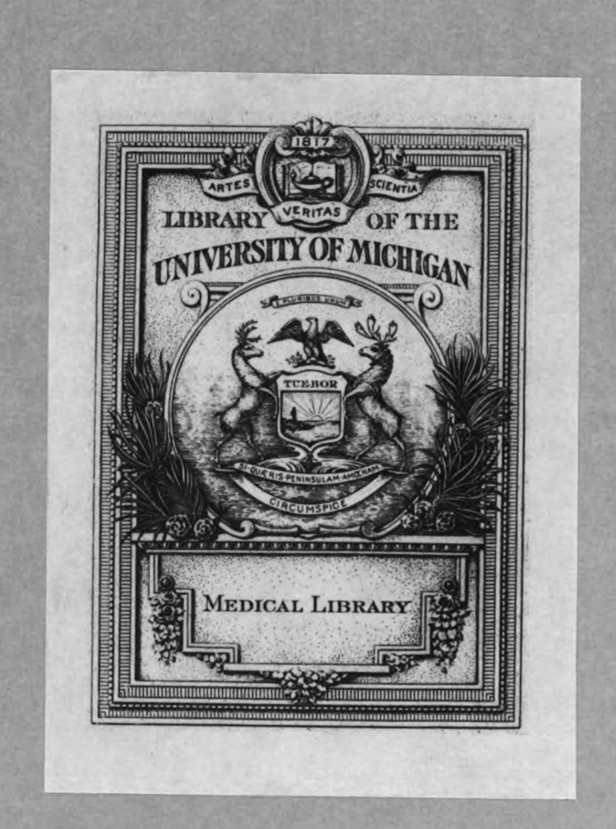



1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Dr. C. A. Ewald,

Professor e. o. an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.

23

DREIUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1886.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.





II. Kritiken und Referate.

[1]) In dem Referat ist der Titel der besprochenen Arbeit nicht angeführt.

[1]) In dem Referat ist der Titel der besprochenen Arbeit nicht angeführt

[1]) In dem Referat ist der Titel der besprochenen Arbeit nicht angeführt.



III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. Januar 1886. № 1. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Hirnsyphilis.

Von

C. Gerhardt.

Der grossen weichen Masse des Gehirnes mit seinem Reichthum an ernährungsbedürftigen zarten Geweben, an chronischen Gebilden von grosser Zersetzbarkeit, verleiht die Schädelkapsel einen mächtigen Schutz gegen äussere Gewalten, wie gegen Störungen des Kreislaufes. In den Richtungen, in denen dieser Schutz sich ungenügend erweist, liegen die Entstehungsursachen der meisten Hirnerkrankungen. Aeussere Gewalten, die den Schädel brechen oder biegen, krankhafte Processe, die durch die Löcher und Spalten des Schädels hineinkriechen, endlich Schädlichkeiten, die mit dem Blutstrom hineingetrieben werden, sind es vorzugsweise, die Hirnkrankheiten verursachen.

Von den Infectionskrankheiten vermögen nur wenige das Gehirn in materielle Erkrankung zu versetzen. Auch solche, von denen wir sicher wissen, dass das Blut voller Parasiten schwimmt, wie Recurrens und Milzbrand, zeigen nur ausnahmsweise und unwesentliche Veränderungen im Gehirn. Von den acuten Infectionskrankheiten, d. h. von denjenigen, deren Krankheitserreger in Wochenzeiträumen im Körper von selbst absterben, ist es nur epidemische Meningitis, die in Betracht kommt.

Dagegen sind solche Spaltpilze, die im Körper Jahre lang dauernde Colonien bilden und die ihre Wohnung in Form von Granulationsgeschwülsten erbauen, vorzugsweise befähigt, organische Hirnkrankheiten zu bewirken. Von den Bacillen der Lepra und den Tuberkeln trifft das sicher zu, von der syphilitischen Neubildung mag es noch angezweifelt werden, ob der Bacillus von Lustgarten der viel ersehnte und gesuchte Erreger der Krankheit sei. Die allgemeine Ueberzeugung glaubt und verlangt einen solchen Krankheitserreger. Bei der Neigung der Syphilis, die verschiedensten Gewebe des Körpers, auch manche, wie die Haut, in grosser Ausdehnung zu befallen, drängt sich der Glauben auf, dass die Krankheitsursache, wenn auch zuerst durch den Lymphstrom, doch später nicht minder in dem Blutstrom ihre Verbreitung finde. Die anatomischen Verhältnisse der Hirnsyphilis dienen einer solchen Auffassung sehr zur Stütze. Man kann gegenwärtig nicht anstehen, die Erkrankung der Arterienwand als erste und wichtigste Veränderung in dem Gebiete der Hirnsyphilis zu bezeichnen. Auch hier ist es wiederum die Intima, an der die Veränderungen ihren Ursprung nehmen. Allem Anschein nach betreffen diese in verschiedener Verbreitung auftretenden endarteriitischen Processe nicht minder häufig das Gebiet der Vertebrales, wie das der Carotiden. Von ihnen sind grossen Theils die diffusen Hirnsymptome, die Störungen des Denkens, Fühlens, Erinnerns, jene Zustände von Halbschlaf, von geistigem Versunkensein, von unvollkommener Sprachstörung abzuleiten, wie eine Anzahl von Herdsymptomen, sowohl acut bulbären, wie gewöhnlichen apoplectischen Anstriches. Alle anatomischen Folgen chronischer Endarteriitis können sich entwickeln, Erweiterung und Zerreissung seltener, Verengerung und Verschliessung (autochthone Thrombose) mit Vorliebe.

Grundzug bleibt immer, dass die Hirnsubstanz selbst von syphilitischer Erkrankung so viel wie gar nicht betroffen wird. So haben denn auch die Gummata fast ausschliesslich an den Hirnhäuten ihren Ursprung, nicht an der Hirnsubstanz. Sie sind dem Organ auf- und angelagert, aber sie treten kaum je als Einlagerung auf. Auch ihre Entstehung ist von der Gefässbahn, wohl vorzugsweise von der Pia abzuleiten. Doch kommt hier ein zweites Moment mit in Frage, die Einwirkung von Schädelverletzungen, die nicht selten für den Ausbruch wie für den Sitz gummöser Hirnsyphilis bestimmend wirken. Die so häufigen Einwirkungen dieser Form auf die Function der Stirn- und Centralwindungen stimmt mit dieser Annahme gut. Dagegen bezeichnet Virchow[1]) als eigentliche Prädilectionsstelle des Gummigewächses die im engsten Sinne spinnwebeartigen Lagen an der Basis des Gehirnes, insbesondere die Region hinter dem Chiasma opticum bis zum Pons und wieder hinter dem Pons um die Kleinhirnstiele. Ob für diesen Sitz an eine Verbreitung des Processes vom Nasenrachenraum u. s. w. in die Schädelhöhle auf Lymphwegen oder längs der Scheiden von Nerven und Gefässen zu denken sei, muss noch als Frage dahingestellt bleiben.

Die Mannigfaltigkeit der Formen luetischer Hirnleiden wird erhöht durch die mögliche Betheiligung von gummösen Geschwülsten der Schädelknochen, Pachymeningiten und diffuser gummöser Septomeningitis.

K. Herxheimer[2]) hat kürzlich in einer Dissertation 27 Fälle von Hirnsyphilis aus meiner Würzburger Klinik zusammengestellt.

1) Die krankhaften Geschwülste Bd. II, S. 458.

2) Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg, Bd. II, S. 35 u. ff.



der chronischen Nephritis der Process mit einer Erkrankung der Glomeruli resp. des Epithels des Glomerulus und der Kapsel beginnt und erst allmälig auf die Kapsel selbst sowie auf die Epithelien der gewundenen Canälchen und deren Wandungen übergeht, während bei der acuten (parenchymatösen) Nephritis die Erkrankung so rasch sowohl die Epithelien der Glomeruli, als auch diejenigen der Harnkanälchen, zumal der gewundenen, befällt, dass die Erkrankung der beiden histologisch verschiedenen Bestandtheile der Nieren als eine gleichzeitige anzusehen ist. In wieweit dies auch für die Scharlachnephritis gilt, bleibt mir weiterhin noch zu erörtern.

Diesem in pathologisch-anatomischer Beziehung verschiedenen Verhalten entsprechen auch die klinischen Erscheinungen. Indem ich auf diejenigen, welche der acuten (parenchymatösen) Nephritis entsprechen, nicht näher eingehe, dieselben vielmehr für eine kurze Zusammenstellung am Schlusse dieser Mittheilung verspare, hebe ich bezüglich der chronischen (Glomerulo-) Nephritis Folgendes hervor:

Die chronische (Glomerulo-) Nephritis beginnt überhaupt nicht mit der Ausscheidung von Eiweiss. Sie kann ein Jahr lang bestanden haben, wie ich durch eigene Beobachtungen mich überzeugen konnte, vielleicht auch noch länger bestehen, bis Eiweiss im Urin auftritt, wenigstens so weit dieses mit unseren gegenwärtigen allgemein gebräuchlichen Hilfsmitteln nachweisbar ist. Die Richtigkeit dieses Satzes ergab sich für mich zunächst daraus, dass ich gelegentlich bei Sectionen Solcher, die an verschiedenen anderen Krankheiten gestorben waren, beginnende Schrumpfnieren fand, während bei Lebzeiten der Patienten die Untersuchung des Harns kein Eiweiss in demselben ergeben hatte. Verhältnissmässig häufig kommen derartige Befunde bei Leuten vor, welche an Pneumonie gestorben sind. Die Nieren können in solchen Fällen noch immer aus ihrer Kapsel leicht ausschälbar sein und ihre Oberfläche braucht nur an einzelnen Stellen fein granulirt zu erscheinen, während die mikroskopische Untersuchung die Mehrzahl der Malpighi'schen Körperchen als geschwollen, sehr kernreich, manche von der Kapselwand abgedrängt, auch fibrös entartet erweist und die Kapseln selbst verdickt erscheinen.

Dass aber derartige Befunde thatsächlich als Anfangsstadien der chronischen Nephritis anzusehen sind, geht aus der Beobachtung solcher Fälle hervor, in welchen der Tod in frühen Stadien der Glomerulo-Nephritis, durch diese selbst zweifellos bedingt, eingetreten ist und der anatomische Befund mit dem oben erwähnten übereinstimmte. In den meisten dieser Fälle war der Process freilich auch schon auf die gewundenen Kanälchen übergegangen, deren Lumen dann etwas verschmälert, deren Epithelien in helle, unregelmässig gestaltete, hie und da das Lumen ganz erfüllende Zellen umgewandelt und deren Interstitien durch reichlich sichtbare Zellen verbreitert waren.

Mehr aber noch wie dieser anatomische Befund spricht für das Einsetzen und anfängliche Bestehen der chronischen Nephritis ohne jede Eiweiss-Absonderung die klinische Beobachtung. Ich habe eine Reihe von Fällen behandelt, in welchen ich auf Grund anderweiter Symptome das Vorhandensein einer chronischen Nephritis entweder zu vermuthen oder zu diagnosticiren mich für berechtigt hielt und in welchen ich trotz der alle 8 oder 14 Tage vorgenommenen Untersuchung des Harns erst ein halbes oder ein ganzes Jahr nach dem Beginn der Beobachtung Eiweiss nachweisen konnte. Dabei darf ich nicht unerwähnt lassen, dass alle hierhergehörigen Fälle von mir in der Privatpraxis beobachtet worden sind. Die Hospitalpraxis bietet aus leicht begreiflichen Gründen, selbst wenn die Zahl der Nephritiden so reichlich ist, wie im hiesigen Krankenhause, keine Gelegenheit zu derartigen dauernden Untersuchungen, die Symptome sind eben nicht so anhaltend schwere, um einen ständigen Aufenthalt im Krankenhause erforderlich zu machen.

Wenn die chronische Nephritis überhaupt im Anfang ihres Bestehens Krankheitssymptome bemerken lässt, so bestehen dieselben, abgesehen von unbedeutenderen, welche für sich allein gar nicht characteristisch sind, wie anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen mit oder ohne Erbrechen, Anfällen von Herzklopfen, in einzelnen schweren asthmatischen Anfällen oder leichteren asthmatischen Beschwerden, zu denen sich später Herzhypertrophie hinzugesellt, und auch dies zu einer Zeit, in welcher noch kein Albumen im Harn nachweisbar ist. Wenn auch einzelne Fälle vorkommen, in denen eine Retinitis albuminurica constatirt werden kann und erst lange nachher das Eiweiss im Harn die Diagnose sichert — wie ich zur Zeit auch einen solchen Fall zu beobachten habe — so kommen diese doch nicht in Betracht gegenüber den zahlreichen Fällen, in denen Asthma, Herzhypertrophie und Albuminurie die drei wichtigsten, zeitlich bisweilen in sehr langen Zwischenräumen aufeinander folgenden Symptome der chronischen Nephritis darstellen und die Diagnose lange Zeit nur auf Grund der beiden erstgenannten Symptome gestellt werden kann.

Da ich seit nahezu 10 Jahren die Aufeinanderfolge dieser Symptome ins Auge gefasst habe, konnte ich eine grössere Zahl solcher Fälle kennen lernen. Ich berichte nun einen etwas eingehender. Vor 6 Jahren wurde ich spät am Abend in das „Casino" geholt. Damen besseren Standes liessen daselbst ihren Töchtern Tanzunterricht ertheilen. Eine dieser Damen, welche ich seit 11 Jahren kannte und die stets gesund gewesen war, fand ich daselbst in einem Zustande qualvollsten Asthma's, ein Bild drohenden Unterganges. Sie wurde in ihre Wohnung transportirt und nach einer Stunde war der Anfall vorüber. Eine am nächsten Morgen vorgenommene Untersuchung ergab nichts Abnormes an den Organen der Brust- und Unterleibshöhle, der Harn war frei von Eiweiss und Cylindern. In den nächsten 3 Monaten etwa war das Befinden vollkommen befriedigend, nur klagte die Patientin über Oppression und Kurzathmigkeit beim Treppensteigen, auch war der Schlaf einige Zeit etwas mangelhaft. Es folgte sodann eine mehrwöchentliche Geistesstörung, welche wesentlich die Form eines Verfolgungs-Delirs annahm. Auch in dieser Zeit war kein Eiweiss im Harn nachweisbar. Die Herzdämpfung aber fand sich verbreitert. Fast volle 7 Monate nach dem ersten, resp. einzigen asthmatischen Anfalle, welchem später eigentlich nur Zustände von mehr oder minder lang andauernder Kurzathmigkeit folgten, fanden sich Eiweiss und Cylinder im Harn. Das Eiweiss nahm immer mehr zu und 10 Monate nach dem Beginn der Krankheit machten Anasarca, Ascites, anhaltende Appetitlosigkeit und Erbrechen dem Leben ein Ende.

Kurz erwähnen darf ich auch einen Fall, in welchem eine nur 3 Tage anhaltende Schwellung in der Gegend der Unterkieferwinkel und des oberen Abschnittes des Halses bei gleichzeitiger Klage über Kurzathmigkeit mich zu einer in 14tägigen Zeiträumen vorgenommenen Untersuchung des Herzens und des Harns veranlassten. Erst nach 2 Monaten fand ich eine Verbreiterung der Herzdämpfung, nach 8 Monaten zum ersten Mal Eiweiss im Harn. Der Tod trat 1 Jahr nach dem Anfang der Beobachtung bei hochgradigem Ascites und Anasarca ein.

Versuchen wir es, die klinische Beobachtung mit dem anatomischen Verhalten bei der chronischen Nephritis in Parallele zu setzen, dann kommen wir zu folgendem Ergebniss. Da die chronische Nephritis mit einer Erkrankung der Glomeruli beginnt und im Anfang der Erkrankung wohl Asthma, Herzhypertrophie Anämie, Kopfschmerzen von migräneartigem Character, Herzklopfen, hartnäckige Bronchialkatarrhe vorhanden sein können,

aber kein Albumen nachweisbar ist; da bei dem Fortschreiten des Processes einerseits die anatomische Veränderung von den Glomerulis auf die gewundenen Canälchen übergeht, andererseits erst in späterem Stadium bei der klinischen Untersuchung Eiweiss im Harn nachgewiesen werden kann, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass bei der chronischen Nephritis erst dann Eiweiss im Harn auftritt, wenn der Process von den Glomerulis auf die gewundenen Canälchen übergegangen ist[1]). Die Eiweissmenge wird aber um so reichlicher, in je grösserer Ausdehnung die Harncanälchen in den Process hineinbezogen werden. Sind endlich die Nieren in derselben Ausbreitung erkrankt wie bei der acuten Nephritis, welche ja von vornherein eine Erkrankung sowohl der Glomeruli als auch der Harncanälchen, insbesondere der gewundenen darstellt, dann besteht bezüglich der Eiweissmenge zwischen acuter und chronischer Nephritis gar kein Unterschied. Da aber bei der acuten Nephritis die Eiweissabsonderung von Anfang der Krankheit an besteht, so ist damit, unter Zugrundelegung des anatomischen Befundes, für die Erklärung der Vorgänge bei der chronischen Nephritis, wie sie aus dem anatomischen und klinischen Verhalten dieser selbst sich ergeben haben, eine wesentliche Stütze, resp. ein weiterer Factor zum Beweise der Ansicht gewonnen, dass die Eiweissabsonderung mit der Erkrankung des Harncanälchenepithels in engstem Zusammenhange steht. Hieraus erklärt sich auch der bei der chronischen Nephritis so auffallend häufige Wechsel in der Quantität der Eiweissabsonderung. Es ist ja allgemein bekannt, dass bei der chronischen Nephritis die allergrössten Ungleichheiten in der Eiweissmenge bei einem und demselben Patienten vorkommen, ja dass sogar Ruhe und Bewegung wesentliche Unterschiede bedingen können. Damit braucht ein Wechsel in den übrigen Krankheitserscheinungen gar nicht zusammenzuhängen, auch ist oft genug zu beobachten, dass eine anhaltende Besserung mit der Abnahme des Albumens nicht zusammenfällt. Verständlich ist dies nur unter Zugrundelegung eines ungleichmässigen Vorschreitens des Processes von den Glomerulis nach den Harncanälchenepithelien, resp. einer zeitweiligen Besserung derselben, bei sich gleich bleibender Veränderung der Glomeruli. Das Harncanälchenepithel kann hier gerade so gut eine wenn auch nur vorübergehende Restitutio ad integrum erfahren, wie bei der acuten Nephritis; hat aber erst der Process von dem Epithel der Harncanälchen auf das interstitielle Gewebe übergegriffen, dann ist eine Besserung überhaupt nicht mehr zu erwarten.

Genau ebenso wie die reichliche Eiweissabsonderung sind bei der chronischen Nephritis auch Anasarca, Ascites, Hydrothorax erst eine Folge des Uebergreifens des Processes von den Glomerulis auf die Harncanälchen. So lange dies nicht der Fall ist, also im Anfange der Krankheit kommen Oedeme und Ergüsse in die serösen Höhlen nicht vor. Mit vollem Recht hat Wilks[2]) schon vor mehr als 30 Jahren hervorgehoben, dass im Anfang der chronischen Nephritis kein Anasarca vorhanden ist und zunächst Monate, vielleicht Jahre lang während der ersten Stadien fehlt. Auch in dieser Beziehung erleichtert ein Vergleich mit der acuten Nephritis die Beurtheilung der Frage. Da bei dieser das Anasarca etc. von Anfang an besteht und von Anfang an das gesammte Epithel erkrankt ist, erscheint es vollkommen plausibel, dass ein gleiches symptomatisches Verhalten demjenigen Stadium der chronischen Nephritis entsprechen muss, in welchem der Process in seinem allmäligen Vorschreiten die gesammten hierbei in Frage kommenden Bestandtheile der Niere befallen hat.

Nur in Betreff der Harncylinderbildung verhält sich die chronische Nephritis gegenüber der acuten insofern abweichend, als trotz reichlicher Eiweissabsonderung und bedeutender Oedeme resp. Ergüsse in die serösen Höhlen bei der chronischen Nephritis die Cylinder spärlicher und mehr rein hyalin sind wie bei der acuten.

Dieses thatsächliche Verhalten ist nur dann genügend zu erklären, wenn man die Cylinder nicht als ein Product des aus dem Blute transsudirten Eiweiss, sondern als ein Secret der Epithelien ansieht. Ich habe mir auf experimentellem Wege — durch Unterbindung des einen Ureters — die Möglichkeit verschafft, die allmälige Bildung des Cylinders zu beobachten. Ich sah, dass einzelne Epithelien helle, kuglige Gebilde enthielten, welche auch über die Oberfläche hervortraten und in ihrem Aussehen vollkommen mit dem der Cylinder übereinstimmten. Ich fand ferner innerhalb des Nierengewebes einzelne Cylinder, welche noch durch deutlich sichtbare Querlinien erkennen liessen, dass sie aus einzelnen Theilen zusammengeschmolzen waren, so dass ich die fertigen Cylinder als ein Ergebniss des Zusammenfliessens der aus den Epithelien hervorgegangenen hyalinen Tropfen anzusehen berechtigt war. Ein thatsächlicher Einwurf ist gegen diese Angaben nicht erhoben worden. Der wesentlichste Widerspruch bestand eigentlich darin, dass bei der Ureteren-Unterbindung in das Nierengewebe und in das Nierenbecken sowohl Eiweiss als auch Blut austritt, also eine Bildung der Cylinder aus dem transsudirten Eiweiss nicht auszuschliessen sei. Statt aller anderen Erörterungen, welche hier zu weit führen würden, habe ich nur zu sagen, dass in letzterem Falle eigentlich nicht recht abzusehen ist, warum nach der Ureter-Unterbindung die allermeisten Cylinder in den ersten 3 Tagen sich finden, nach 6 Tagen fast gar keine mehr vorhanden sind, obwohl der Process der Nierenerkrankung immer hochgradiger wird, und warum endlich in Nieren, welche noch länger unter der Einwirkung der Ureter-Unterbindung gestanden haben, so dass deren Nierenbecken reichliche blutige Flüssigkeit enthalten, absolut kein Cylinder aufzufinden ist.

Beinahe ebenso beweisend gegen die Annahme, dass die Cylinder ein Gerinnungs-Product des aus dem Blute in die Nieren hinein transsudirten Eiweiss sind, ist die klinische Beobachtung. Wenn dies der Fall wäre, dann müsste die Menge der Cylinder zu der des Eiweiss eine direct proportionale sein und hierin gerade besteht bei der chronischen Nephritis ein auffallendes Missverhältniss, welches eben nur dann verständlich ist, wenn wir es als Thatsache gelten lassen, dass Eiweiss und Cylinder aus verschiedenen Quellen stammen, ersteres aus dem Blute, letztere aus den Epithelien. Da aber bei dem allmäligen Vorschreiten der chronischen Nephritis von den Glomerulis auf die gewundenen Canälchen die Epithelien der letzteren in grosser Zahl eine Veränderung erfahren haben, dergestalt, dass aus den gekörnten Zellen der Harncanälchen, in welchen der Kern gar nicht sichtbar ist, kleine blasse Zellen hervorgehen, in welchen die Kerne vollkommen deutlich hervortreten, so lässt es sich wohl verstehen, dass diese Zellen nicht mehr geeignet sind, jene hyalinen Kugeln abzusondern, aus deren Zusammenfliessen die Cylinder entstehen.

1) Den Kochversuchen Posner's sowie den Untersuchungen Ribbert's und Litten's, welche die Glomeruli als den Ort der Eiweiss Ausscheidung ansehen, kann ich keine genügende Beweiskraft beimessen. Die Kapselexsudate, welche am lebenden Thiere, vor Allem durch mehr oder minder lang anhaltende Circulationshemmung herbeigeführt sind, vermag ich noch nicht als transsudirtes Eiweiss anzusehen, da ich bei meinen Cantharidinversuchen (Pathol. Mittheilungen. Heft II, S. 26) das Kapselexsudat, wenn ich es überhaupt so nennen soll, aus dem Zusammenschmelzen der aus den Epithelien des Glomerulus und der Kapsel hervorgehenden hyalinen Kugeln entstehen sah.

2) Wilks, Cases of Bright's disease, Guy's Hospital reports, 1858, second series, Vol. VIII, p. 232

Aber nicht allein die Symptomatologie der chronischen Nephritis lässt sich aus dem allmäligen Vorschreiten der Erkrankung von den Glomerulis auf die Harnkanälchen erklären, sondern auch die von Weigert[1]) geschilderte, chronische hämorrhagische Form in ihrer wahren Bedeutung erkennen. Ich habe darüber an anderer Stelle[2]) schon eingehend Mittheilung gemacht und zwei hierhergehörige Fälle beschrieben, darf also hier nur das daselbst gegebene Resumé anführen. Während Weigert die chronische hämorrhagische Nephritis für eine selbstständige Form der Nierenentzündung erklärt, erwies ich aus meinen Beobachtungen, dass dieselbe als eine zur chronischen (Glomerulo-) Nephritis hinzugetretene acute diffuse haemorrhagische Entzündung der Niere anzusehen ist. Dem entsprechend bieten auch die Symptome mehrfache Uebereinstimmung mit der acuten Nephritis. Allgemeine Oedeme, Ascites, Hydrothorax, Hydropericardium kommen bei beiden in gleicher Weise vor, auch die Harnquantität ist hier wie dort verringert, der Harn sieht blutig-roth, selbst ganz dunkel aus und enthält sehr viel Eiweiss; aber es bestehen auch einige mehr oder minder wesentliche Differenzen. Zu den minder wesentlichen, weil nicht absolut sicher verwerthbaren rechne ich ein verhältnissmässig geringes specifisches Gewicht gegenüber dem Harn bei acuter Nephritis und eine geringere Zahl von Harncylindern, welche meist hyalin sind. Als das wesentlichste differentiell-diagnostische Symptom zwischen der acuten Nephritis und der chronisch-hämorrhagischen ist die bei letzterer von Anfang an bestehende Herzhypertrophie anzusehen, welcher, der Anamnese resp. früherer Beobachtung nach, asthmatische Anfälle voraufgegangen sein können. Dies liefert den vollen Beweis, dass die hämorrhagische Entzündung in einem Organ aufgetreten ist, welches schon vorher jene Herzhypertrophie veranlasst haben muss, also den obigen Auseinandersetzungen nach zur primären Glomerulo-Nephritis hinzugekommen sein muss.

Für die Scharlach-Nephritis, bezüglich deren ich mich auf Grund meiner, freilich nicht zahlreichen Beobachtungen zu der Auffassung von Klebs bekenne, dass diejenige Form, welche im Desquamations-Stadium auftritt, wesentlich als Glomerulo-Nephritis anzusehen ist, möchte ich die Ansicht aussprechen, dass die Erkrankung der Glomeruli wahrscheinlich schon während der kurzen Dauer des Scharlach-Exanthems sich entwickelt und wenn im Desquamationsstadium sowohl Oedeme als auch ein eiweissreicher blutiger Harn auftreten, der Process von den Glomerulis auf die Harncanälchen in rapider Weise übergegangen ist. Dafür, dass schon während des Scharlach-Exanthems die Nieren zu leiden anfangen können, sprechen die um diese Zeit in einzelnen Fällen im Harn vorkommenden, von Thomas so genannten Cylindroide. Es sind dies langgestreckte, schmale, oft längsgefaltete fibrinöse Gebilde, von denen einzelne an einem Ende auch gespalten sein können. Die ganze Scharlach-Nephritis des Desquamationsstadiums würde dann der hämorrhagischen Nephritis entsprechen, welche zur chronischen Nephritis resp. zur Glomerulo-Nephritis hinzutritt, nur mit dem Unterschiede, dass alle Phasen in sehr viel rapiderer Weise verlaufen. Auch die Eigenschaften des Harns bei der Scharlach-Nephritis entsprechen denen der chronisch-hämorrhagischen Nephritis mehr wie denen der acuten Nephritis.

In anatomischer Beziehung aber kann ich bei der Scharlach-Nephritis die Genese, wie sie Klebs schildert, nicht bestätigen. Der Kernreichthum der Glomeruli ist nicht durch eine Kernwucherung interstitiellen Gewebes zwischen den Gefässschlingen, sondern durch eine Schwellung der Capillarkerne bedingt, welche wiederum eine Consequenz der Schwellung der Epithelien-Kerne des Glomerulus und des theilweisen Verlustes der Epithelien selbst ist.

Zum Schluss noch eine kurze Zusammenstellung der wesentlichsten Anhaltspunkte für die Diagnose der beiden Formen primärer Nierenentzündung, also derjenigen Entzündungen, bei welchen die Erkrankung der Epithelien der Glomeruli und der Harnkanälchen den Anfang des Nierenleidens bildet. In meinen früheren, oben erwähnten Arbeiten habe ich für die Richtigkeit dieser Anschauung eingehende Beweise beigebracht, auf welche ich an dieser Stelle verweisen muss. Die Möglichkeit, auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen die Deutung des klinischen Verhaltens der Nierenentzündungen erleichtern zu können, darf ich fast als Bestätigung für die Richtigkeit ansehen.

Bei der acuten (parenchymatösen) Nephritis erkrankt das Epithel der Glomeruli, der Glomerulus-Kapseln und der Harnkanälchen gleichzeitig, wenigstens ist eine Trennung in einzelne Erkrankungs-Phasen nicht möglich. Dauert der Process längere Zeit, dann schwellen die Kerne der Glomerulus-Capillaren, die Zellen der Glomerulus-Kapsel und die im interstitiellen Gewebe der Harnkanälchen befindlichen Zellen an.

Dabei findet sich von Anfang an reichlich Eiweiss im Harn; derselbe ist hochgestellt, trüb oder röthlich oder dunkelbräunlich und enthält reichliche gekörnte Cylinder, ausserdem weisse Blutkörperchen und spärliche rothe. Die Blutkörperchen können bekanntlich den Cylindern aufgelagert sein. Fast gleichzeitig mit dem Eiweiss im Harn stellen sich Anasarca, Ascites oder Ergüsse in anderen serösen Höhlen ein. Nach wenigen Wochen wird der Harn heller, seine Quantität nimmt ohne jegliche Anwendung von Diureticis, also infolge einer selbstständigen Leistung des Nierenepithels zu, er nimmt ein helles Aussehen an und die Quantität des Eiweiss wird geringer. In einem Falle sah ich in der vierten Woche des Bestehens der acuten Nephritis die 24stündige Harnmenge ohne Anwendung von Diureticis auf 3500 Cctm. steigen. Weiterhin tritt bei Einhaltung der entsprechenden Verhaltungsmassregeln nach etwa sechswöchentlicher Dauer eine vollkommene Heilung ein oder die Albuminurie dauert bei ungünstigem Verlauf viel länger an, während die Oedeme schwinden. Aber auch nach einigen Monaten kann noch eine vollkommene Wiederherstellung eintreten. Immerhin wird diese höchst zweifelhaft, wenn mehr wie ein halbes Jahr darüber hingegangen ist. Es kann sich dann ebenso wie in den nicht allzu seltenen Fällen, wo die acute Nephritis recidivirt, aus der acuten parenchymatösen Nephritis eine vollständige Schrumpfniere herausbilden. Doch kommt dies recht selten vor. Die anatomische Diagnose zwischen einer Schrumpfniere, welche sich nach acuter (parenchymatöser) Nephritis entwickelt und einer solchen, welche nach chronischer (Glomerulo-) Nephritis zu Stande kommt, ist aus dem Aussehen der Niere auffallend leicht zu erschliessen. Die Schrumpfniere nach acuter Nephritis sieht weiss, diejenige nach chronischer sieht roth aus, wenn ich zur Charakterisirung des Gegensatzes die Farbe einer normalen Niere roth nennen darf. Bezüglich des mikroskopischen Verhaltens muss ich auf meine früheren Angaben verweisen.

Bei der chronischen (Glomerulo-) Nephritis beginnt das Leiden mit einer Erkrankung der Glomeruli. Zunächst betrifft dieselbe das Epithel des Glomerulus und der Kapsel. Sodann schwellen einerseits die Capillarkerne des Glomerulus und die

1) Weigert, die Bright'sche Nierenerkrankung vom pathologisch-anatomischen Standpunkt. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 162—163. 1879.

2) Aufrecht, über Nephritis, insbesondere die chronisch-hämorrhagische Form derselben. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 32, S. 572.



Zellen der Glomerulus-Kapsel an, andererseits geht die Erkrankung später auf das Epithel der gewundenen Canälchen über, von welchen aus auch deren Interstitien in Mitleidenschaft gezogen werden. So lange das Leiden nicht über die Glomeruli hinaus gediehen ist, zeigt der Harn keine für die Diagnose massgebenden Veränderungen. Dieselben bestehen wesentlich in asthmatischen Beschwerden, zu welchen sich später Herzhypertrophie hinzugesellt, während Anämie, Kopfschmerzen, hartnäckige Bronchial-Catarrhe zu den unwesentlicheren, also für sich allein nicht massgebenden Symptomen zu zählen sind. Nur eine auffällige Vermehrung der Harnabsonderung kann schon zu einer Zeit bestehen, wo noch kein Albumen nachweisbar ist; meist aber ist dasselbe dann schon in geringerer Quantität vorhanden. Die Eigenschaften des Harns nähern sich dann denjenigen, welche sich bei der acuten Nephritis finden, wenn dieselbe nach mehrwöchentlichem Bestehen sich der Heilung zuneigt; während umgekehrt das im vorgeschritteneren Stadium der chronischen Nephritis reichlich auftretende Eiweiss und die Oedeme den Beweis liefern, dass das anatomische Verhalten sich dem des Anfangsstadiums der acuten Nephritis nähert, also die Erkrankung von den Glomerulis auf die Harnkanälchen übergegangen ist.

Noch bedeutender aber ist die Uebereinstimmung der chronischen Nephritis mit der acuten, wenn der Process von den Glomerulis auf die Harnkanälchen gleichsam acut übergeht, also wenn eine chronisch-hämorrhagische Nephritis sich einstellt. Da aber bei dieser, wie ich mich in den von mir beobachteten Fällen überzeugt habe, ausnahmslos von Anfang an eine Herzhypertrophie besteht, welche den besten Beweis liefert, dass schon vorher ein die Herzhypertrophie bedingendes Nierenleiden vorhanden gewesen sein muss, so ist eine Verwechselung mit acuter Nephritis unschwer auszuschliessen.

III. Ueber Piper methysticum. (Kawa-Kawa.)

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 16. December 1885 gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **L. Lewin,**

Docent der Pharmakologie an der Universität Berlin.

M. H.! Ein eigenthümlicher Instinct leitete die Menschen, soweit wir deren Geschichte zurückverfolgen können, in der Auffindung von Naturproducten, welche die Eigenschaft besitzen, für eine gewisse Zeit Sorgen und andere Unannehmlichkeiten des gewöhnlichen Lebens vergessen zu machen, eine angenehme Stimmung oder einen rauschähnlichen Zustand hervorzurufen, Ruhe für den durch Arbeit oder Krankheit ermatteten Körper oder auch eine gesteigerte geistige oder körperliche Leistungsfähigkeit zu erzeugen. Der grösste Theil dieser pflanzlichen Stoffe war und ist bis heute in ausgedehntem Gebrauch. Die östliche Hemisphäre stellt wesentlich das Productions- und Verbreitungsgebiet von Opium, Haschisch (Bangh), Betel, Kolanuss und Fliegenpilz (Kamtschadalen) dar. Die westliche Hemisphäre liefert das jetzt zu ungeahnter Bedeutung gelangte Cocablatt und auf einer Reihe jener zwischen Asien und Amerika gelagerten Inselgruppen wird die Kawa gewonnen. Allüberall aber herrscht der Alkohol theils neben dem Gebrauche indigener Pflanzenstoffe, theils als Alleinherrscher. Fast alle der genannten Stoffe sind als narkotische oder excitirende Nervina in die Medicin aufgenommen worden und zahllose experimentelle Untersuchungen haben sich im Laufe der Zeiten an sie geknüpft. Die Kawa ist — soweit ich die Literatur habe verfolgen können — nie Gegenstand des Experimentes gewesen. Dies veranlasste mich, die Untersuchung derselben vorzunehmen, um vielleicht dadurch einen neuen Baustein für die Therapie liefern zu können[1]). Es ist möglich, dass ich dies erreicht habe — vor Allem aber ist diese Pflanze von rein wissenschaftlichem Standpunkt aus interessant, und auch Andere, die nach mir dieselbe untersuchen werden, werden den fascinirenden Eindruck der Wirkungen so wie ich empfinden.

Mit dem Namen Kawa, Kawa-Kawa, Ava, Yakona, Yangona wird die Wurzel von Piper methysticum oder Macropiper methysticum (Miquel)[2]), (Piperaceae), Rauschpfeffer, und das aus diesem bereitete Getränk bezeichnet. Piper methysticum stellt einen Strauch von ca. 2 Meter Höhe dar, doch sollen auch Exemplare von 4—5 Meter Höhe vorkommen. Der Character des Wachsthums ähnelt dem des Bambus. Die Blätter sind tief herzförmig. Die zahlreichen nackten, knotigen, gewundenen, aus gemeinsamer Wurzel emporsteigenden Stengel messen 1—1½″ im Durchmesser. Die Internodien sind 7—10 Cm. lang. Die sehr verästelte, mit krautartig endenden Nebenwurzeln versehene, im frischen Zustande graugrün, im trockenen graubraun aussehende Wurzel wiegt frisch im Mittel 1—2 Kilo. Sie zeigt auf ihrem Durchschnitt ein Netzwerk von Holzbündeln, zwischen welchen eine grauweisse, leicht herauszukratzende, schwammige, pulpöse Masse eingelagert ist.

Die Kawa findet sich ungefähr zwischen dem 23° nördlicher und südlicher Breite und zwischen dem 135° östlicher und 130° westlicher Länge (von Greenwich). Man nahm bisher an, dass sie nur da zu finden sei, wo hellfarbige Ureinwohner vorhanden sind. Eine neuere Beobachtung macht es aber wahrscheinlich, dass u. A. auch auf Neu-Guinea Piper methyst. vorkomme und in ähnlicher Weise wie anderwärts gebraucht werde[3]). Gebraucht wird die Kawa u. A. auf den Neuen Hebriden, den Fidschiinseln, den Samoainseln, Tongainseln, Markesasinseln und Sandwichsinseln. Die Cultur dieser Pflanze hat aber auf den meisten Inseln abgenommen, seit der Alkohol seinen Einzug gehalten, und die Destillationskunst Eingang gefunden hat. Auf den Gesellschaftsinseln ist die Pflanze fast ganz erloschen und kaum dem Namen nach noch gekannt. Von vielen Inseln der australischen Inselwelt finden sich keine Angaben über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der Pflanze.

Die ersten Entdecker dieser Inselgruppen, wie Cook[4]), Forster, Bougainville, fanden den Gebrauch der Kawa schon vor, und fast in unveränderter Form hat sich derselbe, wenigstens auf einigen Inseln, bis heute erhalten. Die Pflanze und ihre Verwendung standen im innigsten Zusammenhange mit dem Leben der Insulaner. Oeffentliche und private Feste, der Gottesdienst, jede Unternehmung der Einzelnen oder der Gesammtheit, die Bewirthung Fremder erforderten die Kawa in irgend einer Form. Stellenweise dient dieselbe heute noch für die genannten Zwecke, aber auch vielfach nur als Genussmittel des Einzelnen. Europäische Ansiedler haben die letztere Verwendung den Eingeborenen nachgeahmt, sind selbst Kawatrinker geworden und bewirthen ihren Landsmann mit Kawa. Die niederen Klassen der Weissen auf den Fidschiinseln sind Kawatrinker.

Auf manchen Inselgruppen, z. B. den Neu-Hebriden[5]), besitzt

---

1) Eine eingehende, die historischen, geographischen, ethnologischen und experimentellen Ergebnisse sowie die Quellen ganz umfassende Darstellung wird demnächst in monographischer Bearbeitung im Verlage dieser Wochenschrift erscheinen.

2) Miquel, Systema Piperacear. Roterdami 1843, Fasc. I, p. 217.

3) Miklucho-Maclay, Ethnologische Bemerkungen über die Papuas der Maclay-Küste. Naturkund. Tijdschrift, Batavia 1875, I, p. 8 u. 9; Schmelz und Krause, Die ethnologisch-anthropologische Abtheilung d. Mus. Godeffroy in Hamburg, 1881, p. 174.

4) Voyage to the pacific Ocean by J. Cook, London 1784, Vol. I, pag. 278, 318 und 399.

5) R. Steel, The New-Hebrides and christian missions, London, 1880, pag. 17.

ein jedes Dorf sein öffentliches Kawahaus. Hier versammeln sich die Männer zu einer Kawabowle. Auch in der Familie wird mit mehr oder weniger Ceremoniell Kawa getrunken. Frauen und Kinder sind gewöhnlich sowohl von dem eigentlichen Gelage als dem Kawagenuss ausgeschlossen. Die frisch ausgegrabene oder lufttrockene, gereinigte Wurzel wird zerschnitten, auf einzelnen Inseln auch von der Epidermis befreit und nun gekaut. Zum Kauen werden junge Leute, auf manchen Inseln auch Frauen und Jungfrauen mit gesunden Zähnen verwandt. Der Mund wird vorher gespült. Das Kauen geht langsam und feierlich wie bei Wiederkäuern vor sich. Das Zerreiben der Wurzeln, wie es manche Weisse üben, soll ein in seiner Wirkung viel weniger angenehmes Getränk liefern. Die einzelnen durchgekauten Bissen nimmt das betreffende Individuum mit Daumen und Zeigefinger aus dem Munde, legt sie in eine grosse, dunkelbraune, 4—6 Liter fassende, Tanoa genannte, Schüssel, die in keinem guten Vitihaushalte fehlt. Nach langem Gebrauche wird eine solche Schüssel innen bläulich, perlig, emailartig. Dieser Ueberzug wird durch den Niederschlag erzeugt, den das in die Flüssigkeit gelangende graugelbe Wurzelpulver, resp. das Gemisch der darin vorhandenen Harze mit den krystallinischen Bestandtheilen auf dem Holze bildet. Auf die in der Tanoa befindlichen Bissen wird Wasser gegossen und das Ganze mit den Händen umgerührt. Bis zum Aufgiessen des Wassers herrscht in der Versammlung tiefes Schweigen. Von diesem Zeitpunkte an beginnen geeignete Gesänge, die durch Schlagen mit Stöcken auf Bambus oder Holzklötze begleitet werden und bis zum Fertigstellen des Getränks andauern.

Die bis in die Neuzeit hinein von einzelnen Reisenden geäusserte Ansicht, dass das Getränk in der Schüssel gähre, ist falsch.

Der die Bowle Darstellende senkt dann in die Schaale die Fasern der Cocospalme oder gewöhnlich den Bast des Wau (Paritium tiliaceum), holt damit alle erreichbaren festen Bestandtheile heraus und drückt sie unter gesetzmässigen Körperbewegungen aus. Die Flüssigkeit ist nun zum Trinken fertig und wird in halbe Cocosschaalen eingefüllt. Die erste erhält der dem Range nach Höchste oder ein zu ehrender Fremder. Das Ceremoniell, das hier beobachtet wird, die Gebete und Exclamationen, welche der Häuptling und die Anwesenden laut werden lassen, variiren auf den verschiedenen Inseln wenig von einander. Meistens werden Libationen für die Götter gemacht. Aehnliches geschieht auch beim Kawatrinken in der Familie[1]).

Das Kawagetränk sieht verschieden aus, je nachdem mehr oder weniger von den Wurzeltheilen darin enthalten ist — gewöhnlich schmutzig-grau, wie Kaffee mit mässig viel Milch. Durch die rohe Art der Filtration kann natürlich die in der Wurzel enthaltene pulpöse Masse nicht entfernt werden, um so weniger, als selbst nach sorgfältigem Coliren und sogar Filtriren durch Filtrirpapier noch immer Wurzelpulver in die Flüssigkeit gelangen kann. Diese schmeckt um so fader, je weniger sie mit Wurzelbestandtheilen beladen ist, um so mehr aromatisch, bitter und prickelnd, je mehr von der Wurzel darin enthalten ist. Gewöhnlich wird zu dem Getränke, wie schon Cook berichtet, etwas Speise wie Cocosnuss genossen, um Ekel zu vermeiden.

Welchen Bestandtheilen verdankt die Kawa nun ihre so vielfach von Reisenden enthusiastisch geschilderten, zum Theil auch vollkommen geleugneten Wirkungen? Die Kawa ist mehrfach chemisch untersucht worden. Man fand darin u. A. 49 % Stärkemehl, Salze und eine krystallinische, stickstofffreie, als Kawahin bezeichnete Substanz. Diese giebt in kleinsten Mengen mit concentrirter Schwefelsäure betupft eine schöne rothviolette Farbe, ähnlich der einer concentrirten Kaliumpermanganatlösung. Ein zweiter krystallinischer, von Nölting und Kopp[1]) aufgefundener und auch von mir dargestellter stickstofffreier Körper hatte bisher keinen Namen; ich will ihn als Yangonin bezeichnen. Er giebt mit concentrirter Schwefelsäure eine Orange- resp. Braunfärbung und ist dieser Säure gegenüber widerstandsfähiger.

1) G. Turner, Samoa a hundred years ago and long before, London 1884, pag. 115.

Beide Stoffe habe ich experimentell als unwirksam erweisen können. Es ist ausserdem in der Kawa eine Harzmasse enthalten. Man erhält dieselbe durch Extraction der Wurzel[2]) mit Alkohol als eine zähe, grünbraune, Kawahin und Yangonin einschliessende Masse. Diese zu ca. 2 % in der Kawa enthaltene Harzmasse stellt die wirksame Substanz der Kawa dar. Eine Trennung derselben in zwei verschiedene Stoffe ist mir durch Behandeln mit Petroleumäther gelungen. Dieser extrahirt, auch wenn man das feine Wurzelpulver direct damit kocht, eine nur in geringen Quantitäten vorhandene, nach Verjagen des Petroleumäthers gelblich-grüne, ölige, dünnflüssige, auf Papier einen theilweise durchscheinenden Fleck erzeugende, stickstofffreie, den characteristischen Geruch der Kawa besitzende Substanz. Ich will dieselbe vorläufig als α-Kawaharz bezeichnen. Dasselbe ist in Alkohol leicht, in Wasser nur in Spuren löslich, ertheilt aber letzterem beim längeren Berühren seinen Geruch.

Den Rückstand des Harzgemisches oder den Rückstand des Wurzelpulvers extrahirte ich in der Wärme mit absolutem Alkohol und bekam so nach Verjagen des Alkohols ein Gemisch von Kawabin, Yangonin und dem zweiten Harz, das ich als β-Harz bezeichnen will. Durch öfteres Auskristallisirenlassen nach Aufnehmen mit kaltem Alkohol, in welchem das Harz leichter löslich ist als die kristallinischen Producte, kann man ersteres reinigen. Ich bemerke jedoch, dass es sehr schwer ist, die letzten Reste des α-Harzes zu entfernen, und dass ich aus diesem Grunde nicht anzugeben vermag, ob die Wirkungen, die ich in abgeschwächter Form auch von dem β-Harz sah, nicht von einer Verunreinigung mit dem α-Harz herrühren. Das β-Harz stellt eine in dünnen Schichten rothbraune, in dicken schwarzbraune, ebenfalls, nur etwas schwerer als das α-Harz, flüssige Masse dar.

Das α-Harz kann ich jedoch als den Bestandtheil bezeichnen, der alle Eigenschaften der Kawawurzel, des Kawagetränkes und des Harzgemisches in sich vereint, und was ich in folgendem von diesem angeben werde, kann in ähnlicher, nur viel schwächerer oder ganz rudimentärer Weise auch durch die eben bezeichneten Stoffe hervorgerufen werden. Der Geschmack ist etwas fettig-aromatisch, scharf stechend, pfefferartig prickelnd. Die Speichelsecretion wird vermehrt. Mir schien es, als wenn das β-Harz besonders bitter schmecke, dagegen den prickelnden, beissenden Geschmack nur unvollkommen besitze. Schon während der brennenden Empfindung, besonders aber nachher tritt Taubheit an allen Theilen, die mit dem Mittel in Berührung gekommen sind, ein. Man hat die Empfindung, als sei der Mund verbrannt. Die Empfindlichkeit des Rachens nimmt selbst bei sehr sensiblen Personen nach localer Application des Mittels an diesen Theilen ab. Die verstärkte Speichelsecretion lässt bald nach und nach einiger Zeit auch die abgeschwächte Empfindung der Mundschleimhaut resp. der Zunge.

Bringt man das α-Harz einem Thier, gleichgültig ob Kalt- oder Warmblüter, in sehr geringer Menge auf die Conjunctiva,

1) Nölting et Kopp, Le Moniteur scientifique, Tome XVI, Trois. sér., Tome IV, 1874, p. 920.

2) Die Pflanze verdanke ich der Güte der Firma Parke, Davis & Co. in Detroit, die sich um die Einführung exotischer Drogen so ausserordentich verdient macht.



so tritt öfteres Blinzeln ein, und nach ganz kurzer Zeit eine complete Reactionslosigkeit der Conjunctiva und der Cornea für Reize, ja selbst für starke Insulte. Man kann den Bulbus zerren, rotiren, drücken, ohne dass sich eine Spur von Reaction seitens des Thieres bemerkbar macht. Ich habe diese Empfindungslosigkeit bei Meerschweinchen stundenlang anhalten sehen. Die Lidspalte erweitert sich. Der Augapfel erscheint viel prominenter. Die Pupillen behalten ihre normale Weite und Reactionsfähigkeit auf directen Lichtreiz. Anatomische Läsionen der Conjunctiva und Cornea kommen nicht zur Beobachtung. Allmälig tritt wieder volle Empfindlichkeit der betreffenden Theile ein.

Injicirt man das α-Harz Kalt- oder Warmblütern in das Unterhautzellgewebe, so tritt alsbald als Ausdruck localer Wirkung in dem Bereiche der Injectionsstelle und wahrscheinlich soweit das injicirte Mittel mit den Geweben in Berührung kommt, Unempfindlichkeit ein. Mechanische, chemische und thermische Reize lösen, wenn die Wirkung voll eingetreten ist, keine Reflexbewegungen aus. An Fröschen lässt sich constatiren, dass auch die electrische Erregbarkeit um ein Weniges abnimmt aber auch nur im Bereiche der Injectionsstelle. So kann der Oberschenkel für eine gewisse Zeit seine volle Empfindlichkeit behalten, wenn die Injection am Unterschenkel gemacht ist. Nach mehreren Stunden sah ich bei Fröschen gerade dann, wenn die mit der Injection versehene Extremität vorher vom Kreislauf abgesperrt war, die Abnahme der Sensibilität sich auch z. B. vom injicirten Unterschenkel auf den Oberschenkel fortpflanzen; in diesem Falle, so nehme ich an, findet allmälig ein Transport des wirksamen Stoffes in die bisher intacten Theile und eine Einwirkung auf diese statt. Bei Kaninchen und Meerschweinchen habe ich die Anästhesie immer ganz local bleiben sehen.

An dem injicirten Körpertheile vermochte ich nie Entzündungserscheinungen aufzufinden; im Gegentheil machten die betreffenden Gewebe auf mich den Eindruck der Ischämie.

Diesen localen Wirkungen stehen die allgemeinen gegenüber. Dieselben stehen im geraden Verhältniss zu der Menge der in der Wurzel, dem Kawageträhk, den Extracten etc. aufgenommenen Harzmengen vorzüglich, wie mir scheint, des α-Harzes. Die Angaben der Reisenden über die allgemeinen Wirkungen stehen in directem Widerspruch zu einander. Während einige[1]) der Pflanze jede derartige Wirkung absprechen und sie nur als eine theeähnliche Substanz ansehen, beobachteten andere sehr intensive Allgemeinwirkungen. Es erklärt sich dies durch den grösseren oder geringeren Gehalt des Getränkes an Wurzeltheilen, also wesentlich durch die Art der Filtration und wohl auch, ob man den letzten oder den ersten Becher aus der Kawabowle trinkt. Im ersteren Falle ist die Möglichkeit der Aufnahme von relativ viel Wurzeltheilen durch das Niedersinken der letzteren grösser.

Es erfüllt, wenn genügende Mengen aufgenommen sind, den Menschen das Gefühl der Behaglichkeit, Frische und Zufriedenheit. Das Individuum wird beruhigt, und was die Insulaner besonders betonen, nie wie nach Alkohol streitsüchtig und zänkisch. Dabei hat man im Munde eine angenehme, kühlende Empfindung, die 1—2 Stunden anhalten kann. Das Bewusstsein, die Vernunft werden in keiner Weise alterirt. Ja die Geisteskräfte sollen sogar darnach geschärft werden. Grosse Strapazen sollen nach Kawagebrauch leichter zu ertragen sein. Nach Zufuhr von mehr wirksamer Substanz bildet sich ein Zustand glücklicher Sorglosigkeit heraus. Das Individuum zeigt ein träumerisches Bewusstsein. Die Glieder werden matt; allmälig verliert der Wille die Gewalt über die Muskeln; coordinirte Bewegungen können nicht gut ausgeführt werden; das Individuum legt sich nieder und kann nun allmälig einschlafen oder vielmehr in einen somnolent-soporösen Zustand verfallen. Diese ganze Wirkungscala wird von keiner Erregung eingeleitet. Im Uebermass genommen entsteht Uebelkeit und Kopfschmerz. Parese der Extremitäten, nervöses Zittern und Somnolenz treten schnell ein. In Rotumah wird ein besonders starkes Kawageträhk dargestellt. Die Eingeborenen machen sich ein Vergnügen daraus, fremde Matrosen in einen derartigen Zustand der Hülfslosigkeit zu versetzen, dass sie weder gehen noch stehen können, sondern an Bord des Schiffes getragen werden müssen[1]). Dieser Zustand kann 2 bis 6 Stunden anhalten. Beim Erwachen soll sich nur Mattigkeit in den Gliedern bemerkbar machen.

1) Buchner, Reise durch den stillen Ocean. Breslau, 1878. pag. 208.

Nicht nur Eingeborene, sondern auch Europäer können sich an dieses Getränk gewöhnen und glühende Verehrer desselben werden. Der chronische Gebrauch soll eine schuppige Hautaffection hervorrufen. Manche Beobachter[2]) leugnen den ätiologischen Zusammenhang der auf jenen Inselgruppen viel beobachteten Hautaffectionen mit dem Kawagenuss und halten dieselbe für eine genuine Ichthiosis, die auch da vorkomme, wo Kawa nicht getrunken werde. Andere[3]) bezeichnen sie als Pityriasis universalis simplex. Auch Augenentzündungen sollen dadurch erzeugt werden.

Die Thierversuche, die ich mit der gepulverten Wurzel, dem Harzgemisch und dem α-Harz im Laufe von ca. 2 Jahren angestellt habe, um die Allgemeinwirkungen klar zu legen, haben an Warm- und Kaltblütern im Wesentlichen übereinstimmende Resultate ergeben.

Frösche, die das α-Harz per os oder subcutan erhalten oder kurze Zeit in einer Kawamaceration sitzen, werden nach einiger Zeit matt, der Kopf sinkt und die Extremitäten lassen sich in jede beliebige Lage bringen. Selbst wenn die freiwillige Bewegung stark gelitten hat, vermag man noch anfangs durch Reize reflectorische Bewegungen zu veranlassen. Später reagiren die Thiere auf keinen, wenn auch noch so starken mechanischen, thermischen oder chemischen Reiz. Die electrische Erregbarkeit der Muskeln und der motorischen Nerven bleibt, wenn auch scheinbar etwas abgeschwächt, sehr lange erhalten. Bis zu 9 Tagen habe ich diese Thiere in diesem Zustande liegen sehen. Nur die am Auge auf Berührung eintretenden Bewegungen und die fortgehende, später etwas verminderte Herzaction geben von dem Leben der Thiere Kunde. Ebenfalls in einer aus dem Kreislaufe ausgeschalteten Extremität, auch bei decapitirten Fröschen tritt Lähmung ein, wenn das Mittel in den Körper gebracht wird.

Die als Ausdruck der Allgemeinwirkung auftretende Lähmung ist eine centrale; sie erstreckt sich zuerst auf die in den Vorderhörnern der grauen Substanz gelegenen, die Bewegung vermittelnden Ganglien, später auch auf die die Schmerzempfindung leitenden Elemente in den Hinterhörnern der grauen Substanz. Ganz zuletzt werden wohl auch Gehirnganglien beeinflusst.

Vögel, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen zeigen ein Wirkungsbild, das dem bei Menschen beobachteten gleichkommt. Thiere, die erbrechen können, zeigen dies nach Zufuhr grosser Dosen wiederholt. Alsdann treten Bewegungsstörungen auf. Das Verlangen fortzufliegen oder zu laufen ist da; aber immer mehr und mehr verlieren die Thiere die Fähigkeit hierzu, bis sie sich zuletzt hinlegen und den Willen der Fortbewegung nur durch Spreizen der Flughäute, wie ich es an einer Fledermaus beobachtete, oder durch scharrende Bewegungen der Beine kundzugeben vermögen. Zeitweilig liegen die Thiere auch regungs- und bewegungslos wie im tiefen Schlafe da. Meerschweinchen habe ich

1) Litton Forbes, Two years in Fiji. London, 1875. pag. 190.

2) Dupouy, Le Kava et de ses propriétés blennostatiques. Paris. 1878.

3) Bechtinger, Ein Jahr auf den Sandwichinseln. Wien, 1869.



24 und mehr Stunden in diesem Schlafe beobachtet. Die Körpertemperatur nimmt allmälig ab, ebenso Athmung und Pulsfrequenz; aber auch nach grossen Dosen treten erst nach Verlauf von vielen Stunden diese Symptome auffällig hervor. In sehr späten Stadien der Wirkung ist das Thier auf Reize reactionslos, während diese anfangs präcise beantwortet werden. Restitution habe ich noch nach langem Bestehen tiefster Somnolenz eintreten sehen — es hängt dies ganz allein von der Höhe der Dosis ab.

Spirituöse Harzlösungen per os oder subcutan eingeführt, erzeugen bereits, wahrscheinlich wegen der besseren Resorption, nach wenigen Minuten tiefen Schlaf und Reactionslosigkeit. Ein Theil der Harzmasse scheint mit dem Harn ausgeschieden zu werden.

Die Section der zu Grunde gegangenen Thiere ergab nie an der Magenschleimhaut Entzündungserscheinungen, sondern im Gegentheil einen exquisiten Zustand von Ischämie.

M. H. Ich bin nicht im Stande, Ihnen bestimmte pathologische Zustände zu bezeichnen, bei welchen die Kawa resp. die Kawaharze günstige Wirkungen äussern können. Die Indicationen für eine eventuelle Verwendung ergeben sich aus meinen Mittheilungen. Die local anästhesirende Eigenschaft, sowie die Erregbarkeitsverminderung der Rückenmarksganglien stehen im Vordergrund. Daran reiht sich die Eigenschaft, geistige Ruhe zu erzeugen. In wie weit eine ev. schweisstreibende, diuretische, für den Magen tonisirende Wirkung Verwendung finden kann, wird die Praxis lehren, ebenso ob eine Einwirkung auf gonorrhoische Zustände, auf Hautkrankheiten, sowie die von dem Mittel behauptete Eigenschaft die Korpulenz zu vermindern vorhanden sind. Zu bemerken wäre, dass die Kawapräparate zweckmässig nach der Mahlzeit verabfolgt werden.

Aus der Wurzel lassen sich Macerationen in beliebiger Concentration darstellen, ebenso alkoholische Tincturen, Fluid-Extracte, feste alkoholische Extracte und die Harze.

IV. Referat.

Innere Medicin.

Noch ist kein Jahr verflossen, dass in dieser Zeitschrift (cf. 1884, No. 49) die erste Auflage des Strümpell'schen Lehrbuches der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten besprochen wurde, als schon wieder die der zweiten Auflage entsprechende Aufforderung an den Recensenten herantritt

Fragen wir uns, welche Eigenschaften des Werkes dieses erfreuliche Resultat gezeitigt haben, so glauben wir neben der bereits hervorgehobenen „Gediegenheit und Sicherheit" des Inhalts vor Allem die äusserst klare und concinne Art der Darstellung, die strenge und zwecksdienliche Würdigung des Wesentlichen bezw. richtige Sonderung von Hauptsache und Nebenwerk, den absolut modernen Standpunkt in des Wortes bester Bedeutung, namentlich auch in bakteriologischer Hinsicht und die kritikvolle Haltung auf dem Gebiete der Behandlung der inneren Krankheiten betonen zu sollen. Dieselben Attribute treten uns in dem neu Hinzugekommenen — eine eigentliche Umarbeitung hat nicht stattgefunden, die Eintheilung ist genau dieselbe geblieben — entgegen, das etwa den Raum von 9 Bogen einnimmt, und wir bezeugen dem Verf. gern, dass es ihm gelungen, worum er sich bemüht, das Buch dem gegenwärtigen Standpunkte von Neuem anzupassen.

Die wichtigste Bereicherung und Verbesserung hat die Aetiologie des Typhus, die Diphtherie, die Cholera, die Symptomatologie des chronischen Magencatarrhs und der Tabes erfahren. In kräftigen kurzen Zügen wird der Leser hier über den heutigen Stand der Lehre vom Typhus-, Diphtherie- und Cholerabacillus (der Specifität des Pneumonie-Kokkus steht Verf. doch wohl etwas zu skeptisch gegenüber), die neueren Methoden der Untersuchungen des Magensaftes, die Beziehungen zwischen Tabes und Syphilis orientirt. Als ganz neu hinzugekommen erwähnen wir die Abschnitte chronische Neuritis (Pseudotabes) der Trinker, die vordere Bulbärparalyse (progressive Ophthalmoplegie) und die Katalepsie; überhaupt sind die Krankheiten des Nervensystems am vorzüglichsten gerathen; man merkt eben, dass der Autor sich hier ganz besonders zu Hause und wohl fühlt. Hingegen ist die 2. Hälfte des 2. Bandes (Krankheiten des Harnapparates, der Bewegungsorgane und constitutionelle Erkrankungen) ein fast wörtlicher Abdruck der ersten Auflage, obwohl auch hier recht reichliche Gelegenheit zu wichtigeren Nachträgen gegeben war.

Den therapeutischen Theil des Werkes anlangend sind nähere Ausführungen über die Bedeutung und den Nutzen der Kaltwasserbehandlung des Typhus, Vervollständigung des Heilverfahrens bei Diphtherie, diätetische und klimatische Therapie der Tuberkulose zu notiren. Hier, wie in seinen therapeutischen Ansichten überhaupt, steht S. auf einem durchaus kritischen und skeptischen Standpunkt, eine gar nicht genug zu schätzende Eigenschaft, wenn auch vielfach die Grenzen des Nihilismus erreicht werden: Wird auch der Arzt in erster Linie die Errungenschaften der therapeutischen Bestrebungen mit Sympathie begrüssen, bleibt es unsere ernsteste Pflicht, nicht müde zu werden, gerade im Kampf gegen den triumphirenden Feind auf dem Felde der inneren Krankheiten neue Waffen zu schmieden, was frommte es, dem Anfänger in der Kunst Hoffnungen zu erwecken, um die ihn die eigene Erfahrung nur gar zu bald betrügt.

Zu den 45 Abbildungen der ersten Auflage sind 10 neue getreten, unter denen wir diejenigen der Cholerabacillen, der Tuberkelbacillen (die freilich den Zellen gegenüber viel zu gross, namentlich zu lang ausgefallen), der elastischen Fasern als Einschlusses des Auswurfs, von zwei Kehlkopffibromen, einer Magensonde mit Trichter hervorheben.

Von den Desideraten haben wir jetzt, nachdem die Abschnitte Haut- und Geschlechtskrankheiten in Form eines Ergänzungsbandes von E. Lesser bearbeitet worden, nichts Wesentliches zu urgiren, obwohl zu wünschen gewesen wäre, dass Verf. die Prophylaxe des Typhus, die Differentialdiagnose der Pneumonie im Beginn der Krankheit (namentlich in „solchen Fällen, wo die wichtigen Symptome erst spät oder gar nicht" auftreten), die Pathogenese der Scharlachnephritis und die Schilderung des Mechanismus der Hydronephrose — er ist so einfach nicht, wie ihn der Autor dar- und sich vorstellt — nicht übergangen hätte. Es geht auch nicht an, die hochwichtige diätetische Behandlung der Kindercholera in nicht ganz drei Zeilen, zu deren Inhalt („als Nahrung dient, wenn die natürliche Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch unmöglich ist, am zweckmässigsten auf Eis gekühlte Kuhmilch, welche theelöffelweise gegeben wird") wir uns überhaupt ein Fragezeichen erlauben, abzufertigen. Ferner sind wir der Ansicht, dass die Darstellung der Klinik der secundären Schrumpfniere im Verein mit jener der grossen bunten und weissen Niere und ihre Trennung von der genuinen Schrumpfniere für den Arzt Entlegenes vereinigt und Zusammengehöriges auseinanderreisst. Endlich hätten wir gern den Schlussanhang des Buches, eine Sammlung von Recepten, eine Liste von Kurorten, Bädern und den Maximaldosen vermisst. Derartige, allerdings von gewissen Lesern recht geliebkoste rein practische Rathgeber gehören nicht in ein kurzes klinisches Lehrbuch mit der Tendenz, prägnante und scharfe Krankheitsbilder zu zeichnen, sondern, als selbstständige Disciplinen, in die Handbücher der Arzneimittel- und Verordnungslehre, sowie der Balneologie.

Was endlich die Diction anlangt, so behauptet sich allenthalben ein glatter, fliessender, leicht verständlicher und trotz seiner völligen Schmucklosigkeit niemals ermüdender Styl. Ihm ist ein wesentlicher Antheil an dem Prosperiren des Werkes zuzuschreiben; und doch, so tief wir den effecthaschenden Wortschwall unter ihn rangiren, wir wünschen, dass der Autor der dritten Auflage aus dem Wortvorrath unserer deutschen Sprache in etwas reicherem Masse spende. Eine kleine Zuthat von lebendig-warmer Schreibweise, welche den Leser packt und fesselt, wie sie z. B. dem mustergiltigen Modell der klinischen Lehrbücher, dem berühmten Niemeyer eigen (man vgl. die Besprechung in No. 1 1884 d. Wochensch.), würde den Werth des Strümpell'schen Buches noch mehr erhöhen, das wir in seiner jetzigen Gestalt und seiner vorzüglichen Ausstattung (Vogel) den Collegen und Studirenden aufs Neue angelegentlichst empfehlen.

Die in- und ausländischen Novitäten des letztverflossenen Quartals gehören ganz vorzugsweise dem Gebiete der parasitären bezw. Infections-Krankheiten an. Es haben, um von einer Unzahl Cholerarbeiten von fast durchweg untergeordneter Bedeutung abzusehen, bemerkenswerthe Beiträge zur Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, ferner zur Pathologie des Typhus, der Malaria, der Diphtherie, der Tuberkulose und der Anchylostomum-Krankheit geliefert die Autoren

Arrtigalas: Les microbes pathogènes, Paris. 260 Seiten, 6 Tafeln.

Francotte: La diphthérie, ses causes, sa nature et son traitement. Bruxelles. 403 Seiten (Preisgekrönte erschöpfende, höchst kritikvolle Literaturzusammenstellung neben einigen Resultaten eigener Beobachtungen und (chemischer) Experimente).

Lutz: Ueber Anchylostoma duodenale und Anchylostomiasis. Volkmann's Sammlung klinischer Vortr., No. 255 und 56.

Silvestrini: La malaria. Parma (mit zahlreichen Tafeln).

Trossat: De l'ankylostome duodénal et ankylostomasie, Paris. 100 Seiten, 2 Tafeln.

Weil: Zur Pathologie und Therapie des Typhus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung der Recidive, sowie der „renalen" und abortiven Formen, Leipzig. 122 Seiten, 4 (Kurven-) Tafeln.

Wesener: Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberkulose, Freiburg i B. 98 Seiten. (Sehr lesenswerth; fleissig und gediegen trotz mancher verfrühter Deutung.)

Woodhead und Hare: The etiology of infective diseases, Edinbourgh. 134 Seiten, 60 Illustrationen.

Unter den genannten Büchern verdient vor Allem das Weil'sche, gesondert besprochen und dem Kliniker, sowie dem Arzte, welcher es ernst mit seinem Berufe meint, empfohlen zu werden.

Im Gegensatz zu der heutzutage auf die Erforschung der ätiologischen Verhältnisse des Typhus concentrirten Richtung hat der Autor unter Zugrundelegung von 105 persönlich auf das Genauste beobachteten Fälle, das mit Unrecht der Unterschätzung verfallende Studium der „makros-



kopischen Erscheinungsform" der Krankheit wieder aufgenommen und mit der ihm eigenthümlichen wissenschaftlichen Objectivität und Präcision eine Fülle werthvollster Resultate von durchaus bleibendem Werth geschaffen. Wie mit Recht hervorgehoben wird, vermag der Kliniker und Arzt gerade für den Abdominaltyphus, wo der Nachweis der specifischen Bacillen am Lebenden noch nicht geglückt ist, selbst wenn er die mikroparasitäre Forschungsmethoden beherrscht, sich am Krankenbette der aus der groben Symptomatologie sich ergebenden Gesichtspunkte nicht zu entrathen.

Die durch anmuthende Diction ausgezeichnete Arbeit zerfällt in 9 Abschnitte, von denen die 4 ersten Allgemeines und Statistisches, Symptomatologie der ausgebildeten Fälle, Complicationen und Behandlung umfassen, während die 5 letzten einige, zwar auch unter diese Rubriken fallende, aber aus Anlass ihrer eigenen Bedeutung immerhin eine gesonderte Besprechung rechtfertigende Momente behandeln. Wir müssen uns begnügen, aus dem reichen Inhalt der Schrift die allerwesentlichsten und für den Arzt wichtigsten, von der allgemeinen Lehre mehr weniger abweichenden Ergebnisse herauszugreifen.

Von jenen 105 Typhuskranken starben 6 (5,7 %), unter denen die Hälfte mit absolut tödtlichen Complicationen in die Behandlung eingetreten waren. Die Summe der schweren und mittelschweren Fälle betrug 77.

Rücksichtlich der in den Lehrbüchern als Regel aufgestellten „Prodromalerscheinungen" fand W., dass in der Mehrzahl der Fälle das allgemeine Krankheitsgefühl mit den ersten Fiebererscheinungen zeitlich zusammenfiel, also das Prodromalstadium völlig fehlte. Roseola ging nicht weniger als 15 % der Fälle gänzlich ab; 9mal begann die Krankheit unter der Erscheinungsform einer Angina, 5mal unter den subjectiven Initialsymptomen einer Pleuritis, drückenden und stechenden Schmerzen im linken Hypochondrium, welche wahrscheinlichst ihre Entstehung der acuten Spannung der Milzkapsel verdanken. Unter den Complicationen seien stärkere Darmblutungen hervorgehoben, die in 8 Fällen auftraten. Einer dieser Kranken, der zugleich an Pneumonie und Decubitus litt, erlag; in den übrigen Fällen dagegen trat mit den Erscheinungen der Blutung eine Wendung zum Besseren ein.

Besonders Beherzigenswerthes schliesst der Abschnitt Behandlung ein. Verf. ist keineswegs Nihilist, geht aber im Grossen und Ganzen scharf und skeptisch in der Beurtheilung des Effectes der verschiedenen Behandlungsmethoden zu Werke. „Nur wer den Verlauf des spontanen Abortivtyphus kennt, wird sich vor Illusionen in Bezug auf die Wirksamkeit des Calomels und anderer Mittel, denen man eine coupirende Wirkung nachrühmt, zu bewahren im Stande sein", und ferner: „Die Bedeutung einer Behandlung ist von der Richtigkeit der theoretischen Voraussetzung, von der sie ausgeht, in weiten Grenzen unabhängig; ihr wahrer Werth kann nur durch die Beobachtung am Krankenbette erkannt werden." Da „Fieber" nicht gleichbedeutend ist mit Temperaturerhöhung, sondern zum Begriffe noch andere Symptome, insbesondere Störungen im Bereich des Circulations- und Respirationsapparates gehören, verlangt W. von einem antipyretischen Mittel auch die Beeinflussung dieser. Für ganz entbehrlich hält er eine fieberwidrige Behandlung in den Fällen, welche durch eine unter 39,5 % verlaufende Temperatur oder durch von vornherein auftretende tiefe Morgenremissionen als leichte gekennzeichnet sind. Hingegen erfordern andauernd hohe Temperaturen und ungewöhnlich niedrige Morgenremissionen ein konsequentes antipyretisches Verfahren und zwar, bevor sehr hohe Pulsfrequenz und schwere nervöse Erscheinungen bestehen. Verf. hat 37 Fälle ohne jede Antipyrese, 21 nur mit kühlen Bädern, 3 nur mit Chinin (in täglichen bis 2 täglichen Einzeldosen von durchschnittlich 1,5) und 44 Fälle mit kühlen Bädern und Chinin behandelt. Diese letztere combinirte Behandlungsmethode erachtet er für die weitaus vorzüglichste und ist geneigt oder kann sich vielmehr des „subjectiven Eindrucks nicht erwehren", dass das Chinin auch die fiebererregende Ursache direct schädigt. Das scheint Ref. der einzige Punkt, in welchem den Autor seine objective Kritik verlassen, namentlich, wenn er aus seinen Beobachtungen eine specifische Wirkung des Chinins (p. 88 spricht er geradezu von ganz entschiedener Abkürzung des Verlaufes der Krankheit durch die Chininbehandlung) folgert. Ref. kann, ganz abgesehen von den negativen Anschauungen der besten Autoren, nicht umhin, einer eigenen Erfahrung über eine Typhusepidemie, innerhalb welcher aus äusseren Gründen mit der Chininbehandlung plötzlich abgebrochen werden musste, zu gedenken; sie belehrte ihn wider alles Erwarten, dass er sich in der „gewaltsamen Abkürzung des Krankheitsverlaufes" denn doch getäuscht hatte. Andererseits wird man Verfasser danken müssen, dass er die günstige Beeinflussung der Erscheinungen des Fiebers durch das Chinin wieder einmal in das rechte Licht gesetzt.

Das 5. Kapitel behandelt die Albuminurie und nephritischen Erscheinungen beim Typhus. Als Resultat sehr sorgfältiger Beobachtungen über die „renale" Form des Typhus ergab sich u. A., dass dieselbe in dem von den Autoren adoptirten Sinne, dass durch die nephritischen Erscheinungen das gewöhnliche Bild des Typhus verwischt und ein neuer charakteristischer Symptomencomplex geschaffen würde, nicht anerkannt werden konnte, und dass, wie auch eine kritische Literaturumschau nahelegt, die Prognose der Complication keineswegs eine besonders ungünstige ist.

Der 6.—8 Abschnitt giebt werthvolle Beiträge zur Lehre von der Fieberkurve des (ausgebildeten) Typhus, vom Typhusrecidiv und Abortivtyphus, die sich im kurzen Auszug nicht wiedergeben lassen. Als bislang wenig oder nicht gekannte, auch vom Practiker zu würdigende Vorkommnisse seien erwähnt ein dem typischen Ansteigen der Temperatur vorangehendes Prodromalfieber, ein während der ganzen Krankheit andauernder intermittirender Typhus des Fiebers, eine ganz kritische Defervescenz, Typhusfälle, deren Fiebergang allen Bedingungen entsprach, die nach der bekannten Lehre Wunderlich's einen Typhus mit Sicherheit auszuschliessen gestatten. Rücksichtlich der Differentialdiagnose des Typhus gegen den nicht-infectiösen fieberhaften Magendarmcatarrh nimmt W. zu Gunsten des ersteren eine der landläufigen Anschauung gegenüber extreme Stellung ein, wohl mit gutem Recht. Besonders macht der Autor darauf aufmerksam, dass der Magencatarrh trotz heftigster Localerscheinungen niemals mit längerem als 2tägigen Fieber verlaufe, dass häufig genug da, wo man nur aus Anlass der geringfügigen Erscheinungen einen Typhus zu diagnosticiren Anstand nehme, die Diagnose „Magendarmcatarrh" stark an das heftlose Messer erinnere, dem die Klinge fehlt; denn die für den acuten Magendarmcatarrh charakteristischen Symptome sind nicht vorhanden, aber die Kranken fiebern, sind ausserordentlich hinfällig, klagen über Schwindel und haben eine vergrösserte Milz. Eine ernste Mahnung an die Aerzte, solche Fälle in prophylactischer Hinsicht (Desinfection!) wie jeden rechtschaffenen Typhus zu behandeln!

Der letzte Abschnitt ist der Behandlung des Typhus mit Calomel (46 Fälle) gewidmet. Als wichtigstes Resultat der durchaus eindeutigen Beobachtungen ergiebt sich hier, dass „bei den nicht mit Calomel behandelten Fällen die durchschnittliche Dauer und Schwere der Erkrankung eine wesentlich geringere war, als bei den mit Calomel behandelten."

Die Ausstattung der Broschüre ist eine vorzügliche. —

Weiter haben einige constitutionelle Erkrankungen in selbstständigen beachtenswerthen Erscheinungen Berücksichtigung gefunden:

Bouchard: Maladies par rallentissement. Paris. (2. Auflage.)
Granville: Gout and its clinical aspects. London. 300 Seiten.
Roose: Gout and its relations to diseases of the liver and kidneys. London. 170 Seiten;

sodann die Krankheiten des Magens und Darms durch eine umfängliche Monographie mit lockendem Titel aber vorwiegend zweifelhaftem Inhalt:

Seure: Dyspepsie et dyspeptiques. Étude pratique sur les maladies de l'estomac et des organes digestives dans leur rapport avec la dyspepsie. Paris. 512 Seiten. —

Wir können diesen Bericht nicht schliessen, ohne noch dreier vor Kurzem erschienener grösserer Werke zu gedenken, deren Besprechung zwar nicht auf diesem Gebiet liegt, deren Inhalt indess belangvolle Hilfswissenschaften der inneren Medicin behandelt. Wir meinen die von Thomas bearbeitete zweite Abtheilung (Semiotik) der achten Auflage der Neubauer-Vogel'schen Anleitung zur Harnanalyse (Wiesbaden), Bizzozero's und Firket's Manuel de microscopie clinique (Paris) und Maly's Jahresbericht über die Fortschritte der physiologischen und pathologischen Chemie (Wiesbaden). Das erstgenannte Buch ist eine gänzliche, mit grossem Geschick durchgeführte Umarbeitung der ersten von Vogel verfassten Auflage; eine gründliche und umfassende Berücksichtigung der neueren Literatur hat den Inhalt auf das Doppelte (284 S.) gebracht. Wir sind der besten Aufnahme des so lang ersehnten Werkes seitens alter und neuer Freunde sicher. Bizzozero-Firket ist ein höchst preiswürdiges, 557 Seiten mächtiges, mit 103 Holzschnitten und 5 lithographirten Tafeln ausgestattetes Handbuch, das die normale Mikroskopie, klinische Chemie und bakterioskopische Technik eingehend berücksichtigt. Der Maly'sche Jahresbericht hat im vorliegenden (XIV.) Bande über das Jahr 1884 den bedeutenden Umfang von 558 Seiten gewonnen. Der reiche, namentlich durch eingehende Wiedergabe aller in- und ausländischer einschlägiger Arbeiten charakterisirte Inhalt im Verein mit der nach des Herausgebers bewährtem Gliederungsplan den Lehren der Wissenschaft wie den Bedürfnissen der Praxis Rechnung tragenden Anordnung des Materials stempelt das Sammelwerk zu einem gleich gediegenen wie handlichen Führer für alle Kliniker und Aerzte, die an dem physiologisch- und pathologisch-chemischen Antheil unserer Wissenschaft Interesse haben. **Fürbringer.**

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

I. Es wird zunächst der Antrag des Vorstandes auf „Einsetzung einer Commission behufs einer Ausstellung medicinisch-chirurgischer Instrumente bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung" genehmigt und zu Mitgliedern dieser Commission die Herren: Bardeleben, B. Fränkel, Lassar, Hirschberg, E. Küster, J. Wolff, Beely, Veit und A. Eulenburg gewählt.

Ausserhalb der Tagesordnung berichtet Herr Max Wolff über weitere Untersuchungen, die er im hiesigen pathologischen Institut in der jüngsten Zeit angestellt hat, mit einer neuen Sendung Miesmuscheln, die aus Wilhelmshaven angelangt ist. Hierbei stellte sich die auffallende Thatsache heraus, dass diese Muscheln vom Magen aus keine Wirkung ausüben, während die Versuchsthiere unter den charakteristischen Erscheinungen starben, wenn die Substanz in das subcutane Gewebe eingebracht wurde. Es erhob sich nun die weitere wichtige Frage, ob die Muschel in toto giftig sei, oder nur bestimmte Theile und eventuell welche? Bei einer ersten zu diesem Zweck angestellten Versuchsreihe wurde in etwas gröberer, wenig anatomischer Weise



so verfahren, dass die dem blossen Auge schwärzlich oder grau oder bräunlich erscheinenden Massen getrennt wurden von den gelben und gelblich weissen. Es zeigt sich hierbei die auffallende Thatsache, dass nur die Thiere, denen die ersteren Massen beigebracht wurden, starben, während die anderen Thiere keine Intoxicationserscheinungen zeigten. Nach diesen Vorversuchen wurden nun die einzelnen Organe der Miesmuscheln herauspräparirt. Hierbei stellte sich heraus, dass der sogenannte Fuss der Miesmuscheln, jener zungenförmige Körper, der an der Bauchfläche der Muschel hervortritt und mit Schlamm-Sand und anderen Bestandtheilen in Berührung kommt, sich indifferent verhielt. Dasselbe gilt von dem Mantel, der den Rumpf der Muschel von allen Seiten umgiebt und von den Kiemen. Herr Wolff erhielt allein von der Leber, die von allen benachbarten Organen lospräparirt werden konnte, giftige Wirkungen bei Kaninchen und Meerschweinchen. Bei Inficirung mit den Generationsorganen (Eierstöcke) wurden keine Vergiftungserscheinungen wahrgenommen. Theoretisch müssen die weiteren Untersuchungen vorwiegend an diesen Giftsitz anknüpfen. Practisch aber ergiebt sich hieraus die wichtige Thatsache, dass, wenn man nicht die Miesmuschel überhaupt als Nahrungsmittel ausschliessen will, bei der Unsicherheit der Diagnose aus äusseren Kennzeichen, ob eine giftige oder ungiftige Muschel vorliegt, man wenigstens den Genuss der Leber unter allen Umständen vermeiden soll. Herr Wolff demonstrirt alsdann Frösche, die einerseits mit der Leber, andererseits mit wirkungslosen Bestandtheilen der Miesmuschel inficirt sind und zeigt an einem Meerschweinchen die ausserordentlich schnelle tödtliche Wirkung der frei präparirten Leber.

II. Herr Moritz Meyer: Krankenvorstellung. (Wird besonders abgedruckt.)

III. Herr Uhthoff: **Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre.** (Wird besonders abgedruckt.)

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Die grosse prognostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre hat gewiss alle Augenärzte veranlasst, die Pupillenreaction genauer als früher zu beobachten — selbstverständlich bei focaler Beleuchtung und nöthigenfalls mit Hülfe von Lupenvergrösserung. Es ist dabei von Wichtigkeit, dass der Patient direct in das vom Convexglas entworfene Flammenbild hineinsieht, da Beleuchtung excentrischer Netzhautbezirke nicht immer Verengung der Pupille zur Folge hat — ich werde darauf noch zurückkommen. Zunächst möchte ich noch hervorheben, dass ich darauf Gewicht lege, als reflectorische Pupillenstarre nur diejenigen Fälle zu bezeichnen, in welchen die Lichtreaction fehlt, die accommodative Reaction jedoch erhalten ist; nur dann sind wir berechtigt vom Fehlen dieser Reflexbewegung zu reden und diese Erscheinung in eine Linie zu stellen, z. B. mit dem Fehlen des Patellar-Reflexes. Fehlt nicht nur die Licht-, sondern auch die accommodative Reaction der Pupille, so liegt es näher, eine Leitungshemmung in der Bahn des Oculomotorius anzunehmen.

In Bezug auf die prognostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre speciell bei Augenleiden möchte ich erwähnen, dass Sehnervenerkrankungen in Zusammenhang mit reflectorischer Pupillenstarre fast ausnahmslos der progressiven Sehnervenatrophien angehören und zur Erblindung führen, während z. B. bei Augenmuskel-Lähmungen das Verhalten der Pupille zwar den spinalen Ursprung der Erkrankung erkennen lässt, die Prognose der Muskellähmung aber nicht beeinträchtigt. Die meisten dieser Augenmuskel-Lähmungen, welche als frühzeitige Erscheinungen der Tabes auftreten, haben einen ganz guten Heilungsverlauf.

Die vorhin erwähnte Reaction der Pupille auf Beleuchtung excentrischer Theile der Retina untersucht man am besten mit Hülfe des Augenspiegels. Wenn man auf diese Weise peripherische Theile der Retina abwechselnd beleuchtet und beschattet, so findet man auch unter physiologischen Verhältnissen die auffallendsten Verschiedenheiten; in manchen Fällen eine sehr deutliche Verengerung der Pupille, während in anderen Fällen eine solche nicht zu erkennen ist. Die Pigmentirung der Choridea mag dabei von Einfluss sein. Denn durchschnittlich ist bei pigmentarmer Choridea die Verengerung der Pupille durch Beleuchtung peripherer Theile der Retina deutlicher als bei reichlicher und dunkler Pigmentirung. Für die reflectorische Verengerung der Pupille kommt nämlich nicht ausschliesslich die direct beleuchtete Stelle der Retina in Betracht; das im Augenhintergrund entworfene Flammenbild wirkt vielmehr selbst als Lichtquelle und zerstreut Licht nach allen Seiten hin; je hellfarbiger nun die Choridea ist, um so mehr Licht wird reflectirt, um so mehr andere Theile der Retina werden indirect beleuchtet und um so deutlicher wird durchschnittlich die Verengerung der Pupille. Veranlassung zu diesen Untersuchungen waren für mich die Behauptungen Wernicke's über hemiopische Pupillen-Reaction und diese Untersuchungen führten mich zu dem Ergebniss, dass diese sogenannte hemiopische Pupillen-Reaction gar keine Bedeutung hat.

Herr Mendel: Ich möchte mir bei dieser Gelegenheit erlauben auf die eminente praktische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre hinzuweisen, welche sie dadurch erhält, dass sie nicht selten eins der frühesten Symptome der progressiven Paralyse wie der Tabes ist. Es ist nicht allzu selten, Jemand zu sehen, der lediglich über eine gewisse Verstimmung klagt, über eine Anzahl von nervösen Beschwerden, ohne dass die objective Untersuchung den geringsten Anhaltspunkt für ein organisches Leiden des Centralnervensystems bietet. Diese Patienten laufen dann nicht selten Jahre lang als sogenannte Neurastheniker herum. Man soll bei solchen Patienten nicht unterlassen, auch auf reflectorische Pupillenstarre zu untersuchen, und ich habe in einer Anzahl von Fällen gesehen, dass nach 2 oder 3 Jahren sich jene organischen Erkrankungen des Centralnervensystems entwickelt haben, von denen ich eben gesprochen habe. Es ist hier ganz ebenso wie bei der Entwicklung von Augenmuskellähmungen und speciell von der springenden Mydriasis. Ich kenne einen Fall, in welchem 5 Jahre vor Ausbruch der progressiven Paralyse als erstes Zeichen der Erkrankung des Centralnervensystems eine Mydriasis erst auf einem Auge, dann auf dem andern eintrat, ein Symptom, das ganz unzweifelhaft mit der später auftretenden Paralyse in Verbindung gebracht werden musste, der dann der Patient erst nach 4 Wochen erlag.

Herr Bernhardt: Ich wollte Herrn Collegen Uhthoff fragen, ob ihm bei Erwägung der Differenz zwischen der Accomodation und der Pupillenreaction nicht solche Fälle aufgefallen sind, wie ich sie selbst beobachtet zu haben glaube, namentlich bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen, die an Diphtherie gelitten haben. Dabei finde ich häufig eine starke Störung der Accommodation, während die Pupillenreaction gut erhalten ist. Herr Uhthoff hat einen Abschnitt seiner Untersuchungen gerade dieser Differenz gewidmet, dies aber nicht weiter erwähnt.

Herr Uhthoff: Die von Herrn Bernhardt erwähnten Fälle sind solche, die eigentlich nur bei Kindern vorkommen, nur ausnahmsweise bei Erwachsenen. Diese Fälle habe ich garnicht in Betracht gezogen, da sie garnicht hierher gehören.

Was die springende Mydriasis betrifft, die Herr Mendel erwähnt, so habe ich diese auch absichtlich nicht erwähnt, weil sie relativ sehr selten vorkommt. Ich kenne kaum einen sicheren Fall, wo eine einfache abwechselnde Erweiterung der Pupille ein sicheres Merkmal ergeben hat, und wenn es der Fall ist, so muss man jedenfalls das locale Verhalten der Accommodation auf das strengste controlliren.

Was die Bemerkung des Herrn Schweigger betrifft, so habe ich natürlich auch, wie das wohl aus meiner Schilderung hervorging, die macula lutea beleuchtet. Indessen kenne ich doch keine Fälle, wo bei nicht allzusehr excentrischer Beleuchtung die Lichtreaction fehlt, es müsste dann die Lichtrection schon vorher sehr schwach gewesen sein. — Die Fälle, in denen die Convergenzreaction fehlt, die reflectorische Pupillenstarre aber vorhanden und die Accommodation intact ist, bilden ein grosses Gebiet, aber ich glaube nicht, dass wir berechtigt sind, diese Fälle von einer solchen Statistik auszuschliessen. Man würde ja unnöthiger Weise den Werth einer solchen Untersuchung beeinträchtigen. Und was die hemianopische Pupillenreaction anbetrifft, so bin ich nicht in der Lage gewesen, jemals nachzuweisen, dass bei Hemianopsie bei Beleuchtung einer Hälfte die Lichtreaction fehlte und bei der andern vorhanden war. Wenn die Lichtreaction da war, habe ich sie bei jeder Beleuchtung eintreten sehen. Allerdings glaube ich, dass sie bei einzelnen Fällen, bei einer excentrischen Beleuchtung deutlicher war, als auf der andern Seite.

Herr Hirschberg: M. H., im Grossen und Ganzen möchte ich mich den Ausführungen der Herren Uhthoff und Schweigger anschliessen. Ich wollte sodann hervorheben, dass die prognostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre zwar immer eine ernste, aber doch nicht jedes Mal eine so schlimme ist. Ich will hier einen Fall berühren, den ich erst heute vor 8 Tagen wieder gesehen habe. Es handelt sich um einen Mann von 51 Jahren, der vor 30 Jahren ein Ulcus genitalium acquirirt, mit Secundärerscheinungen, der seit 20 Jahren an rheumatoiden Schmerzen leidet (in den letzten Jahren weniger, seitdem er täglich kalt badet). Er ist frei von Ataxie, ein tüchtiger Bergkletterer. Sein Urin ist normal. Vor 10 Jahren constatirte ich excessive Myosis (Pupillen nur $1\frac{1}{2}$ Mm. breit) mit reflectorischer Pupillenstarre bei vollkommener Sehkraft und normalem Augenspiegelbefund. Ich finde in meinem Journal vom Jahre 1875 keine Notiz über das Kniephänomen. Jetzt kam er wieder. Alles ist wie zuvor; Sehkraft und Gesichtsfeld, Augenspiegelbefund sind völlig normal. Die Pupillen sind beim Fernsehen 2 Mm. weit, vollkommen starr auf Lichteinfall; beim Nahesehen resp. Convergiren verengern sie sich bis auf $1\frac{1}{4}$ Mm. Jetzt fehlt der Patellarreflex völlig, auch wenn Pat. auf einen Tisch gesetzt wird. Wir haben gewiss vollkommen Recht, den Mann für tabisch zu halten, aber eigentlich besteht sein Leiden schon mindestens 20 Jahre, und es ist gar kein schlimmes Symptom vorhanden. Er hält sich für völlig gesund. — Sodann möchte ich bezüglich der springenden Mydriasis bemerken, dass ich Fälle beobachtet habe, die ganz zweifellos sind. Anfangs Januar 1872 consultirte mich ein 31jähriger Mann wegen Mydriasis des rechten Auges, nach 3 Wochen bestand links Mydriasis mit Accommodationslähmung, während rechts die Affection fast geheilt war. Ausserdem leichte Neuralgie ulnaris. Ich diagnosticirte ein ernstes Nervenleiden (Paralysis incipiens). Patient ist nicht wieder gesund geworden. Im Februar 1884, also nach 12 Jahren, kehrte er wieder mit linksseitiger Accommodationslähmung, beide Pupillen weit und auf Licht schlecht reagirend. Der Hausarzt erklärte sein Leiden für beginnende Paralyse, während andererseits Tabes dolorosa diagnosticirt wurde. Der Bruder des Pat. ist wegen Paralyse einer Anstalt übergeben werden.

Herr Remak: M. H.! Jeder, welcher bei Tabes die Pupillenreaction regelmässig untersucht, wird wesentlich die Beobachtungen von Erb und Anderen haben bestätigen müssen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle reflectorische Pupillenstarre vorhanden ist, wie das auch Herr Uhthoff heute von Neuem erhärtet hat. Was nun aber die diagnostische Bedeutung der Pupillarreaction anbetrifft, so möchte ich darauf hinweisen, dass, so gross der positive diagnostische Werth dieses Symptoms namentlich im Anfangsstadium ist, man doch andrerseits nicht etwa die Sache so wird darstellen dürfen, dass die reflectorische Pupillenstarre ein nothwendiges Symptom der hier berührten Affectionen, insbesondere der Tabes ist. Für die Praxis liegt es ja doch so, dass wir nicht auf irgend ein einzelnes Symptom zu untersuchen, sondern nach genauer



Berücksichtigung aller Symptome die Diagnose und die Prognose zu stellen haben. Da sind für die vorliegende Frage nun von besonderem Interesse solche Fälle, in welchen wir auf Grund anderer Erscheinungen gelegentlich auch im Bereich des Opticus oder der anderen Augennerven die Diagnose auf Tabes stellen müssen und trotzdem die reflectorische Pupillenstarre fehlt. Es scheint das Vorhandensein oder Fehlen der reflectorischen Pupillenstarre nämlich ebensowenig für eine bestimmte Diagnose pathognomonisch, wie z. B. das Fehlen des Kniephänomens oder die Verlangsamung der Schmerzempfindung. Nur durch das Zusammenhalten aller Erscheinungen ist man meistens im Stande, eine Diagnose zu stellen, und das Fehlen irgend eines physiologischen Reflexes oder dergleichen berechtigt niemals zu einer bestimmten Differentialdiagnose. Wenn ich auf das Kniephänomen exemplificiren darf, so war man schon eine zeitlang versucht anzunehmen, dass, wo das Kniephänomen fehlt, Tabes vorhanden ist. Es hat sich aber herausgestellt, dass z. B. bei Diabetes mellitus das Kniephänomen fehlen kann. Wir haben in dieser Gesellschaft weitläufig erörtert, dass bei diphtherischen Ataxien das Kniephänomen vorübergehend fehlt. Es fehlt bei Neuritis des Cruralisgebietes und generalisirten Neuritiden auch ohne ausgesprochene Lähmung u. s. w. Dasselbe gilt für die verlangsamte Empfindung, die man auch geglaubt hat als pathognomonisches Symptom der Tabes — ich selbst habe das gethan, als ich die zeitliche Incongruenz der Berührungs- und Schmerzempfindung beschrieb — verwerthen zu dürfen; es hat sich gezeigt, dass bei mehreren verschiedenen Nervenaffectionen, z. B. bei der acuten Landry'schen Paralyse, auch bei peripherischer, selbst traumatischer Neuritis dieses Symptom vorhanden sein kann. Dasselbe wird wohl auch für die reflectorische Pupillenstarre gelten.

Als besonders instructiv möchte ich noch zwei Fälle kurz erwähnen, welche ich augenblicklich in Beobachtung habe. Der eine betrifft einen Mann, Ausgangs der Funfziger, der seit 20 Jahren an lancinirenden Schmerzen leidet, bei welchem das Kniephänomen fehlt und leichte Sensibilitätsstörungen an den Füssen nachweisbar sind. Derselbe hat neuerdings eine beiderseitige Opticusatrophie bekommen; auf dem rechten Auge mit jetzt fast vollständiger Amaurose, auf dem linken mit starker Einschränkung des Gesichtsfeldes und hochgradiger Amblyopie, bei diesem Patienten ist die Pupillenreaction mit Berücksichtigung der vorhandenen Sehkraft noch eine ganz gute. Es kann also langjährige Tabes selbst mit Opticusatrophie bestehen, ohne dass die reflectorische Pupillenstarre vor dem Eintritt der Erblindung vorhanden zu sein braucht. Dies stimmt ja übrigens mit der Darstellung des Herrn Uhthoff, welcher einen noch kleineren Procentsatz von Tabeskranken mit reflectorischer Pupillenstarre als Erb bekam, wahrscheinlich deswegen, weil er noch concentrirter das Licht auf die Pupille gelenkt hat und so noch geringere Spuren von Reaction erkannt hat. Der zweite Fall betrifft einen 37jähr. Herrn, der seit nunmehr $1^1/_2$ Jahren eine complete rechtsseitige Abducenslähmung hat, bei welchem das Kniephänomen bei leichten Störungen des Ganges schon im Februar d. J. fehlte, als er zu mir kam. Hier ist seitdem trotz mehrfacher antisyphilitischer Curversuche eine fortschreitende Ausbildung der tabischen Erscheinungen eingetreten, indem er sehr unsicher und atactisch geht, und hochgradige Sensibilitätsstörungen sich entwickelt haben. Bei diesem Herrn ist nun beiderseits die Pupillenreaction bei completer rechtsseitiger Abducensparalyse ausgezeichnet vorhanden. Uebrigens wissen wir ja nicht — Herr Moeli hat nach dieser Richtung vergeblich anatomische Untersuchungen angestellt — auf der Veränderung welcher Bahnen im Gehirn das Symptom der reflectorischen Pupillenstarre beruht. Ich habe diese Verhältnisse nicht etwa erörtert, um den Werth der ausgedehnten und sehr mühseligen statistischen Untersuchung herabzusetzen, welche die Herren Moeli, Thomsen, Siemerling und Uhthoff angestellt haben, sondern um zu zeigen, dass in differenciell-diagnostischer Beziehung Fälle von noch grösserem Interesse sein können, in welchen die reflectorische Pupillenstarre fehlt und wir trotzdem auf Grund anderer Erscheinungen eine Tabes oder mindestens ein schweres Centralleiden annehmen müssen. Differential-diagnostisch wichtig ist ferner noch, dass wir heutzutage durch die weitere Ausdehnung der Lehre von der peripherischen Neuritis, bei dem Vorkommen von in einer eigenthümlichen Form der multiplen Neuritis beginnenden atactischen Lähmungen, namentlich bei Alkoholisten, der Tabes sehr ähnliche Erkrankungen kennen, die geradezu als Neurotabes peripherica bezeichnet worden sind, in welchen das Fehlen der reflectorischen Pupillenstarre bis zu einem gewissen allerdings beschränkten Grade ein differencial-diagnostisches Hülfsmittel für die Entscheidung sein kann, dass es sich um eine derartige reparable rein peripherische Affection handelt. Diese Unterscheidung ist aber prognostisch sehr wichtig, weil eben diese Formen in der That reparabel sind, während die Tabes doch im Grossen und Ganzen eine durch Jahre hindurch, wenn auch oft sehr langsame, auch gelegentlich remittirende, dennoch fortschreitende Erkrankung ist. Ich wollte diese Krankheitsform nur berührt haben, um wieder zu zeigen, dass gerade das Fehlen der reflectorischen Pupillenstarre eine ebenso erhebliche diagnostische Bedeutung haben kann als das Vorhandensein.

Herr Bernhardt: In Bezug auf die in der Discussion erwähnte hemiopische Pupillenreaction wollte ich mir eine Anfrage an die Herren Ophthalmologen erlauben. — Bekanntlich kann homonyme laterale Hemianopsie durch Läsion eines Tractus opticus, dann aber auch der centralen Endfaserung desselben (z. B. im Hinterhauptlappen, dessen Rinde etc.) entstehen. Werden bei der ersten Form (Tractusläsion) die unempfindlichen Netzhauthälften vom Licht getroffen, so bliebe nach Wernicke eine reflectorische Pupillenverengerung aus; läge aber eine einseitige Läsion der centralen Tractusbahn vor, so müsste trotz der Unempfindlichkeit der betreffenden Netzhauthälften bei Beleuchtung derselben eine reflectorische Pupillenverengerung eintreten, da ja dann der Weg in den den Lichteindruck aufnehmenden Partien (Netzhaut) zu den in den Vierhügeln gelegenen Reflexcentren und von dort zu den die Iris muskulaturversorgenden Oculomotoriusfasern intact und nicht unterbrochen wäre. Ich habe mich bisher nicht gerade mit Erfolg bemüht, derartige Untersuchungen am lebenden kranken Menschen auszuführen; da nun diese hemiopische Pupillenreaction practisch für eine differentielle Diagnose des Sitzes der Läsion richtig werden könnte, so möchte ich eben wissen, ob die Diffusion des ins Auge geworfenen Lichtes auf die intact gebliebenen Netzhautpartien, überhaupt immer das Zustandekommen dieser hemianopischen Pupillenreaction hindert, oder ob es den erfahreneren Herrn Ophthalmologen gelungen ist, dieselbe hervorzurufen. —

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Kehrt § 200 des Preussischen Strafgesetzbuches wieder?

Eine Neujahrs-Betrachtung.

Von

B. Fränkel.

Wer jemals eine Gebirgsreise gemacht hat, wird sich gewisser Punkte erinnern, an denen angelangt man unwillkürlich den Blick rückwärts richtet, um den Weg zu verfolgen, der uns dahin geleitet, und dann das Auge vorwärts schweifen lässt, um den Pfad zu entdecken, der uns weiter führt dem Ziele entgegen. Solchen Stellen gleicht auf dem Lebenswege der Jahreswechsel.

Wende ich nun heute meine Betrachtung dem, was mir nach meiner Person und meiner Familie das Nächste ist, nämlich den Verhältnissen meines Standes zu, so erfüllt mich der nach rückwärts gewandte Blick mit Freude und Stolz! In dem Vierteljahrhundert, welches ich als Arzt nunmehr verlebt habe, hat der ärztliche Stand an Wissen und Können und folglich an Ansehen und Macht früher kaum geahnte Fortschritte gemacht. Wer Augen hat, zu sehen, und Ohren hat, zu hören, wird dies nicht bestreiten. Ich wenigstens halte es für so offenkundig, dass ich es unterlasse, Beweise dafür anzuführen. Auch die Beziehungen der Aerzte zu einander haben sich erheblich verbessert: das Standesbewusstsein und die Collegialität sind in stetigem Aufschwung begriffen. Es wird immer seltener, dass ein Arzt mit dem verwerflichen Gedanken ins practische Leben eintritt, dass das Aufdecken von wirklichen oder erdichteten Fehlern seiner Collegen die beste und sicherste Leiter sei, um in der Gunst des Publikums rasch emporzuklimmen. Ausgerüstet mit dem Wissen der Jetztzeit, hat der junge Arzt von vornherein die Ueberzeugung, dass nur Fleiss und Gewissenhaftigkeit nothwendig sind, um in verhältnissmässig kurzer Zeit sich eine auskömmliche Existenz zu gründen. Auch sorgen die Vereinigungen der Aerzte dafür, dass die Einzelbestrebungen sich innerhalb der zulässigen Grenzen des öffentlichen Anstandes und der Standesehre bewegen. Ueberall auf ärztlichem Gebiet, wo ich die von mir selbst noch mit durchlebte Vergangenheit mit der Gegenwart vergleiche, bemerke ich erheblichen Fortschritt zum Besseren und deshalb wendet sich der Blick gern rückwärts und verfolgt mit Befriedigung den Weg, den wir bisher zurückgelegt haben.

Anders aber gestaltet sich die Sache, wenn ich den Blick auf die Zukunft richte. Hier beschleicht mich eine bange Sorge. Die Gegenwart zeigt mir, dass ein Theil der Aerzte eines der höchsten Güter unseres Standes, die mühsam errungene individuelle Freiheit des Arztes meines Erachtens durchaus nicht genügend würdigt. Sollte es, so muss ich mich fragen, wirklich möglich sein, dass die ärztliche Freiheit wieder verloren gehen kann, und dass es die Aerzte selbst sind, durch deren Initiative und Schuld ihr Gefahren erwachsen? Die künftigen Tage, die wahren Weisen, werden zeigen, ob diese Sorge eine berechtigte ist. Inzwischen aber halte ich es für meine unabweisliche Pflicht, diese Sorge nicht in mich zu verschliessen, vielmehr in der Oeffentlichkeit meine warnende Stimme zu erheben, um für eine Errungenschaft einzutreten, der auch heute noch mein ganzes Herz, als einem hohen Ideale, warm entgegenschlägt.

Denn wenn ich von ärztlicher Freiheit spreche, so meine ich nichts, was mit der politischen Freiheit etwas zu thun hat, sondern das Naturrecht, dass der Privatarzt innerhalb der Grenzen unserer Kunst bei der Behandlung seiner Kranken keinen anderen Zwang erfahren darf, als den, den ihm sein für Menschenliebe und Collegialität feinfühliges Gewissen auferlegt. Ebenso wie das Vertrauen zum Arzt bei den Patienten sich in keiner Weise erzwingen lässt, ebenso nimmt ein auf den Arzt ausgeübter Zwang ihm seinen schönsten Lohn vorweg. Denn nur das Selbstgefühl, welches die treue Erfüllung einer freiwillig übernommenen Pflicht dem Menschengemüth zuführt, macht den Arzt fähig, den schwersten Beruf in edlem Sinne zu erfüllen. Gerade die humanitäre Seite unseres Standes ist es, welche bei den Aerzten den Versuch, ihre Thätigkeit nach dem Recept vom Zuckerbrod und der Peitsche oder gar mit der Peitsche

allein zu veranlassen, von vornherein illusorisch macht. Ohne die freie Bestimmung über sich selbst ist gerade der gute und edle Arzt undenkbar; das ärztliche Dasein setzt diese Freiheit wie ein zum Leben nothwendiges Element voraus.

Es drohen nun der Freiheit der Aerzte von zwei Seiten her Gefahren.

Unsere rasch lebende Zeit liebt es nicht, das natürliche Heranreifen der Dinge mit Geduld abzuwarten, und in der überhastenden Leidenschaft, mit der sie ihre Ideen ins Leben zu rufen bestrebt ist, bringt sie nicht selten schwere Opfer an den sonst für richtig gehaltenen Principien, wenn nur dadurch „etwas zu Stande kommt". So giebt es Aerzte, die, um die sogenannte Organisation des ärztlichen Standes zu Wege zu bringen, sogar staatlich beaufsichtigte Ehrenräthe nicht nur mit in den Kauf nehmen wollen, sondern selbst erstreben, und hierdurch der freien Selbstbestimmung der Aerzte die schwersten Ketten schmieden. Ich will heute auf diese der ärztlichen Freiheit drohende Gefahr nicht weiter eingehen. Denn die Erfahrungen, die die Aerzte in Baden, wo derartige Institutionen bekanntlich vor Kurzem eingeführt wurden, mit denselben machen, sind so wenig einladend [1]), dass das Bestehen solcher Beaufsichtigung der Aerzte an einer Stelle in Deutschland voraussichtlich ausreicht, um ihre Einführung für die übrigen Theile unseres Vaterlandes unmöglich zu machen.

Eine zweite Gefahr für die Freiheit der Aerzte wird durch das gedankenlose Verlangen nach Wiedereinführung des Pfuscherei-Verbots hervorgerufen. Die Angriffe auf die durch die Gewerbe-Ordnung für die Medicinalpersonen geschaffenen Verhältnisse wollen immer noch nicht verstummen. Als vor wenigen Jahren der Massenangriff gegen die jetzige Gewerbe-Ordnung eingeleitet wurde, diente das öffentliche Wohl der geübten Regie als Flagge, um ihn in Scene zu setzen. Das öffentliche Wohl! Giebt es eine ihm schnurstracks entgegenlaufende Bestrebung, die nicht schon einmal dies so schön klingende Wort zum Aushängeschild benutzt hätte? Namentlich die Gewaltherrschaften haben das öffentliche Wohl von jeher als Deckmantel benutzt, um ihr Unrecht zu verbergen. Das Comité du salut public z. B. beherrschte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts das republikanische Frankreich, und das Instrument, mit dem vor Allem das öffentliche Wohl gefördert werden sollte, war die rastlos thätige Guillotine: Wohlfahrtsausschuss und Schreckensherrschaft sind identische Begriffe. Ich will mit dieser Bemerkung Niemanden zu nahe treten, sondern nur zeigen, ein wie dehnbarer Begriff der des öffentlichen Wohles ist. Zum Zweck des Angriffs gegen die Gewerbe-Ordnung wurde besonders bei der Statistik Material bestellt. In tendenziöser Weise wurden ganze Batterien von Zahlen ins Feld geführt, um zu beweisen, dass durch die Gewerbe-Ordnung die Anzahl der Aerzte sich verringere, die Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten dürftiger und namentlich das flache Land von Aerzten entblösst werde. Ich kenne keine andere Angelegenheit, bei welcher die Thatsachen Sätze, die mit dem Anschein, als wären sie die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, vorgetragen wurden, so rasch, wie bei dieser, vollkommen illusorisch gemacht hätten. Das Rollen der Begebenheit hat alle jene Vorwürfe, die aus der Statistik gegen die Gewerbe-Ordnung hergeleitet wurden, unrettbar überfahren. Augenblicklich giebt es mehr Medicin-Studirende, als je zuvor. Die medicinischen Facultäten in Deutschland zählen jetzt, was vorher nie der Fall war, mehr Studenten, als die juristischen und theologischen. Nur die, eigentlich aus mehreren Facultäten bestehenden, philosophischen Facultäten sind noch stärker frequentirt, als die medicinischen. Die Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten wird in Folge des starken Zudrangs zu unserer Wissenschaft eine immer bessere, trotzdem, dass der Staat — Gott sei Dank — nur eine Art und zwar eine sehr gut durchgebildete Art von Aerzten zulässt. Wo nur immer ein Arzt eine, wenn auch sehr bescheidene Existenz fristen kann, da wohnt auch einer, und die entstehenden Lücken werden schnell wieder besetzt. Augenblicklich liegen die Thatsachen so, dass es unmöglich ist, in diesen Dingen eine Handhabe zu finden, um gegen die Gewerbe-Ordnung zu polemisiren.

Auch eine andere Befürchtung, die bei Erlass der Gewerbe-Ordnung vorhanden war, ist nicht eingetreten. Die Pfuscher sind nicht zahlreicher geworden. Dass sie an sich schädlich sind, bestreitet Niemand. Dass sie aber jetzt, wo sie in der Oeffentlichkeit wirken, mehr Schaden anrichten, als früher, wo sie im Geheimen thätig waren, ist, soviel ich weiss, an keiner Stelle zu beweisen versucht worden. In einem Staate, der jeden seiner Bürger für befähigt hält, durch das allgemeine gleiche Wahlrecht auf die Gesetzgebung einzuwirken, muss füglich vorausgesetzt werden, dass der Intellect des Einzelnen ausreicht, um zu entscheiden, ob er in Krankheitsfällen von einem, als solcher hinreichend kenntlich gemachtem, geprüften Arzte oder einem Pfuscher berathen sein will.

Vom Standpunkt des öffentlichen Wohles aus lassen sich demnach die durch die Gewerbe-Ordnung eingeführten gesetzlichen Verhältnisse für die Medicinalpersonen nicht mehr angreifen. Wenn trotzdem von den Aerzten immer wieder eine Agitation gegen die Gewerbe-Ordnung eingeleitet wird, so kann jetzt über die Motive derselben kein Zweifel mehr obwalten. Schon damals, als der allgemeine Angriff gegen die Gewerbe-Ordnung eingeleitet und abgeschlagen wurde, wurde von Einzelnen zugegeben, dass sie mit Rücksicht auf das Wohl der Aerzte die Wiedereinführung des Pfuscherei-Verbots erstrebten. Der Arzt, der jetzt das Verbot der gewerbsmässigen Pfuscherei wieder in die Gesetzgebung einzuführen sucht, wird nicht mehr bestreiten können, dass ihn egoistische Motive dazu treiben. Es brauchen dies nicht blos materielle Interessen zu sein. Auch der, der sich in ethischer Beziehung dadurch bedrückt fühlt, dass ein Nicht-Approbirter nun auch mit dem Stock in der Hand auf die Praxis gehen darf, und aus verletztem Ehrgefühl sich nach dem Pfuscherei-Verbot sehnt, thut dies aus einem egoistischen Motive. Jedenfalls wird der Gesetzgeber dieser Ansicht sein und hierin liegt die grosse Gefahr, die der ärztlichen Freiheit durch die Agitation nach Wiedereinführung des Pfuscherei-Verbots droht.

Wenn der Gesetzgeber, von den Aerzten gedrängt, sich veranlasst fühlen sollte, das Verbot der gewerbsmässigen Pfuscherei wieder einzuführen, so wird er dies als ein den Aerzten gegebenes Privilegium betrachten. Es hiesse aber mehr, als kurzsichtig sein, wollte man annehmen, dass in diesem Falle nicht gleichzeitig Bestimmungen erlassen würden, um die so Privilegirten anzuhalten, von ihrem Privilegium nur den vom Gesetzgeber für erlaubt gehaltenen Gebrauch zu machen. Wir könnten unter solchen Verhältnissen uns glücklich preisen, wenn keine strammeren Zwangsbestimmungen, als der §. 200 des preussischen Straf-Gesetzbuchs war, erlassen würden, um die Verweigerung der dann allein zulässigen ärztlichen Hülfe unmöglich zu machen. Jedenfalls aber würde der §. 200 wieder aus dem Grabe erstehen!

Der § 200 des Preussischen Strafgesetzes lautete: „Medicinal-Personen, welche in Fällen einer dringenden Gefahr ohne hinreichende Ursache ihre Hülfe verweigern, sollen mit Geldbusse von 20 bis zu 500 Thalern bestraft werden." Wer ihn unbefangen liest, wird ihn wahrscheinlich für eine vernünftige und zweckmässige Bestimmung halten. Welche unerträgliche Fessel er aber für die Aerzte geworden war, das hat bereits die Petition der Berliner medicinischen Gesellschaft, die in Sachen der Gewerbe-Ordnung 1869 dem Reichstag unterbreitet wurde, in überzeugender Weise klargestellt. Diese Petition ist als Beilage zu No. 15 der Berliner klinischen Wochenschrift 1869 veröffentlicht worden. Ich mache bei dieser Gelegenheit hierauf besonders aufmerksam. Es ist jetzt in gewissen Kreisen Sitte geworden, die Petition so darzustellen, als wäre sie fast ein Verbrechen gegen den ärztlichen Stand, mindestens aber eine Thorheit und ein Unglück gewesen. Vielleicht geben sich einige der Gegner derselben die geringe Mühe, die Petition — was sicher noch nicht alle gethan haben — auch einmal im Original zu lesen und darf ich dann die Hoffnung hegen, dass sie weniger geringschätzig von ihr denken werden. Mindestens aber wird Jeder, der der Petition einige Aufmerksamkeit widmet, einsehen, dass die Aerzte unter der Herrschaft des § 200 ihres Daseins nicht mehr froh werden konnten. Ich selbst habe damals mit Herrn Collegen Schlesinger gemeinsam die Verhandlungen mit den leitenden Personen des Reichstags geführt, und haben wir schon der Zeit, wo das Pfuscherei-Verbot noch nicht lediglich als ein Privilegium der Aerzte betrachtet wurde, die Ueberzeugung gewonnen, dass der § 200 nur dann zu beseitigen war, wenn gleichzeitig das Pfuscherei-Verbot aufgehoben wurde. Denn dass auch der Zeit schon ein Zusammenhang zwischen dem Pfuscherei-Verbot und dem § 200 angenommen wurde, ging schon aus der Stellung, die die betreffenden §§ im Strafgesetzbuch hatten, hervor. Das Pfuscherei-Verbot sprach § 199 aus, und § 200 bestrafte die Verweigerung ärztlicher Hülfe.

In der Petition der Berliner medicinischen Gesellschaft konnte aber noch nicht von einer Reihe von Briefen über den § 200 Gebrauch gemacht werden, die ich nachträglich erhalten habe. Ich habe dieselben bisher nicht veröffentlicht, weil ich den § 200 als für immer beseitigt ansah. Nunmehr aber, nachdem die Auferstehung dieser gesetzlichen Folter für die Aerzte aus ihrem Grabe mir in das Bereich der Möglichkeit gerückt erscheint, will ich nicht mehr unterlassen, einige derselben der Oeffentlichkeit zu übergeben. Historische Studien sind immer recht zweckmässig. Wer die Zeit vor 1869 einigermassen studirt, kommt vielleicht mit mir zu der Ueberzeugung, dass das Pfuscherei Verbot stets unwirksam war, während der § 200 weit über die Absicht des Gesetzgebers hinaus, die Aerzte in unerträglicher Weise belastete.

Unter den Briefen, die ich nunmehr hier folgen lasse, muss der Pietät wegen der des Kreisphysicus Dr. Hoffert in Carthaus die erste Stelle bekommen. Einen Lorbeerkranz dem um unseren Stand so hochverdienten Manne auf sein einsames Grab! Zwar kann der Nachruhm, den der Verfasser der „Glossen zu den preussischen Strafgesetzen gegen Medicinal-Personen" mit Fug und Recht verdient, ihm das schwere Loos, welches er im Leben zu tragen hatte, nicht mehr versüssen. Sein Name aber darf unter den Aerzten niemals vergessen werden!

Der Brief lautet: „Mit aufrichtigem Danke für die Mühe, welche Sie Sich und viele Andere zur endlichen Befreiung unseres Standes von dem unerträglichen Joche der Staatsbevormundung unterzogen haben, sende ich Ihnen die Beitritts Erklärung von mir und dem Kreiswundarzt M., hierselbst. Wir sind die beiden einzigen Aerzte in meinem Kreise, der 10 Meilen Ausdehnung und 56,000 Einw. hat. Dass ich selbst die Errungenschaft mit grossen Freuden begrüsse, können Sie daraus abnehmen, dass ich seit mehr als 20 Jahren für diese freie Entwickelung unseres Standes schriftstellerisch eingetreten bin. Die beiliegende Brochüre — es waren dies die „Glossen" — ist meine Arbeit und deshalb anonym erschienen, weil ich damals noch Wundarzt I. Cl. war und eine Schrift mit solchem Titel wohl noch weniger gelesen wäre. Ich glaube, dass diese Schrift weniger Verbreitung gefunden hat, als ich es erwartet habe.

1) Cf. Mermann, Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 31.

Der Fall in Bezug auf dem § 200, den ich in dieser Schrift speciell erzählt habe, betrifft mich selbst und es ist namentlich hervorgehoben, dass nicht, wie irrthümlich geglaubt wird, es genügt, wenn der erste Besuch gemacht wird, sondern der Arzt ist gezwungen, so lange seine Hülfe fortzusetzen, bis die Gefahr beendet ist. Ein armer Schwerkranker in einem Orte, wo nur ein Arzt ist, kann sich die fernere Hülfe nicht von anderen Aerzten, die 3 Meilen entfernt wohnen, schaffen. Aber kein Arzt wird einen solchen Kranken verlassen, ihm muss nur nicht fortwährend das Wort hohnlächelnd entgegenhallen „Du musst". Er will sich solche Liebesdienste als freie Entschliessungen zugute rechnen, er will sie aus Liebe nicht aus Zwang thun, und dann ist es Pflicht des Staates, im Sanitätsinteresse, für Gegenden wie diese, Aerzte, wie in Nassau, Hannover, mit einem Staatsgehalte anzustellen bis das Bedürfniss für ärztliche Hülfe gewachsen ist. Ich bin überzeugt, dass der Staat nach 20 Jahren keinen Zuschuss mehr zahlen darf, dass sich die Aerzte auch in solchen armen Gegenden werden durch sich selbst erhalten können.

„Denken Sie sich, dass wir beide Aerzte unzählig oft mit der Drohruthe des § 200 in der Nacht 4 Meilen weit auf den schlechtesten Wegen auf einem kleinen Leiterwagen mit einer Handvoll Stroh Schritt vor Schritt zu einer Entbindung getrieben werden, für die wir nie etwas bezahlt bekommen, und wenn dann ein Mann wie ich, im 58. Jahre mit Gicht behaftet, nicht Folge leistet, so soll er durch den Strafrichter gebrandmarkt werden?

„Ueberhaupt gewinnt der § 200 an Härte, je weniger Aerzte vorhanden, und wenn man bedenkt, dass auch Reisen über Land zu den nothwendigen Besuchen gehören.

„Ein alter Arzt strebt danach, so viel wie möglich seine Praxis am Orte zu haben, aber je weiter die Kranken vom Arzt entfernt wohnen, um so länger säumen sie mit ärztlicher Hülfe, um so dringender ist die Gefahr und der Arzt muss seine alten zahlenden Kunden, die recht sehr krank sind, verlassen und die Einkünfte einbüssen, um einem armen Kranken auf dem Lande unentgeltlich zwei Tage zu opfern. Hier hält man allgemein dafür, der Kreisphysikus ist dazu berufen, jeden Armen im ganzen Kreise (8 Meilen bis zur Grenze) unentgeltlich Hülfe zu leisten. Früher requirirten in ähnlichen Fällen noch die Communalvorstände, jetzt hüten sie sich, „der Arzt muss ja kommen", „wir haben es umsonst" und keine Verwaltungsbehörde zieht die Gebühren von der Commune ein, weil sie keinen Auftrag ertheilt hat. Das ist offenbar Diebstahl am Eigenthum des Arztes.

„Ich erlaube mir zum Schluss ein paar Beispiele anzuführen. 1. Vor Kurzem wurde ich durch den beiliegenden Brief[1]) zu einem Verletzten gerufen der 4½ Meile von mir wohnt. Die dringende Gefahr war dreimal erwähnt und glaubwürdig gemacht. Ich miethe Fuhrwerk und fahre eiligst hinaus. Was finde ich? In einem Familienkreise soll der Stiefsohn vor 8 Tagen 3 Kinder mit einem Stocke geschlagen haben; bei zweien fand ich nicht die geringste Spur, „aber das dritte ist sehr schlecht" antwortet mir der Vater, „„Wo ist es?"", „In der Schule" (die ½ Meile entfernt lag), ich warte die Rückkunft ab und finde eine kleine gelbe Stelle von der Grösse eines Silbergroschens an der Stirn, die der 8jährige Knabe sich ebensogut durch Anschlagen an eine Thür etc. gemacht haben konnte. — Habe ich nun irgend ein Recht, den Mann für seine freche Lüge zu bestrafen? Ich wüsste nicht. Aber den möglichst höchsten Satz soll er doch bezahlen. Ich fordere ihn dazu auf, er lacht mich aus und verlangt, ich soll mich an den Stiefsohn halten, der die Kinder geschlagen hat. Ich verklage den Z., erfahre aber bald, dass er auch nicht das Mindeste besitzt, nehme daher meine Klage bei Zeiten zurück und war um 9 Thaler Gebühren und guten Fuhrlohn geprellt. (Später hat er mir zwar eine Kleinigkeit gegeben und gemeint, damit müsse ich zufrieden sein, das sei genug für solche Reise.)

„2. Ich war im November bei schlechtem Wege und schlechtem Wagen von einer 8 Meilen weiten Reise zurückgekehrt und fand in meinem Lazarethe einen Mann vor, den ich katheterisiren musste Gleichzeitig holt mich ein Fuhrwerk ab, um 2 Meilen weit eine Entbindung zu machen. Meine Kräfte waren völlig erschöpft, mein gichtischer Körper zerrüttet, ich konnte nicht reisen, aber der Kr.-Wundarzt war auch nicht zu Hause; ich theile dies dem Hülfesuchenden mit und rathe ihm, die Rückkunft des Kreis-Wundarztes abzuwarten. Er fährt in einen Krug und findet dort einen verwahrlosten Winkelkonsulenten, einen Pr.-Lieut. v. W., der sich ihm erbietet, eine Klage gegen mich zu fertigen. Dieser Pr.-Lieut. v. W. ist wegen Defecte cassirt, und ein bekannter Söffel. Vor wenigen Monaten hatte ich ihm als Physikus ein Gesundheitsattest zum Eisenbahndienste ausstellen müssen, in welchem ich die lithographirte Frage ob er korpulent oder mager sei, mit „korpulent" beantwortet hatte. Die Eisenbahndirection hatte sich nach seinen Antecedentien beim Landrath erkundigt und nachdem sie erfahren, wie entsittlicht er sei, hat sie aus Schonung vor seiner Uniform bei dem abschläglichen Bescheide nicht die wahren Gründe, sondern als Grund angegeben, dass er zu dick sei. v. W. betrachtet mich seit jener Zeit als den Stifter seines Unglücks und schwört mir in allen Kneipen Rache. Aus diesem Grunde fertigte er für den erwähnten Hülfesuchenden die Denunciation gegen mich bei der Regierung und bringt auch den sogleich sub 3 zu erwähnenden Fall mit vor. — Die Regierung fordert mich zur Verantwortung auf, und wenn sie auch ferner keine Untersuchung eingeleitet hat, sondern mich nur angewiesen hat, mir einen neuen Verdeckwagen anzuschaffen, damit ich solche Anstrengungen leichter ertragen könne, so habe ich doch die Mühe und den Aerger gehabt, eine 2 Bogen lange Rechtfertigung auszuarbeiten. Es ist zu demüthigend für den Arzt, für jede Handlung sich wenigstens entschuldigen zu müssen, und wie ein Schuljunge stets unter Aufsicht der Behörde zu stehen.

„3. Ein hiesiger recht gescheuter, aber durch Trunk heruntergekommener Zimmermeister hat von mir öfter Darlehn zu mehreren Thalern empfangen. Ein Jahr lang habe ich die Praxis in seinem Hause unentgeltlich geübt. Eines Tages lässt er mich zu seinem Knaben rufen, bei dem nicht im Entferntesten Gefahr vorhanden war. Ich musste an dem Tage zu einer gerichtlichen Section fahren und hatte gleichzeitig den Auftrag von der Regierung, in 3 Tagen (die ich schon bis auf die letzte Nacht hatte verstreichen lassen) eine Jahreszusammenstellung von Pockenkranken zu machen. Ich liess dem etc. Kr. sagen, ich hätte heute keine Zeit zu kommen, er möchte sich an den ihm gegenüber wohnenden Kreiswundarzt wenden. Er lässt mir wiederholt sagen, wenn ich nicht gleich käme, würde er selbst mich holen. Endlich kommt die Schwägerin (eine Schneidermamsell), stützt die Arme in die Seite und erklärt mir, dass ich kommen müsste, wenn es verlangt würde, und dass ich ins Zuchthaus käme, wenn sie das anzeigen würde. Ich warf sie natürlich zur Thüre hinaus, und der oben erwähnte v. W. hat auch diesen Fall der Regierung angezeigt. Die Regierung war so gnädig, zu verfügen, sie werde Kläger abweisen, hoffe aber, dass ich Alles vermeiden würde, damit solche Sachen nicht wieder vorkämen.

„Gott sei Dank, dass ich jetzt nicht mehr im schwarzen Buche stehe, wenn das im Jahre 1852 vorgekommen wäre, wäre ich längst kassirt.

„Schon im Jahre 1847 bei Gelegenheit der Berathung des Strafgesetzbuches in der Commission habe ich die Folgen in der Vereinszeitung angedeutet. Sie sind eingetreten. Wir sind die Sclaven des Publikums in viel grösserem Masse, als ein Unterbeamter gegen seinen Chef. Dieser weiss wenigstens, dass ein Mensch sich nicht zertheilen kann, im Publikum denkt Jeder nur an sich.

gez. Dr. Hoffert, Kreisphysikus.

II. Dr. H. in A. schrieb mir am 23. April 1869: „Im Jahre 1865 wurde ich von meinem Dienstmädchen geweckt, um zu einem kranken Kinde zu kommen. Ich theilte dem abgeschickten Boten mit, dass es mir zwar schwer fiele, zu gehen, indem ich an einem schlimmen Fuss leide, aber sobald es möglich, kommen werde; zugleich verordnete ich vorläufig kalte Klystiere. Ich musste mir einen neuen Verband anlegen, was unter Beihilfe meines Dienstboten geschah, welcher mir auch die Hausthür öffnete. Wie ich zu dem Kranken hinkomme, erfuhr ich auf Befragen, dass die gegebenen Verordnungen nicht befolgt waren, mit der Entschuldigung, dass das Kind schon zu schwach sei, um es zu klystieren. Dasselbe starb unter heftigen Krämpfen. Nachdem ich 2 Jahre auf Bezahlung gewartet, blieb mir nichts anderes übrig, als die Schuld einzuklagen, zumal ich mittlerweile meinen Wohnort verlassen hatte. Als Gegenklage erfolgte die Denunciation bei der Staatsanwaltschaft 1) wegen verweigerter Hilfe und 2) dass, als ich dieselbe gewährt, solche zu spät geleistet wurde, weshalb das Kind durch mein Verschulden sterben musste.

„Während der Voruntersuchung war es mir unmöglich, das Dienstmädchen als Zeugin zu stellen, indem dieselbe nach Berlin oder Breslau in Dienst gegangen war und die Anklage musste somit gegen mich erhoben werden. Erst kurz vor dem Audienztermin gelang es mir nach vielfachen Bemühungen meinerseits, die Zeugin zur Stelle zu schaffen und wurde ich auf deren Aussagen hin vollständig freigesprochen. Ausserdem wies mein Vertheidiger nach, dass, wenn ich an dem Tode des Kindes schuld gewesen wäre, ich mich wohl gehütet hätte, den betreffenden Eltern für den Besuch eine Liquidation zuzuschicken und es würden dieselben nach Empfang derselben nicht 2 Jahre gewartet haben, mit ihrer Anzeige gegen mich hervorzutreten. Aus der Aussage meines Entlastungszeugen steht es aber unumstösslich fest, dass die Denunciation nur darum erfolgt ist, um meiner Klage wegen Bezahlung zu begegnen. Ich bin fest überzeugt, dass dieser Kunstgriff, der Bezahlung durch eine Denunciation wegen verweigerter Hilfe zu entgehen, häufiger vorkommen mag, als die Nichtärzte ahnen mögen.

„Trotz der Freisprechung ist mir dieses Vergnügen theuer genug zu stehen gekommen, indem nicht allein die Vertheidigung, die Herbeischaffung des Entlastungszeugen und die Reise zum Gericht auch gegen 20 Thaler gekostet hat, sondern ich wurde auch noch in Folge des gehabten Aergers tödtlich krank, so dass ich über 2 Monate lang meinem Beruf nicht nachgehen konnte.

„Nach meiner Wiedergenesung habe ich mir von dem Denuncianten wohl die nöthige Genugthuung verschafft, aber der § 200 hat mich derartig vorsichtig gemacht, dass ich beim Notiren der Patienten, welche nicht bald bezahlen, niemals die Zeugen beizufügen vergesse."

---

1) Euer Wohlgeboren ersuche ich hiermit ganz gehorsamst, da mein Stiefsohn meinen anderen Stiefsohn Ferdinand so gemisshandelt hat, dass selbiger dabei tödtlich verwundet ist, und wohl schwerlich an den Wunden durchkommen wird, selbigen in Ihre Behandlung zu nehmen, und selbigen in den Gesundheitszustand wieder zurückzubringen. Da Gefahr im Verzuge ist, so ersuche ich Euer Wohlgeboren hochgeneigtest sobald als möglich mich mit Ihrem persönlichen Beistande zu besuchen, um mir meinen Sohn Ferdinand in den Gesundheitszustand wieder herzustellen. Da Gefahr im Verzuge ist, so bitte ich Ew. Wohlgeboren sich zu beeilen.

N. N.

Ein hochgeachteter, jetzt in Berlin wohnender Medicinalbeamter berichtet mir unter dem 15. April 1869 folgenden Fall, in welchem §. 200 bei dem Tode eines Collegen eine Rolle spielt:

III. „College S. practicirte in der Nachbarschaft G., nachdem er längere Zeit in einer anderen kleineren Stadt ärztlich thätig war. S. war zu jeder Zeit unverdrossen und es ist nicht übertrieben, wenn man sagt, er war aufopfernd thätig. Die Stadt G. hat ca. 7000 Einwohner, darunter sehr viel Proletariat. Wenn irgendwo sind Epidemien von Typhus, Cholera, Dysenterie hier zu Hause (G. liegt in einem grossen morastigen Wiesenterrain und wird auch von einem seichten, sumpfigen Flusse durchströmt). In den Jahren 1866 und 1867 herrschte daselbst eine ausgedehnte Cholera- und Typhusepidemie und College S. war fast der einzige thätige Arzt. Er war Tag und Nacht in der Stadt und Umgegend und zu jeder Zeit thätig und hat sich speciell um die Armen so verdient gemacht, dass die Vertretung der Stadt bei der Regierung nachsuchte, dem Dr. S. ein Zeichen der Anerkennung zu verleihen. In dieser aufreibenden Thätigkeit — es war Anfangs 1868 — wird College S., der einige Nächte nicht mehr geschlafen und wegen unserer ungemein strapaziösen Landpraxis sehr angegriffen war, des Nachts von einem lüderlichen Menschen herausgekingelt. Dr. S. rafft sich, wie er sagt, total erschöpft und zum Zusammensinken ermüdet, auf und geht an's Fenster. „Sie sollen zu meiner Frau kommen, Herr Doctor, meine Frau soll entbunden werden und ich kann keine Hebamme bekommen!" „„Ich bin todtkrank,"" antwortet der Dr. S., „„kann nicht kommen, suchen Sie eine von den drei Hebammen auf, oder gehen Sie zum Dr. B., zu dessen Armenbezirk Sie gehören. Im Uebrigen bin ich keine Hebamme."" — Er ging nicht, konnte vielmehr nicht gehen und wurde von der Staatsanwaltschaft wegen §. 200 angeklagt. Eigenthümlich war, dass College S. an dem Tage, wo er hier auf der Anklagebank erscheinen musste, oder einige Tage vorher ein sehr schmeichelhaftes, wirklich anerkennendes Belobigungsschreiben von der Regierung zu Stettin empfing, in welchem ganz besonders seine Verdienste um die Armen, seine Uneigennützigkeit und Opferfähigkeit hervorgehoben werden. Die Anklage, die sich darauf stützt, dass der Dr. S. ganz besonders deshalb strafbar sei, weil er einem armen Mann die Hülfe verweigert etc., hatte keinen Erfolg und S. wurde freigesprochen. Die Staatsanwaltschaft appellirte und nach längerer Zeit wurde auch hier der College S. freigesprochen. — Während dieser ganzen langen Zeit aber lebte S. in einer solchen Aufregung und war, den §. 200 immer vor den Augen, bei seinem ängstlichen Naturell so sehr seiner Pflicht ergeben und so sehr selbstvergessen, dass er nach einer heftigen Erkältung, nach grossen Schmerzen im Rücken und Beinen etc. etc. aus dem Bade heraus auf den Wagen stieg — weil er nicht mehr auf die Anklagebank wollte, und so trieb er es 14 Tage fort, bis er nicht mehr aus dem Bette steigen konnte. Er starb an einer äusserst acuten Form einer Meningitis spinalis nach 14tägigem Krankenlager. Ob dieses unverdiente Ende meines Collegen wirklich in so nahem Zusammenhange mit der Anklage steht, wie es in der Familie des S. heisst, lasse ich dahingestellt — der Fall als solcher beweist aber, wie ungemein drückend, wie unverdient schwer dieser Paragraph auf uns lastet."

Ich könnte diese Sammlung von Briefen über den §. 200 leicht vermehren, da ich deren noch mehrere aus Berlin, den meisten Provinzen Preussens und aus Braunschweig, wo ähnliche Gesetze bestanden, besitze. Ich habe diese drei ausgewählt, weil sie in ihrer Art Typen der Fälle darstellen, die mit Freisprechung endeten. Ich glaube auch, die drei werden genügen, um den Zweck dieser Neujahrsbetrachtung zu erfüllen. Als solchen möchte ich aber den Wunsch bezeichnen, das Nachdenken der jüngeren Collegen darüber anzuregen, ob sie wirklich die jetzigen gesetzlichen Bestimmungen gegen den Zustand, wie er vor 1869 bestand, eintauschen möchten?

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Professor Dr. Schweigger ist der Character als Geh. Medicinal-Rath ertheilt worden.

— Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass unsere auf ein Wolff'sches Telegramm fussende Nachricht von dem Ableben Prof. Horner's in Zürich falsch war. Der bekannte Ophthalmologe ist allerdings krank gewesen, aber in erfreulichster Weise auf dem Wege der Besserung und hoffentlich in Bälde seiner Thätigkeit in alter Kraft und Frische wiedergegeben.

— Der Geh. Medicinal-Rath Professor Dr. Roloff, der Director der hiesigen Thierarzneischule und einer der hervorragendsten Veterinärärzte ist am 22. December gestorben. Seit 1863 Docent an der hiesigen Thierarzneischule wurde Roloff 1865 als ausserordentlicher Professor an die Universität Halle berufen. 1876 erfolgte seine Ernennung zum kaiserlichen Regierungsrath und Mitglied des Reichs-Gesundheitsamtes. Diese Stellung behielt er nebenamtlich bei, als er 1878 zum Director der Thierarzneischule ernannt wurde. Er war zugleich ordentliches Mitglied der technischen Deputation für das Veterinärwesen.

— Der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Litzmann hat mit Ende des vorigen Semesters seinen Lehrstuhl für Geburtshülfe und Gynäkologie in Kiel aufgegeben und ist hierher übergesiedelt.

Der verdiente Forscher, Lehrer und Arzt hat sich — er ist ein Siebziger — in das Privatleben zurückgezogen, weil er, obgleich von rüstigster Frische, mit Recht sagt, dass der akademische Lehrer, zumal der, welcher ein so aufreibendes Fach, wie die Geburtshülfe, betreibt, der besten Manneskraft bedarf und alles Anrecht hat, sich nach langer Arbeit etwas Musse zu gönnen. Er folgt darin unserem Langenbeck und wird wie dieser seinen Rath den Collegen auch in Zukunft zu Gebote stellen.

— Dem verdienten und ausgezeichneten Arbeiter auf dem Gebiete des Alkoholismus, dem Oberarzt am Strafgefängnisse zu Plötzensee, Herrn Sanitätsrath Dr. Baer ist der Preis zuerkannt worden, für die in Rom ausgeschriebene Concurrenzarbeit „Ueber die in diesem Jahrhundert gemachten Fortschritte in den Studien über die Anthropologie der Verbrechen und über den Werth der auf Grund dieser Thatsachen aufgestellten Theorien" Es ist dies eine um so grössere Anerkennung, als sich Herr Baer in seinem Werk keineswegs mit den Ansichten der italienischen Gelehrten, die bekanntlich in etwas bedenklicher Weise nach Seite einer modificirten Gall'schen Lehre neigen, in Uebereinstimmung befindet.

— Der Senior der Meraner Aerzte begeht am 6. Januar 1886 sein siebenzigstes Geburtsfest. Aus diesem Anlasse werden von den Meraner Collegen und Curgästen die mannigfaltigsten Ovationen vorbereitet. Ein Comité hat unter dem Vorsitze des Grafen Fries schon seit langer Zeit einen aus 5009 Fl. bestehenden Fond aufgebracht, um eine Brücke über die Passer zu erbauen, welche den Namen des verdienten Jubilars tragen wird. Dr. Tappeiner gehört zu jener wackeren Garde älterer Aerzte, welche nicht stehen geblieben sind, sondern mit unermüdlichem Fleisse und freudigem Wissensdurste allen Bestrebungen der modernen Medicin gefolgt sind. Bekannt und von hervorragender Bedeutung sind seine Versuche über die Uebertragbarkeit der Tuberculose. Auch auf dem Gebiete der Anthropologie hat sich T. Verdienste erworben; seine zahlreichen Schädelmessungen haben zur Kenntniss der Abstammung der Bewohner einzelner Thäler Tirols beigetragen. Das grosse Vertrauen, dessen sich T. bei Aerzten und Kranken aus dem deutschen Reiche erfreut, hat nicht wenig zum Besuche Merans von Seite Norddeutscher beigetragen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät Dr. med. Karl Schweigger in Berlin und Dr. Welcker in Halle a/S. den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem prakt. Arzt Dr. med. Nagel zu Halberstadt den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem Unterarzt Koch bei der Unteroffizier-Schule zu Weissenfels den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige interimistische Leiter des zahnärztlichen Institutes der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin, Professor Dr. Busch, ist zum Direktor des gedachten Institutes ernannt, und der ausserordentliche Professor an der Universität Halle a/S., Dr. Solger in gleicher Eigenschaft in die medicinische Fakultät der Universität Greifswald versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ebell in Gülzow, Dr. Polzin in Neuwarp, Dr. Dissmann in Ründeroth, Dr. Benzler in Holten, Dr. Schrader in Diepholz.

Verzogen sind: Die Aerzte: Gramse von Szillen, Dr. Seliger von Bladiau nach Coadjuthen, Augenarzt Dr. Flemming von Hagenow nach Lüneburg, Dr. Platner von Goettingen nach Bonn, Dr. Schneider von Weimar nach Nippes, Dr. Aug. Schmitz von Sterkrade nach Sinzig, Dr. Dulheuer von Düsseldorf nach Göttingen, Dr. Jul. Mueller von Dresden nach Duisburg, Dr. Achenbach von Croev nach Langenlonsheim, Dr. Bueltmann von Hameln nach Fallingbostel, Dr. Poten von Göttingen nach Hannover.

Todesfälle: Director der Thierarzneischule, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Roloff in Berlin, die Aerzte: Dr. Graeff in Neuendorf b. Potsdam, Dr. Zingsheim in Beuel.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Zell a. d. Mosel, mit einem Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 15. Januar k. J. bei uns melden.

Koblenz, den 9. December 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Physikatsstelle des Kreises Heinsberg, mit einem Gehalt von 900 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber, welche auf diese Stelle reflectiren, wollen sich unter Beifügung ihrer Qualifications-Papiere binnen 6 Wochen bei uns melden.

Aachen, den 14. December 1885.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Karthaus, mit Gehalt von 600 M., soll baldigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen einzureichen. Danzig, den 28. December 1885.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. Januar 1886. № 2. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik der Universität Bonn.

Ueber den Zusammenhang zwischen Chorea minor mit Gelenkrheumatismus und Endocarditis.

Von

Dr. **J. Prior**, Docent für Medicin in Bonn.

Die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen der Chorea minor und der Endocarditis mit und ohne gelenkrheumatische Erkrankung existire und welcher dieses sei, ist bis heutigen Tages vielfach ventilirt worden, ohne dass aber eine einheitliche Ansicht erreicht worden wäre. Sucht man die Ergebnisse derartiger Untersuchungen in der Litteratur auf, so zeigt sich, dass die einzelnen Mitarbeiter in dieser Erörterung sich häufig schroff gegenüberstehen, und doch dünkt es in vielen Fällen leicht, eine Brücke zu schlagen, auf welcher die Kluft der divergirenden Meinungen überschritten werden kann, wenn man annimmt, dass beide Theile bis zu einem gewissen Punkte Recht haben, aber dieses Recht zu weit ausgedehnt wissen wollen. Einen Theil der Veröffentlichungen trifft der Vorwurf, dass sie absolut einseitigen Erwägungen nachgehen, während ein anderer Theil dadurch an Werth verliert, dass sie entstanden sind zu einer Zeit, in welcher die physikalischen Untersuchungsmethoden noch unbekannt waren. Nichts desto weniger kommt auch solchen fehlerhaften Arbeiten ein gewisser Werth zu, weil sie immer wieder von Neuem ein Mahnruf wurden, dass hier noch eine wichtige Streitfrage der Erledigung harre. Auch heutigen Tages ist sie nicht definitiv entschieden; es wird daher nicht eitel sein, wenn wir versuchen zur Klärung der dunklen Punkte unsere Erfahrung anzuführen. Wir werden in Folgendem die Beobachtungen veröffentlichen, welche ein reiches Material der Bonner Klinik und Poliklinik ermöglicht hat; wie bei allen unsern klinischen Arbeiten, so gebührt auch hier unserm hochverehrten Lehrer Rühle für die bereitwilligste und anregendste Mitwirkung der beste Dank. Bei der Ausführung dieser Auseinandersetsungen wurde ich eifrig unterstützt von Herrn Cand. med. Stark, welcher namentlich den casuistischen Theil in seiner Dissertation benutzen wird.

Wenn wir zunächst das Wesentlichste aus der Litteratur hervorheben, so sind es die englischen Aerzte, unter welchen in dieser Hinsicht Copland und Babington hervorragen, an erster Stelle gewesen, welche frühzeitig auf nähere Beziehungen des acuten Gelenkrheumatismus oder rheumatischer Erkrankungen und der Chorea hingewiesen haben. In England kam ungemein rasch eine harmonische Uebereinstimmung zu Stande, so dass man daselbst schon über die constatirte Coincidenz hinaus zu der Causalitätsfrage gelangt war, während in anderen Ländern, in welchen die medicinische Wissenschaft blühte, speciell in Deutschland und Frankreich, kaum von der ersten Thatsache Notiz genommen war. Hier brachte erst die Preisaufgabe der Pariser Academie: „sur la chorée“ das wissenschaftliche Problem in Anregung; die Arbeit von Sée wurde mit dem Preise gekrönt, und mit der Krönung der Arbeit erhielten auch seine Thesen die Autorisation zu einer allgemeinen Anerkennung. Die Ergebnisse, welche Sée mittheilte, schlossen sich im Wesentlichen den englischen Ansichten an.

Folgen wir den einzelnen Autoren in das Detail, so kann es uns kaum Wunder nehmen, dass bei der Eigenart des Untersuchungsmateriales die wissenschaftliche Thätigkeit sich zunächst mit zahlenmässigen Vergleichen beschäftigt, dahin zielend, ob überhaupt die Coincidenz so häufig sei, dass man einen Zufall ausschalten und an einen inneren Zusammenhang unserer beiden Erkrankungen denken müsse: erst wenn die Antwort bejahend ausfiel, kam in zweiter Linie die Frage nach dem causalen Princip. Es wird uns demnach nicht überraschen, wenn die älteren Ueberlieferungen nur statistische Daten an die Hand geben, ohne vorab sich theoretischen Erörterungen hinzugeben.

Die erste derartige Statistik, welche in den Guy's Hospital Reports[1]) im Jahre 1846 nach von Ziemssen's Angaben, nach Lyon schon in den Reports vom Jahre 1802 erschien, rührt von Hughes[2]) her und betrifft 108 Fälle von Chorea; nur 14 dieser Fälle waren mit Rheumatismus und Herzaffection complicirt. Derselbe Autor publicirt in den Guy's Hospital Reports in Verbindung mit E. Burton Brown einen zweiten Bericht, welcher 209 Fälle von Chorea zum Inhalte hat. Hier findet sich die merkwürdige Thatsache, dass unter 104 Fällen, welche eine sorgfältige anamnestische Eruirung und körperliche Untersuchung ermöglichten, nur 15 Fälle waren, bei denen rheumatische Zufälle nicht vorangegangen waren und bei denen ein Herzgeräusch nicht nachgewiesen werden konnte (Jahrg. 1856).

---

1) Wiener medicinische Jahrbücher. 21. 1865. Lyon. pag. 124.
2) von Ziemssen, Chorea. pag. 404.



Kirkes findet, dass fast alle Fälle von Chorea mit Endocarditis verbunden seien, und stellt schon die Hypothese auf, dass wir uns die Entstehung des Veitstanzes auf endocarditischem Boden in der Art zu denken hätten, dass von den Herzklappen entzündliche Auflagerungen losgerissen würden, sich dem Blutstrom beimischten und so die Functionen der Nervencentren perturbirten [1]). Frühzeitig, schon im Jahre 1850 bemühte er sich, den Beweis zu erbringen, dass der gewöhnliche Sectionsbefund bei tödtlicher Chorea entzündliche Veränderungen an den Herzklappen darstelle und dass diesen pathologischen Vorgängen ein bedeutender Antheil an dem Zustandekommen der choreischen Symptome zukomme. Rheumatische Affectionen seien zwar in sehr vielen Fällen nicht nachzuweisen, während endocarditische Processe im Leben und nach dem Tode durch die Untersuchung constatirt werden könnten; ja, die Veränderungen des Endocardium fänden sich zuweilen post mortem, ohne dass im Leben Herzgeräusche zu hören gewesen wären. Es erachtete aber Kirkes die Anschauung von Begbie, Watson, Branson u. A., dass eine sog. „rheumatische Diathese" die gemeinschaftliche Ursache der Gelenkaffectionen, der Endocarditis und der Chorea sei, nicht für richtig, da nach seinen Erfahrungen Chorea und Klappenfehler häufig ohne die geringste Spur einer rheumatischen Tendenz zusammen vorkämen.

Sée [2]) nahm später die Ansicht der „rheumatischen Diathese" auf und vertheidigt sie als seine eigene Entdeckung; er suchte darzuthun, dass die Chorea in allen Fällen der Peri- und Endocarditis von einer rheumatischen Diathese abhängig sei und zwar einfach aus dem Grunde, dass er sich keine Entzündung seröser Häute ohne eine solche Diathese denken kann; geht er doch gar so weit, Choreaerkrankungen, bei welchen sich keine nachweisbaren Veränderungen in den Nervencentren vorfänden, zu der „rheumatischen" Chorea zu rechnen, wiederum desshalb, weil er sich sonst den Ursprung der Chorea nicht erklären kann. Eine Erklärung aber dafür, wie eine „rheumatische" Diathese uncoordinirte, charakteristische Symptome der Chorea hervorrufen könne, bleibt Sée schuldig, wie es auch den andern Anhängern und lebhaften Verfechtern dieser Theorie nicht gelungen ist, nachzuweisen, dass eine rheumatische Diathese bei der Chorea wirklich vorhanden sei und deren Krankheitserscheinungen bewirken könne.

Todd macht darauf aufmerksam, dass bei dem Veitstanz die Harnsäure im Harn vermehrt sei, übrigens steht er mit seiner Beobachtung ganz vereinsamt da; aber selbst wenn die Angabe richtig ist, so beweist sie nicht im Entferntesten, dass nun desshalb eine rheumatische Diathese vorhanden ist, wir wissen überhaupt auch heute noch nicht, welcher Art die Veränderungen im Blute bei solcher Diathese sind. Von Todd's Theorie führt Lyon [3]) aus, dass sie nicht nur ganz unbegründet sei, sondern auch keinen Sinn habe, weil sie als Ursache der Chorea eine Diathese annehme, deren Vorhandensein sie nicht beweise und auch nicht beweisen könne, ausserdem noch sei die supponirte Diathese nicht im Mindesten im Stande, die Chorea zu erklären! Anschliessend an die von Bright gegebene Erklärung, nach welcher ein Zusammenhang von Chorea und Pericarditis durch Reizung der Nervi phrenici zu Stande kommen könne, hält Lyon seinerseits es für leicht begreiflich, dass auch die Reizung der Nervenendigungen im Endocardium bei zur Chorea disponirten Leuten dieselbe hervorrufen kann; zum Beweise veröffentlichte er vier von ihm selbst beobachtete Fälle; bei zweien von diesen ist er in der Lage, das Sectionsergebniss mittheilen zu können. Es fand sich in dem einen Falle, in welchem die choreatischen Erscheinungen am heftigsten auf der rechten Körperhälfte waren, auch das Endocardium auf der rechten Seite am meisten erkrankt, während in der 2. Beobachtung die Chorea linksseitig war und bei der Section die Klappen und das Endocardium des linken Herzens ausgeprägte pathologische Veränderungen darboten. Wir können in diesen Beispielen nichts Charakteristisches auffinden und stehen nicht an, für einen Zufall zu erklären, dass mal bei einer rechtsseitigen Chorea auch die rechte Herzhälfte am stärksten erkrankt ist. Ein ähnliches Beispiel haben wir in der Litteratur nicht aufzufinden vermocht. Wie dem aber auch sein mag, Lyon fasste die Anschauung, dass bei Personen, welche durch mangelhafte Entwickelung ihres Coordinationssystems zur Chorea disponirt sind, diese Erkrankung durch Reizung der Endocardialnerven auf reflectorischem Wege uncoordinirte Bewegungen, also Chorea, hervorruft.

Roger [1]), welcher neben Sée [2]), von den französischen Autoren der eifrigste Vertheidiger des causalen Zusammenhanges zwischen Chorea und Gelenkrheumatismus mit secundärer Herzaffection ist, findet das Zusammentreffen dieser Krankheiten so häufig, dass er dasselbe als den Ausdruck eines bestimmten Gesetzes aufzufassen geneigt ist und für die innige Verwandtschaft, ja für die Identität dieser auf Grund der rheumatischen Diathese seine Stimme erhebt. Seine statistischen Mittheilungen stützen sich auf eine grosse Reihe eigener Beobachtungen, in welchen er die Chorea theils mit Gelenkerkrankungen, theils — und dies ist die Mehrzahl — mit diesen und Herzaffectionen combinirt gefunden hatte; indem er den ersten Satz durch die Zahlen bewies, suchte er den zweiten der Hauptsache nach dadurch zu erhärten, dass er zeigte, wie jeder der drei Processe den andern begleiten, ihm folgen, vorausgehen und endlich für ihn eintreten kann [3]); er unterscheidet kurzweg eine Chorea rheumatica, Chorea cardiaca und Chorea rheumatico-cardiaca. Welcher Process den Anfang mache, sei nicht immer mit Sicherheit zu sagen, oft sei die Chorea das primäre Symptom, die Herzaffection secundär, oder umgekehrt, oder aber Chorea und Herzerkrankung treten gleichzeitig auf, und endlich kommt die gleiche Verschiedenheit in der Reihenfolge bei der rheumatischen Form (Chorea rheumatico-cardiaca) vor, erst Chorea, dann Rheumatismus und Herzleiden, kurz ein ungemein mannigfaches Bild. Roger führt aus, dass man diese Thatsache viel zu wenig beachte, weil der spontane Gelenkrheumatismus der Kinder häufiger subacut als acut verlaufe und eine nur mässige Zahl von Gelenken befalle, allein die Häufigkeit der complicirenden Fälle der Endo- und Pericarditis sei deshalb nicht geringer, die Chorea complicire grade die leichten häufiger als die schweren Fälle, und zwar trete die Chorea am liebsten in der Periode der Abnahme des Rheumatismus auf. Diejenigen Kinder, welche den acuten Gelenkrheumatismus durchgemacht haben, seien eo ipso zur Chorea disponirt und umgekehrt ständen choreatische Kinder in Gefahr, früher oder später vom Rheumatismus befallen zu werden. Unter 71 Choreafällen will Roger 47 mal einfache Endocarditis, 19 mal Endopericarditis 5 mal einfache Pericarditis beobachtet haben. Die Zahlen beruhen auf Diagnosen, am Lebenden gestellt; man kann sich des Eindruckes nicht entschlagen, als ob doch manchesmal das einfach anämische, systolische Geräusch an der Herzspitze die Diagnose Endocarditis habe begründen müssen.

Sée hatte unter 128 Choreaerkrankungen 61 gefunden, bei denen Rheumatismus und Herzaffection gleichzeitig vorhanden waren.

1) Med. Times and Gaz. 1863.
2) Wiener medicinische Jahrbücher. 21. 1865. pag. 125, 126.
3) Wiener medicinische Jahrbücher. l. c.

1) von Ziemssen, Chorea. pag. 405.
2) Gerhardt, III. 1.
3) Soltmann, functionelle Nervenerkrankung.



Es konnten diese Veröffentlichungen nicht verfehlen, grosses Aufsehen auch in deutschen Gelehrten-Kreisen zu machen. Das erste Product war die Arbeit Steiner's, die noch in demselben Jahre erschien, welches Roger's letzte Veröffentlichung über die Chorea cardiaca brachte. Die Arbeit Steiner's steht diametral den proclamirten Gesetzen über die Coincidenz der Chorea und der rheumatischen Erkrankungen entgegen.

Steiner hat unter 252 Choreaerkrankungen nur 4 Fälle gefunden, welche sich mit Gelenkrheumatismus in Verbindung bringen liessen, so dass also nach ihm die Vorfrage, betreffend die Häufigkeit des Zusammentreffens, mit Nein beantwortet wird. — Henoch nähert sich Roger's Ansicht, indem er unter 15 Choreafällen 5 mal Gelenkrheumatismus und seine Complicationen constatirte.

Eine kräftige Stütze fand der französische Kliniker in West[1]), welcher unter 93 Choreafällen bei 35 die Complication mit rheumatischen Erkrankungen nachweisen konnte und ausserdem hinzufügte, dass er möglicher Weise doch noch die Häufigkeit der Complication unterschätze, da seine späteren Beobachtungen ein höheres Procentverhältniss ergäben als die früheren.

Auch Jacobi (New-York) stellt sich auf die Seite Roger's.

Ogle[2]) fand in 16 Choreaieichen 10 mal fibrinöse, membranöse oder körnige Auflagerungen auf dem Endocard der Klappen.

Pye-Smith theilt von 150 Choreabeobachtungen, welche in Guy's Hospital and Metropolitan Free Hospital in den Jahren 1872—75 gemacht wurden, 4 Todesfälle mit und fügt denselben noch 7 weitere nicht veröffentlichte Sectionsbefunde hinzu. In allen 11 Fällen fanden sich frischere oder ältere endocarditische Producte auf den Klappen.

Clifford, Albuth und Gee[3]) theilen einen Fall mit — und konnten durch die Section die Richtigkeit nachweisen — bei welchem während einer Chorea eine Pericardo-Endocarditis sich entwickelte; sie benutzen dieses Zusammentreffen, um für das enge Verhältniss der Herzerkrankungen und des Veitstanzes ihre Ansicht zu äussern.

In einem beachtenswerthen Gegensatze zu diesen Veröffentlichungen der Engländer und Franzosen stehen unsere deutschen Autoren, welche im Allgemeinen nicht so sehr der Meinung zuneigen, als ob man rückhaltslos den Zusammenhang zwischen Chorea und endocarditischen Entzündungsvorgängen anzuerkennen und an einen inneren Causalnexus für beide Erkrankungen zu denken genöthigt sei. Führen wir die bekanntesten Kliniker an, so sind sie zwar nicht Alle in jedem Punkte derselben Meinung, aber sie haben alle die Ansicht, dass die englischen und französischen Gelehrten weit über das Ziel hinausschiessen.

Der Veröffentlichung Steiner's, welcher von einer regelrechten Coincidenz nichts wissen will, haben wir bereits Erwähnung gethan.

Von Ziemssen erkennt zwar die Beziehungen der Chorea zur Endocarditis als wichtige an, erachtet jedoch nicht, wie Roger, den Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten für gesetzmässig.

Leube[4]) stellt einer Vermengung von Herzaffection und Chorea Bedenken entgegen, wenn er auch zugiebt, dass derselbe infectiöse Stoff, welcher Rheumatismus acutus und Endocarditis hervorruft, bei disponirten Individuen auch Chorea veranlassen könne. Der wichtigste Unterschied beider Krankheiten liegt nach Leube schon darin, dass Chorea niemals, Rheumatismus acutus und dessen Complicationen fast immer von Fieber begleitet sind;

1) Diseases of infancy and Childhood 1878.

2) von Ziemssen. l. c.

3) Med. Times and Gaz. May 11, 1878. pag. 505.

4) Leube: Deutsches Arch. für klin. Medicin. XXV, 2 u. 3. pg. 242.

ferner spricht schon die zweifelhafte Wirksamkeit des Natrium salicylicum bei Chorea einigermassen für die Differenz beider Leiden. Auch gegen einen indirecten Zusammenhang der Chorea mit Rheumatismus und ihre Beziehung zur Embolisirung gewisser Hirnpartien mit Entzündungsproducten einer Endocarditis muss die relative Seltenheit der Chorea im Vergleich zu dem häufigen Vorkommen der Herzklappenfehler, besonders bei älteren Leuten und ihr gänzliches Fehlen bei septischer Endocarditis, bei der Embolien so häufig sind, geltend gemacht werden. Nach seiner Auffassung disponirt das Ueberstehen einer Endocarditis zwar zur Erkrankung an Chorea, die Entstehung der letzteren sei indessen höchst wahrscheinlich auf eine Krankheitsursache, vielleicht chemisch infectiöser Natur zurückzuführen.

Die capilläre Embolie als Bindeglied zwischen Chorea und Endocarditis hat zuerst Broadbeut aufgestellt. Hiergegen sagt Leyden[1]), dass es bisher nicht erwiesen ist, dass capilläre Embolien Ataxie oder Chorea erzeugen können, er hält daher einen von Tuckwell zum Beweise für die embolische Natur der Chorea angeführten Fall eher für ein atactisches Fieber bei Endocarditis als für wirkliche Chorea.

Auch L. Meyer[2]) glaubt, dass schwerlich der Versuch, die häufigen Herzkrankheiten im Verlauf der Chorea in dem gedachten Sinne als „embolische Condition" zu verwerthen, ein glücklicher genannt werden könne, denn von dieser Seite her könnte die Frage erst dann discutirbar werden, wenn der eine oder der andere Fall von Verstopfung der Aeste der Art. cerebr. media, welche durch die substantia perforata in das corpus striatum dringen, während des Lebens choreaartige Spasmen hätte beobachten lassen; bisher liege ein solcher noch nicht vor.

Niemeyer (Seitz)[3]) hält es für zuweit gegangen, wenn man das Zusammentreffen von Chorea und Rheumatismus und Herzaffection als ein constantes betrachtet: es lasse sich aber nicht in Abrede stellen, dass auffallend viele Choreakranke entweder früher an acutem oder chronischem Gelenkrheumatismus gelitten haben oder dass sie während der Dauer der Krankheit oder nach Verlauf derselben von rheumatischen Leiden befallen werden. Ebenso lehrt die Erfahrung, dass bei Choreakranken ungemein häufig Aftergeräusche am Herzen gehört werden, und wenn auch viele derselben von der Anaemie oder von Innervationsstörungen abhingen und als sog. Blutgeräusche aufzufassen seien, so bliebe die Zahl derer, die unverkennbar auf Klappenfehlern beruhen, noch immer gross genug, um aus derselben auf die grosse Häufigkeit vorausgegangener mit Endocarditis complicirter Rheumatismen zu schliessen.

Lebert[4]) und Strümpell[5]) nehmen einen gewissen Zusammenhang zwischen Chorea und Endocarditis an, sie halten jedoch die Auffassung der französischen und englischen Aerzte für zu weitgehend: die embolischen Processe scheinen Strümpell[6]) sogar als unwahrscheinlich.

Eichhorst[7]) verneint nicht ohne Weiteres das Zusammensein von Chorea und Herzkrankheiten und Gelenkrheumatismus, neigt aber mehr der Ansicht zu, dass die Chorea bei Herzkrankheit auf reflectorischem Wege entstehe, indem das erkrankte Herz den Nervus phrenicus mechanisch reizen soll, fügt aber ausdrücklich hinzu, dass die französischen Aerzte den Zusammenhang arg übertrieben haben, indem sie jedes anämische systolische Geräusch am Herzen auf eine Insufficienz der Mitralklappen bezogen.

1) Leyden: Rückenmarkskrankheiten. I. pg. 70.

2) a. a. O. pg. 541.

3) Niemeyer. II. pg. 378.

4) Lebert: Jahrbuch für pract. Medicin. II. pg. 537.

5) Strümpell: Spec. Path. u. Therapie. 1884. II. 1. pg. 392.

6) Strümpell: l. c. pg. 396.

7) Eichhorst: Specielle Path. u. Therap. 1885. III. pg. 484.

Virchow[1]) drückt sich grade mit Bezug auf die Theorien von Sée dahin aus, dass man viele Fälle aus der Berechnung von Sée ausscheiden müsse, aber es bliebe doch immer noch eine grosse Zahl übrig, welche die Wichtigkeit jenes Zusammentreffens unverkennbar macht und keinen Zweifel über den Einfluss von derartigen Erkrankungen auf die Entstehung der Chorea übrig lässt; gleichwohl wird auch in den übrigbleibenden Fällen nicht Alles durch den „Rheumatismus" erklärt, die grosse Mehrzahl der Fälle steht notorisch ausser aller Verbindung mit demselben. Das eigentliche Räthsel bliebe demnach immer noch ungelöst.

Fassen wir also die Ansichten unserer deutschen Autoren über das Verhältniss zwischen „rheumatischen" Erkrankungen, in specie Endocarditis und Gelenkrheumatismus zusammen, so finden wir, dass ein gewisser Zusammenhang von fast Allen mehr oder weniger angenommen wird: über die Entstehungsweise herrschen verschiedene Meinungen; aber es muss hervorgehoben werden, dass eine Coincidenz beider Erkrankungen durchaus nicht als etwas Selbstverständliches, etwa als der Ausdruck eines Gesetzes aufgefasst wird.

Im Nachfolgenden werde ich nun die Erfahrungen veröffentlichen, welche ich zum allergrössten Theil in den letzten Jahren an der Bonner Klinik machen konnte. Es ist eine Zusammenstellung aller beobachteten Choreafälle, bei welchen neben einer exacten physikalischen Untersuchung zu den verschiedensten Zeiten auf möglichst genaue anamnestische Angabe über das Vorleben der Kranken wie deren Umgebung peinlich Rücksicht genommen wurde. Was dieser Veröffentlichung einen grossen Werth beilegt, ist die Thatsache, dass die allermeisten Kranken auch von Herrn Geheimrath Rühle, meinem hochverehrten Lehrer, untersucht wurden, welcher stets speciell sein Augenmerk darauf gerichtet hat, ob eine Endocarditis oder sonstige „rheumatische" Erkrankungen zur Zeit der Chorea vorlagen oder kurz vorher vorhanden gewesen waren oder nach Ausbruch der Chorea sich entwickelt hatten; nicht wenige Fälle wurden zu Lehrzwecken verwendet. Im Ganzen sind es 92 Fälle von Chorea, welche dieser Bearbeitung zu Grunde liegen. Diese lassen sich in 3 Gruppen eintheilen.

Die 1. Gruppe enthält 85 Fälle von Veitstanz, bei welchen schlechtweg von einer Erkrankung des Herzens keine Rede sein konnte, entweder waren es ganz einfache Choreaerkrankungen oder es waren Fälle mit accidentellen Herzgeräuschen, bei welchen kein Verdacht auf rheumatische Erkrankung Begründung fand. Nicht nur die Krankheitsnummern dieser 1. Gruppe, sondern auch die der nachfolgenden wurden öfters untersucht, die Kranken wurden tage- und wochenlang beobachtet. Denn nur dadurch, dass man zu verschiedenen Zeiten die Patienten untersucht, kann man sicher sein, dass nichts Wesentliches dem Untersucher entgeht: Diesen Satz habe ich bei allen von mir benutzten Fällen angewandt.

Die 2. Gruppe enthält nur einen Fall, welcher deshalb eine gesonderte Stellung einnimmt, weil die 10jährige Patientin vor mehreren Monaten an einem Herzfehler gelitten haben sollte; zuverlässige Daten konnten nicht eingeholt werden. Dagegen begannen 14 Tage vor dem deutlichen Auftreten der Chorea Schmerzen in den Fingern und dem Gelenk der rechten Hand, welche auf eine rheumatische Erkrankung bezogen werden mussten. Zur Zeit der Untersuchung auf Chorea war kein Zeichen einer Herzerkrankung vorhanden; es wird aber wohl das Zweckmässigste sein, wenn ich diesen Krankheitsfall als einen solchen anführe, welcher als „rheumatisch" belastet anzusehen ist; denn einestheils ist zweifelsohne dem Ausbruch der Chorea nur kurze Zeit ein Rheumatismus der rechten Hand voraufgegangen, anderntheils deshalb, weil die Erfahrung lehrt, dass häufig auf dem Sectionstische endocarditische Entzündungsproducte auch dann noch aufgefunden werden, wenn wir am Lebenden trotz ausgebildeter physikalischer Untersuchungsmethode Veränderungen nicht haben constatiren können.

Die 3. Gruppe weist 4 Choreaerkrankungen auf, mit älteren Herzfehlern, welche vor verschieden langer Zeit entstanden waren. Bei dem einen dieser Patienten, einem Mädchen von 9 Jahren, war schon vor vielen Jahren eine Mitralinsufficienz diagnosticirt; ein acuter Gelenkrheumatismus war nicht voraufgegangen. Eine 8jähr. Patientin lieferte die nämlichen Daten; ebenso die 3. gleichaltrige Patientin. Die 4. Patientin, welche 18 Jahre alt war, hatte vor 7 Jahren an heftig schmerzender Anschwellung der Knie-, Fuss- und Ellenbogengelenke gelitten; während der damaligen Erkranknng litt sie viel an Athemnoth, sie trug auch längere Zeit des Herzklopfens wegen einen Eisbeutel über der Herzgegend. Nach Ablauf des Gelenkrheumatismus blieb das Herzklopfen bestehen. Bei der Untersuchung findet sich eine typische Mitralinsufficienz.

Es handelt sich also bei diesen Patienten um Herzfehler, welche nicht frisch entstanden sind. Natürlich kann nicht ohne Weiteres ein veralteter Herzfehler in Zusammenhang mit der Chorea gebracht werden, aber man muss ihnen in der That Beachtung schenken, weil es möglich ist, dass gerade zur Zeit der beginnenden Chorea die endocarditischen Processe recidiviren und als frische Vorgänge den Veitstanz hervorrufen könnten. Physikalisch lassen sich derartige Vorgänge, so lange sie innerhalb einer bestimmten Grenze bleiben, nicht nachweisen; von diesem Gesichtspunkte aus wird es am sichersten sein, wenn wir diesen Herzfehlern für die Aetiologie der Chorea eine Bedeutung nicht versagen. Vielleicht legen wir ihnen dadurch mehr Werth bei, als ihnen zukommt.

Wir sehen also, dass wir von 92 Erkrankungsfällen nur bei fünf an einen Zusammenhang der Chorea mit Herzerkrankung denken können, mit anderen Worten, aus unseren Beobachtungen erhellt, dass 94,6 % unserer Choreafälle durchaus unverdächtig sind, während bei 5,4 % eine Coincidenz in Frage kommen kann. Daraus ergiebt sich dann weiterhin die Schlussfolgerung, dass in dem Zusammentreffen von Chorea mit Endocarditis etwas Gesetzmässiges nicht erblickt werden darf, weil eben hier für die überwiegende Mehrzahl der Choreaerkrankungen ein Zusammensein mit Endocarditis und rheumatischen Gelenkerkrankungen nicht constatirt werden konnte. Mit unserer Erfahrung stimmen aber auch andere Thatsachen überein, welche gegen die gesetzmässige Coincidenz beider Erkrankungsformen sprechen. Die Chorea befällt mit seltenen Ausnahmen das kindliche Alter und geht nur in einer kleinen Minderzahl über das 15. Lebensjahr hinaus; die Endocarditis und die acuten dahingehörigen rheumatischen Erkrankungen machen es umgekehrt: sie befallen die Kinder viel seltener, vielmehr mit Vorliebe jugendliche Personen im Alter von 20—35 Jahren. Weiterhin tritt die Chorea viel häufiger bei Mädchen auf als bei Knaben, während Gelenkrheumatismen und Herzerkrankungen das männliche Geschlecht viel häufiger aufsuchen. Es stehen sich also die beiden Erkrankungen in diesem Theil der Aetiologie diametral gegenüber. Ferner lehrt auch das Auftreten der Chorea, dass eine gewisse Heredität nicht abgeleugnet werden darf, wie auch häufig solche Kinder von Chorea betroffen werden, die aus nervösen Familien abstammen. Endlich, wie soll man an eine Endocarditis z. B. denken können, wenn die Chorea auftritt nach starken psychischen Aufregungen, wie Freude, Trauer und Schreck? oder wenn gar, durch den Nachahmungstrieb veranlasst, gesunde Kinder, welche mit an Chorea erkrankten Gespielen verkehren,

1) Virchow: Pathologie und Therapie. 4. 1. pg. 164, 165.



gleichfalls von Chorea befallen werden, so dass ganze Schulen und Anstalten von Veitstanz in endemischer Weise heimgesucht werden? Hier kann kaum ernstlich an eine Herzerkrankung oder „rheumatische Noxe“ gedacht werden. Mit Recht hat auch Leube darauf hingewiesen, dass ausser sonstigen Punkten schon die Wirkungslosigkeit der Salicylsäure bei Chorea gegen solche Ansicht spreche.

Es bleibt uns noch übrig, nach Gründen zu suchen, auf welche hin die früheren, die älteren Beobachter vor Allem, mit Entschiedenheit für einen Zusammenhang zwischen Chorea und Endocarditis eingetreten sind. Ein Moment müssen wir darin erkennen, dass offenbar in anderen Gegenden die gelenkrheumatischen Erkrankungen viel häufiger vorkommen als in unserem Bezirk, weil in der That in diesem Theil der Rheinlande solche Erkrankungen verschwindend klein sind. An anderen Orten sind sie viel häufiger, wie Strümpell[1]) z. B. angiebt, in Leipzig, noch häufiger in Paris und auffallend zahlreich in England; in demselben Verhältniss wird auch die Zahl der endocarditischen Erkrankungen schwanken, also in den entsprechenden Gegenden viel zahlreicher sein müssen als bei uns. Englische Autoren sind es aber vor Allem, welche für die Zusammengehörigkeit beider Krankheitsformen eintreten, offenbar mit Unrecht, weil sie auf die äusseren Verhältnisse zu wenig Werth legen. Ein zweiter Punkt dürfte darin liegen, dass, um mit Eichhorst[2]) zu reden, die französischen Autoren jedes systolische Geräusch, das sich bei den anämischen Kranken so ausserordentlich häufig findet, auf Insufficienz der Mitralklappen bezogen.

Wir treten also dafür ein, dass als Ausdruck eines Gesetzes der Zusammenhang zwischen Endocarditis und Chorea nicht aufgefasst werden darf; vielmehr kommt dieser selten vor. Ergiebt sich wirklich einmal ein offenkundiger Zusammenhang, so ist dies eben eine Ausnahme von der Regel, keinesfalls aber erleidet unsere Annahme hierdurch Einbusse.

Dieses ist auch der Standpunkt, welchen Herr Geheimrath Rühle vertritt: seit vielen Jahren hat er immer, bei seinen zahlreichen Demonstrationen, sich in diesem Sinne geäussert und speciell alle Patienten in der angedeuteten Richtung genau untersucht. Herr Geheimrath Rühle hat die Liebenswürdigkeit gehabt, mich zu ermächtigen, diese seine Meinung hier mitzutheilen; voller Dank thue ich dies bereitwilligst, weil hierdurch meine Mittheilung an Werth gar viel gewinnt.

Aus meinen Auseinandersetzungen soll nun nicht gefolgert werden, als ob überhaupt nicht andere Erkrankungen Chorea im Gefolge haben könnten. Diese Thatsache ist fest bewiesen. Wir sehen Chorea entstehen auf reflectorischem Wege, vor Allem bei Schwangeren, bei welchen der Reiz von der Innenfläche des Uterus ausgeht; es mag auch sein, dass in einzelnen Fällen das vergrösserte Herz den Phrenicus mechanisch reizt und eine reflectorische Entstehung der Chorea bedingt; wir wissen weiterhin, dass im Verlauf von Infectionskrankheiten die Erkrankung auftreten kann, z. B. nach Scarlatina, Morbilli, Typhus, Diphtherie; in diese Rubrik gehört auch das Auftreten der Chorea nach acutem Gelenkrheumatismus. Da man immer mehr in der Ansicht bestärkt wird, dass die acute Endocarditis nicht eine wirkliche Complication der Polyarthritis rheumative Acuta darstellt, sondern eine Theilerscheinung der allgemeinen Infection, so liegt es nahe für das Auftreten der Chorea bei Endocarditis die Schädlichkeiten zu beschuldigen, welche auch bei anderen Infectionskrankheiten in Frage kommen. Welches allerdings diese Noxen sind, das wissen wir nicht. Auf jeden Fall aber wird sich hierdurch die Aetiologie für diesen kleineren Bruchtheil der Choreaerkrankungen vereinfachen, weil wir bei der Annahme: „der Rheumatismus articulorum acutus und seine endocarditischen Processe sind Bilder der nämlichen Infectionskrankheit“ der capillären Embolien in die Gehirnarterien oder der mechanischen Reizung durch das dilatirte Herz nicht bedürfen. Was die capillären Embolien als Ursache der Chorea anlangt, so erscheinen diese als durchaus unerwiesen und unwahrscheinlich; die anatomischen Grundlagen der Chorea liegen noch zu dunkel, als dass vorläufig hier ein Aufschluss zu erwarten wäre. Jedenfalls aber sind es nur die allerseltensten Fälle, in denen man Gehirnembolien beschuldigen kann, während in der That choreatische Bewegungen als einzelnes Symptom bei unzweifelhaften Gehirnkrankheiten auftreten können. Ein Beispiel dafür, dass wirklich einmal an einen embolischen Vorgang als Ursache für die Chorea gedacht werden kann, hat vor Kurzem Guillery in der deutschen militairärztlichen Zeitschrift 1885, Heft 3, S. 134 beschrieben. Wir theilen ganz kurz den Sachverhalt mit, weil diese Zeitschrift nicht so sehr verbreitet ist, als dass sie Jedem zugänglich wäre. Es handelt sich um einen Soldaten, welcher plötzlich mit Schwindel, Beklemmung, Athemnoth und Herzklopfen erkrankte. Als Ursache der Erkrankung wird Durchnässung beim Exerciren und nachheriges Frösteln angegeben. Anamnestisch wird der Verdacht auf vorhergegangenem Gelenkrheumatismus als unbegründet abgewiesen. Objectiv findet sich eine deutliche Endocarditis (Aortensufficienz), zunächst ohne Vergrösserung des Herzens. Ungefähr 4 Wochen nachher tritt eine leichte Parese des linken Facialis plötzlich ein, als Folge einer Embolie. 3 Wochen später wird Patient aus dem Lazareth auf seinen Wunsch entlassen, aber schon 3 Tage später meldet er sich wieder zur Aufnahme mit einem typischen Bilde von Chorea, welche schon am Tage nach der Entlassung aus dem Lazareth sich durch leichte Zuckungen eingeleitet hatte und dann plötzlich zu ausserordentlicher Heftigkeit sich steigerte. Die Aorteninsufficienz bestand weiter, Fieber fehlte, nach 11 Tagen war die Chorea vollkommen vorüber. Man muss bei diesem Krankheitsverlauf allerdings mit Guillery es als naheliegend ansehen, dass bei dem der Ruhe des Krankenhauses entzogenen Patienten sich in Folge irgend einer Erregung eine Embolie von der Stelle der Klappenerkrankung ausgebildet hat. Diese Möglichkeit hat etwas für sich, allerdings fehlt auch hier der endgültige Beweis.

Während ich mit der Zusammenstellung dieser Arbeit beschäftigt war, kam in unsere Klinik ein Mann zur Aufnahme, welcher für uns von wesentlichem Interesse war. Es betrifft nämlich die Krankengeschichte einen Mann von 30 Jahren, welcher mit grosser Muskelunruhe, vollständiger Schlaflosigkeit und lebhaften psychischen Exaltationen von Auswärts bei uns ankam; es bestand weiterhin Rheumatismus articulorum acutus, Insufficienz der Mitralklappen und Chorea, welche letztere sich erst lange nach der psychischen Erkrankung entwickelt hatten. Die Chorea reagirt garnicht auf die sonst prompt wirkenden Mittel Arsenik, kalte Abwaschungen, Bromkalium etc. und erwies sich sowohl in ihrer Einleitung durch cerebrale Symptome ganz allgemeiner Art und die Abnormität ihres Verlaufes als eine Ausnahme der gewöhnlichen, so häufigen Kindheitschorea. Es blieb auch die Beseitigung des acuten Gelenkrheumatismus durch salicylsaures Natrium ohne Einfluss auf die Chorea und die psychischen Erregungszustände; heute noch, 6 Monate nach dem Auftreten der Chorea, ist keine Aenderung aufgetreten, die Chorea dauert weiter fort, die Exaltationen haben sehr merklich zugenommen, während die entzündlichen Erscheinungen in den Gelenken verschwunden und am Herzen weniger deutlich sind. Functionsstörungen in anderen Bezirken, welche auf eine Embolie zurückgeführt werden müssten, liegen absolut nicht vor. Die Hemichorea sitzt auf der linken Seite, also auch hier ein Widerspruch mit der Erfahrung, dass

1) Strümpell, Spec. Pathol. u. Ther., 1884, II, 2, p. 129.

2) Eichhorst, l. c.

Embolien mit Vorliebe in die linke Hirnhemisphäre eindringen und demnach die rechte Seite in Mitleidenschaft ziehen. Auch die übrigen Choreaerkrankungen sind viel häufiger links wie rechts. Für diesen glauben wir nicht die rheumatische Infectionskrankheit als Ursache herbeiziehen zu dürfen, hier liegt offenbar einer jener noch unaufgeklärten Fälle vor, in welchem psychische Anomalien mit Chorea combinirt sind und bei denen Chorea nur ein Symptom einer ernsteren Erkrankung des Centralnervensystems bildet.

Wenn wir zum Schluss kurz das zusammenfassen, was aus diesen Mittheilungen erhellt, so ist darauf hinzuweisen, dass ein Zusammenhang der Chorea mit der Endocarditis und dem acuten Rheumatismus als allgemein gültig nicht bestätigt werden kann, dass vielmehr für die überwiegende Mehrzahl der Choreaerkrankungen das Zusammensein mit Herzerkrankungen ausgeschlossen ist. Treffen einmal die beiden Erkrankungen zusammen, so kann hierbei gedacht werden in erster Linie an die infectiösen Schädlichkeiten, welche die acute Endocarditis — und gewiss in ungemein vielen Fällen auch die chronische Endocarditis — und den acuten Gelenkrheumatismus bedingen; in 2. Linie können reflectorische Vorgänge vom sensiblen Geflecht des Herzens selbst oder vom irritirten Phrenicus aus und endlich capilläre Embolien in Frage kommen. Für die letzte Möglichkeit liegt bis jetzt kein massgebender Anhaltspunkt vor. Es ist eben die Chorea auch heute noch eine Neurose ohne bekannte anatomische Grundlage.

II. Mikrochemischer Nachweis von Cholesterinfett in der Körnerschicht der Epidermis.

Von

Prof. **Georg Lewin.**

Von den Schichten, welche die Epidermis constituiren, der Hornschicht, dem Rete mucosum, dem Stratum lucidum und dem Stratum granulosum, ist letzteres in Bezug auf seine Bedeutung für die Hornschicht in jüngster Zeit Gegenstand lebhafter Discussion geworden.

Die Körner[1]), welche dasselbe characterisieren, scheinen zuerst von Kölliker[2]) am Haarmark beobachtet zu sein. Aufhammer[3]) beschrieb sie alsdann an der Epidermis der Palma manus als „eine 2- bis 3fache Lage sehr deutlich granulierter Zellen, welche Spindelform angenommen haben". Einen Hinweis auf die Bedeutung dieser interessanten Schicht findet man bei ihm noch nicht. Langerhans[4]), welcher hervorhebt, dass diese Zellenlage sehr stark das acceptirte Schema von der allmäligen Metamorphose der Elemente des Rete in die des Stratum corneum unterbreche, gab ihr den Namen „Körnerschicht". Er spricht sich zwar nicht bestimmt über die Bedeutung derselben aus, scheint aber die Zellen als Matrix-Zellen der Hornschicht anzusehen. Unna[5]) stellt schon bestimmt die körnigen Zellen als „nothwendige Uebergangsstufe im Fortschritt der Verhornung" auf. Er wies auch eine ähnliche Körnerschicht als Matrix der inneren Wurzelscheide unten im Haarbalg nach.

1) Zur Untersuchung der Körnerschicht kann ich das Verfahren des Herrn Dr. Elsasser, welcher bei mir über Pigment arbeitete, empfehlen: Man lässt den dünnen Hautschnitt 24 Stunden in einem Uhrgläschen voll Wasser liegen, in welches nur ein Tropfen Hämatoxylin gegossen ist.

2) Ueber den Bau der Haarbälge etc. Mittheil. der Züricher Naturforschergesellschaft, 1847, S. 177.

3) Kritische Bemerkungen etc. Verhandl. der physiol.-med. Ges. zu Würzburg, N. J, Bd. I, 1869, S. 192.

4) Virchow's Archiv, Bd. 58, S. 83.

5) Archiv für mikroskopische Anatomie, Bd. 12, S. 665.

Ziemlich zu derselben Zeit hat v. Ebener[1]) diese Schicht beschrieben. Er war der Erste, welcher ihre chemische Natur in Betracht zog. „An der Stelle, an der die Henle'sche Schicht aufzuhören scheint, treten plötzlich in den glashellen Zellen grobe, stark lichtbrechende, mit Carmin sich intensiv röthende Körner und mannigfach gestaltete Klumpen auf, welche die ganze Zelle erfüllen. Das Bild erinnert sehr an mit Dotter-Elementen erfüllte Embryonalzellen. Die Körner und Klumpen blassen in Säuren und Alkalien ab und lösen sich endlich völlig, so dass nun die früher unsichtbaren Kerne erkannt werden. In Alkohol und Aether sind die genannten Bildungen unlöslich, färben sich mit Osmiumsäure nicht schwarz und bestehen deshalb keineswegs aus Fett, sondern wohl zum guten Theil aus Eiweisskörpern."

Ranvier's Ansicht gipfelt in folgender Auslassung:[2]) Le stratum granulosum est formé de cellules dans l'interieure desquelles la substance, que je désignerai sous le nom de l'Éléidine, existe sous la forme de gouttes réfringentes. Les gouttes, petites dans la première rangée des cellules du stratum granulosum atteignent leur maximum dans les couches superficielles. Dans le stratum lucidum elle est à l'état diffus et à son niveau elle se montre à la surface de la préparation sous la forme de gouttes, dont la consistance et la réfrigence paraissent être à peu près celle d'une „huile essentielle". „La formation de l'éléidine dans le stratum granulosum, sa diffusion dans le stratum lucidum et sa disparition dans la couche cornée indiquent que cette substance joue un rôle important dans les processus de kératinisation de l'épiderme"[3]).

Der Name „Eleïdin" für die eigenthümliche Substanz der Zellen der Körnerschicht ist seitdem ziemlich gebräuchlich geworden.

Zablodowski[4]), welcher den Verhornungsprocess am Vogelschnabel und an der Schweinsklaue verfolgte, spricht sich noch bestimmter für den innigen Zusammenhang der Körner mit dem Processe der Verhornung aus. Aehnliche Ansichten äussern Lawdowsky[5]) und Renaut[6]). Waldeyer[7]), welcher den bekannt gewordenen Stellen, wo die Körner sich finden, noch die Klauen der Wiederkäuer, den Pferdehuf, das Mark der Haare und die Nägel-Matrix hinzufügte und unsere Kenntnisse über ihr mikrochemisches Verhalten erweiterte, behauptete wie Erb, dass die Körner nicht aus Fett oder Fettsäuren bestehen, ebensowenig Nucleïn, Keratin oder Glycogen enthalten könnten. Dagegen stände die Substanz unbedingt derjenigen am nächsten, welche neuerdings von v. Recklingshausen und seinen Schülern mit dem Namen Hyalin bezeichnet worden sei. „Die hyaline Substanz,

1) Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Academie zu Wien, 1876, LXXIV, 1876, S. 344.

2) Comtes rend., 1879, T. 88, p. 1361. — Ibidem T. 89, p. 1120.

3) Das Mémoire Ranvier's à l'Académie des sciences sur une substance nouvelle de l'Epiderme et sur le processus de kératinisation du revêlement épidermique vom Jahre 1879 enthält, was bisher noch nicht hervorgehoben worden ist, eigentlich nur vor ihm von deutschen Forschern gefundene Thatsachen. So sind, wie aus Obigem sich ergiebt, die allmäligen Uebergänge der Körnerzellen schon 1876 von Eubener, das von Ranvier so scharf accentuierte „fait fort interessant d'une substance liquide, qui se colore par le carmin" schon 1869 von Aufhammer hervorgehoben. Ebenso ist die Relation des Körnerinhaltes zur Verhornung von Langerhans und namentlich Unna betont. Ranvier's Flaques sind Uebersetzungen der Klumpen und klumpigen Zellen Eubener's. Sein Verdienst ist nur, die Körnerschicht auch in den Schweisskanälen nachgewiesen zu haben.

4) Schenk's Mittheilungen aus dem embryologischen Institut zu Wien. Band 2, 1880, Seite 560.

5) Hoffmann-Schwalbe's Jahresbericht für 1880, Seite 35.

6) Comtes rend. hebd. des séances de l'Acad. des sc. Paris 1880, T. 91, pag. 1034.

7) Beiträge zur Anatomie und Embryologie als Festgabe für Henle. 1882. (Darin auch genaue Angabe der Literatur.



welche nach v. Recklingshausen mit der amyloiden, mit welcher sie physikalisch ziemlich grosse Aehnlichkeit hat, nichts gemein hat[1]), soll ein normaler Bestandtheil des Zellenprotoplasma sein und aus demselben in Form glänzender, kleiner und grosser, tropfenförmiger Bildungen treten. Dies resultiere aus einer Verminderung der Lebensenergie der verschiedensten Zellen durch chemische oder dyskrasische Läsionen, sei also ein Product degenerativer Processe.

v. Recklingshausen's Schüler, namentlich Wieger[2]), suchten das Hyalin gewissermassen auch chemisch zu constatieren. Nach Waldeyer stimmt das mikrochemische Verhalten des Eleïdens mit dem des Recklingshausen'schen Hyalins fast vollständig überein." Ich möchte jedoch darauf aufmerksam machen, dass das Hämatoxylin, welches neben dem Carmin das beste Reagens auf das Eleïdin ist, nach Wieger, der unter v. Recklingshausen arbeitete, sehr launenhaft die klumpig hyaline Substanz färbt und die gleichmässig hyaline Substanz sogar ungefärbt lässt. Waldeyer erklärt zwar dieses differente Verhalten durch die Verschiedenheit der vorliegenden Objecte. Aber auch in der äusseren Form zeigen sie nicht ganz unwesentliche Unterschiede.

Zur Beantwortung der Frage, welche Rolle das Hyalin bei der Verhornung spielt, weist Waldeyer darauf hin, dass nicht bloss pathologische Bildungen, wie z. B. ein Theil der Harncylinder und das Amyloid, sondern auch physiologische Gewebstheile, wie z. B. Cuticularbildungen und Intercellularsubstanzen dem Hyalin ihre Entstehung verdanken. So trage auch wahrscheinlich das Eleïdin dazu bei, den verhornten Zustand der Zellen herzustellen. Aus der Untersuchung der Zellen der inneren Wurzelscheide etc. könne man schliessen: „Dass das einmal gebildete Eleïden sich allmälig mit dem protoplastischen Netzwerke, innerhalb dessen es entstanden, wieder verbindet und aus dieser Verbindung die Hornsubstanz hervorgeht.

Ich bin der Meinung, dass das Hyalin[3]) v. Recklinghausen in seiner chemischen Constitution noch näher studiert werden müsse, ehe es zur Erklärung der chemisch und anatomisch besser charakteriesirten Substanz der Körnerschicht benutzt werden könne.

Einen ganz neuen Standpunkt nahm Liebreich in seiner Arbeit über das Lanolin (Berliner Klinische Wochenschrift No. 45, 1885) ein. Während alle bisherigen Autoren der Meinung waren, dass die keratinhaltigen Gewebe des thierischen Organismus ihr zur Einölung nöthiges Cholestrinfett von aussen durch das Secret drüsiger Organe, so z. B. der Talgdrüsen bezögen, wies Liebreich zur Evidenz nach, dass diese Fette im Gewebe selbst gleichzeitig mit dem Keratin, so in den Haaren, in den Federn, im Hufe etc. gebildet würden. Dass aber im Speciellen das Stratum granulosum in der Epidermis die Quelle dieser Fettproduction sei, „glaubt Liebreich vorläufig nicht annehmen zu dürfen."

Bei dieser Sachlage schien mir vor allem der Versuch indiciert, ob sich speciell in der Körnerschicht ein Cholesterinfett nachweisen lasse. Dieser Versuch ist mir mittelst der von C. Liebermann für das Cholestol angegebenen Reaction, bei deren Ausführung mir Herr cand. med. Meyerson behülflich war, gelungen.

Das Verfahren ist folgendes:

Einen dünnen Hautschnitt lässt man auf dem Objectträger an der Luft antrocknen, zieht das Präparat mehrmals über eine Gasflamme und giesst dann einige Tropfen Essigsäure-anhydrid hinzu, so dass es etwas von der Flüssigkeit umgeben bleibt. Jetzt wird etwas concentrierte H_2SO_4 mittelst eines fein ausgezogenen Glasstabes auf die Mitte des Präparates gebracht. Hierbei sieht man schon makroskopisch einen rosafarbigen Streifen auftreten. Bei der mikroskopischen Untersuchung kann man dann diesen Streifen als Strat. gran. und Strat. luc. erkennen. Allmälig geht die Rosafärbung durch's Violette in's Smaragdgrüne über. Die Reaction zeigt nicht immer diese typische Farbenskala, doch stets die schliessliche Grünfärbung, welche bisweilen ins Gelbliche spielt. Erwähnen will ich noch, dass man auch in der Hornschicht zwischen den verhornten Zellen einzelne kleine Kügelchen sieht, die diese Reaction zeigen. Wenn man nicht annehmen will, dass diese durch die Präparation aus dem Stratum granulosum dorthin gelangt sind, so spräche dies noch mehr für die von Liebreich angedeutete physiologische Bedeutung der Körnchen für die Einölung der Hornsubstanz.

Eine gleiche Reaction gelang uns in der Hornschicht der Schweisskanäle.

Von Wichtigkeit ist ferner der Befund bei verschiedenen pathologischen Zuständen der Haut. So ist z. B. bei den spitzen Condylomen die Körnerschicht bedeutend verbreitert und enthält 5 bis 7 Reihen von Körnerzellen. Die Körner selbst sind meist um das Mehrfache vergrössert und zugleich in grösserer Anzahl vorhanden, so dass die derartig auch vergrösserten Zellen wie gemästet erscheinen. Im Gegensatz zu dieser Vergrösserung der Körner und der Körnerschicht ist dagegen das Stratum corneum atrophisch — was wohl am meisten gegen die keratinisirende Function der Körnerschicht spricht.

Ich behalte mir weitere Mittheilungen vor.

1) Tageblatt der 52. Naturf.-Versammlung in Baden-Baden, S. 259.

2) Virchow's Archiv, Band. 78. Inaug. Dissert. Strassburg 1874.

3) Es scheint mir nicht zweckmässig, eine solche Metamorphose der Nomenclatur vorzunehmen, dass man das Wort „Hyalin", welches ein glasartig durchscheinendes Aussehen bezeichnet, und deshalb zur Characterisierung einer bestimmten Knorpelart benutzt wurde, dann auch auf pathologische ähnlich aussehende Bildungen von Virchow übertragen wurde, später zur Bezeichnung der in der Mutterblase des Echinococcus vorhandenen chemischen Substanz angewandt wurde, neuerdings wiederum für eine andere Gewebsalteration einführt. (Conf. Virchow in seinem Arch. f. patholog. Anat. Bd. 89. S. 384.

III. Zur Malignität der Ovarialkystome, insbesondere des Kystoma ovarii glandulare.

Von

Dr. B. Schlegtendal,

Assistenz-Arzt am Henriettenstift in Hannover.

Nach einer Reihe von mehreren glücklichen Laparotomien, insbesondere Ovariotomien hatten wir am Schlusse des vergangenen Sommer-Halbjahres folgenden bemerkenswerthen, letal verlaufenden Fall:

Die am 9. Juni 1885 zur Aufnahme gelangte Frau Dorothea Kn. aus J., 52 J. alt, hatte seit vier Jahren eine Geschwulst im Leibe, welche im Ganzen langsam gewachsen war. Mittlerweile hatte sie aber einen solchen Umfang erreicht, dass Patientin bereit war, sich zur Beseitigung der grossen Beschwerden einer Operation zu unterziehen.

Die Frau war zwar nicht eben kräftig mehr, hatte aber noch so viel Frische, dass ihr Allgemeinbefinden — abgesehen von den lokalen Beschwerden — ein leidlich gutes zu nennen war. Jedenfalls zeigte sie nichts von beginnender Kachexie. Da sie sich in der That einer guten Gesundheit erfreute, so habe ich mich gleich zu dem Befund zu wenden, den uns ihr Abdomen wies. In demselben war ein grosser Tumor zu fühlen. Seine obere Grenze reichte bis handbreit über den Nabel; nach beiden Seiten war das Abdomen leer; nach unten liess sich eine Begrenzung nicht abtasten. Die Consistenz war sehr weich und elastisch. Die Bauchdecken schienen mit ihm nicht verwachsen zu sein, indem man sie von dem deutlich fluctuirenden Tumor unter gleichzeitigem Zurückdrängen desselben etwas abheben konnte. Feste Massen waren in der Geschwulst nicht zu fühlen. Das rechte Hypochondrium hatte absolut hellen Schall, desgleichen war die Lebergegend tympanitisch; links war nur über dem eigentlichen Magen Tympanie; sonst war hier der Schall leer. Die bimanuelle Exploration war nicht empfindlich; sie gestattete, den Uterus beweglich und hinter der Symphyse gelagert zu

fühlen. Hinter demselben lag ein elastischer Tumor, der höchst wahrscheinlich mit dem Abdominaltumor zusammenhing.

Es lag also ein cystischer Tumor vor, ausgehend von einem Organe des kleinen Beckens. Und wenn die Angabe massgebend sein darf, dass wenn man bei cystischen Geschwülsten der Art das untere Segment nicht aus dem kleinen Becken herausgehoben findet, sondern man einen Theil der Geschwulst noch per vaginam palpiren kann, dass dann auf ältere hierortige Verwachsungen zu schliessen sei, so mussten in diesem Falle die Operationsaussichten nicht eben einfache sein, und wurde dies der Patientin auch bedeutet.

Bei dieser ersten Exploration trat nun ein Ereigniss ein, welches selbst Herrn Sanitätsrath Dr. Lindemann in seiner vollen Bedeutung und Tragweite nicht ganz klar wurde, insofern erst die Operation und besonders die Autopsie dieselbe enthüllen konnte. Beim Tasten im hinteren Laquear und bei dem Versuche, die Beweglichkeit und Elasticität der dortigen Massen aufzuklären, stiess sich nämlich der die Vaginalwandung vordrängende Finger in etwas hinein, augenscheinlich in ein pralles cystisches Gebilde, in dem beim Zurückziehen ein Lumen klaffen blieb. Der Bedenklichkeit einer etwaigen Perforation wegen wurde Pat. sofort zu Bett gebracht.

Eigenthümlicherweise folgte nicht die geringste Reaction hierauf: kein Fieber, keine Schmerzen, aber auch nicht die geringste Veränderung im oben gezeichneten Status. Ja, als 2 Tage darauf im Bett zur Controlle wieder explorirt wurde, fand sich der Finger sogleich wieder in das noch gleicherweise klaffende Lumen hinein.

Unbekannt mit der Erkrankung, die wir später entdecken sollten, konnten wir damals nicht die Schlüsse ziehen, die wir jetzt sofort ziehen würden. Es wurde desshalb an dem Plane, die Ovariotomie zu machen, fest gehalten. Dieselbe hatte statt am 17. Juni.

Dieselbe fand unter den grössten Cautelen der aseptischen und antiseptischen Principien statt. Nach letztmaliger Abwaschung und Ab- und Ausspülung während der eingeleiteten Narkose führte Herr Sanitäts-Rath Dr. Lindemann den Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse herab; ohne Zwischenfälle und nennenswerthe Blutung liess derselbe sich durch die dünnen und fettarmen Bauchdecken bis aufs Peritoneum parietale fortsetzen. Hinter dieser dünnen Membran sah man die Intestina isochron mit den Athembewegungen auf- und niedergleiten. Als nun diese gespannte Haut incidirt und gespalten wurde und zwar sogleich bis zum Mons veneris hinab, stürzte sofort eine grosse Menge Bauchwasser vor, das in grösserer Menge im Beckenraume lagerte. Dasselbe stellte eine leicht gelbliche, im Ganzen fast klare Flüssigkeit dar, in der eine körnige und kleinmassige Menge suspendirt war, die ich nicht besser bezeichnen kann als ähnlich einer Decke halbkalt gewordenen Bratensaucenfettes, die flüchtig zerkleinert, nunmehr in kleinen und grösseren, mattweissen, leicht opaken Stücken mit fast kristallinisch körniger Bruchfläche in dem Wasser schwimmt. Es war augenscheinlich der Inhalt einer gesprengten oder verletzten Cyste. — Jetzt lag die Cyste vor; sie war glatt, bläulich, mässig durchscheinend, und hatte nach oben und den beiden Seiten keine Verwachsungen; erst hernach fand sich im kleinen Becken ein kieldicker, fester Strang, der natürlich vor der Durchschneidung doppelt unterbunden wurde; derselbe inserirte sich vorne links. In den fluctuirenden Sack wurde der Koeberle'sche Troikart hineingestossen; es fliesst aber kein Tropfen aus, auch nicht, als das vordere Ende erst wenig, dann stärker aufwühlend in dem Raume hin und herbewegt war. Erst nach Entfernung desselben entquillt der Stichapertur eine dickgallertige Masse, die sich später überall vorfand: sie war eine ausserordentlich steife, ich möchte sagen trockene Gallerte, sehr zäh in sich cohärent, aber nicht eigentlich fadenziehend; in derselben Cyste wechselte die Farbe fortwährend in wechselnden wolkigen Trübungen: meist gelb, bald grünlicher, bald klar, bald chokoladenbraun, bald weiss wie Oelemulsion. Eine Zeit lang floss dieselbe spontan, dann musste nachgeholfen werden; sie war so zähe, dass sie mit den Fingern beider Hände ausgeschöpft und hervorgezogen werden konnte. Nach mühevoller und Zeit raubender Entleerung dieser ersten grössten Cyste fand sich alsbald eine kleinere 2., 3., u. s. w. vor. Die letzten und kleinsten sassen in grosser Menge am Lig. latum sin. Wenn es in solchen Momenten der Ausräumung Aufgabe des Assistenten ist, durch einen entsprechend starken und doch gleichmässig sanften Druck beider Hände die Bauchdecken auf den kollabirenden Tumor angedrückt zu halten und somit gleicherweise die Peritonealhöhle gegen das Einfliessen von aussen und die Därme vor dem Vorstürzen zu bewahren, so ward dies hier bald zur Unmöglichkeit. Unter und zwischen den Fingern hindurch drangen von innen in geringen, aber stetigen Mengen die intraperitonealen gallertigen und schlüpfrigen Massen vor und mischten sich an den Wundrändern mit dem gleichen klebrigen und gar nicht wegzuwischenden Inhalt der eröffneten Cysten. Endlich gelingt es, die Uterusadnexen vorzuwälzen; der breite, nicht völlig zu klärende Stiel (Lig. lat. sin.) wird einmal in toto und dann noch mehrfach getheilt, mit Catgut und Seide abgebunden und abgeschnitten. Die vielbuchtige, einzelne Cystchen-Kugelabschnitte enthaltende Schnittfläche wird mit dem Paquelin gesengt, mit Jodoform leicht bepudert und sanft eingerieben und sodann versenkt. Eine gleiche Deformirung durch multiple Cysteneinlagerung, wenn auch erst geringen Grades, findet sich in dem Lig. lat. der anderen Seite; dasselbe wird derselben Procedur unterzogen. Endlich entdeckten wir noch eine weitere, gleichartige Cyste von Faustgrösse am Lig. rotund. dextrum. Auch diese wird exstirpirt.

Die überraschend schwierige und prognostisch sehr zweifelhafte Operation schien somit beendet. War auch nicht daran zu denken, die beiderseitigen Uterusanhänge radikal von den letzten und kleinsten Spuren cystoider Metamorphose zu befreien, so waren doch die grossen Cysten entfernt. Die Toilette des Peritoneums wurde eingeleitet; theils mit grossen, theils mit Stielschwämmen versuchten wir die immer noch vorhandenen Gallertmassen auszuwischen. Aber vergebens. Zwar kamen die Schwämme dick damit beladen wieder heraus; aber nicht vollgesogen, sondern überschmiert, und erst beim Versuch des Aus- resp. Abwaschens wurde die Sulze auch noch in dieselben eingepresst, so dass sie bald ihren Dienst fast ganz versagten. Hierbei entdeckte nun die eingeführte Hand des Operateurs auf einmal neue Geschwulstmassen, nicht unten, sondern ganz auffallenderweise im oberen Raume des Abdomens, nicht cystisch weich, sondern ungleich fester und solider. Vorsichtig wurde diese neue Entdeckung vorgezogen. Es war das Omentum, aber nicht als grosse Schürze präsentirte es sich, sondern als ein ganz schmales Band längs des Colon und an ihm eine lange Reihe von neuen knolligen Gebilden. Wie frische Honigwabenstücke sassen sie in halbfaustgrossen, unregelmässigen, etwas separirten Knollen an ihm, als solide Massen, durchscheinend hell und klar gelb mit einer Unmenge von kleinen (ca. erbsengrossen) Cysten in den oberflächlichen Partien durchsetzt. Indem diese Cysten einen klaren Inhalt hatten und von einem scharf gezeichneten weissglänzenden Ring gegen das gelbe Stroma abgegrenzt waren, imponirte das Ganze eben wie ein von unregelmässigen Waben durchsetztes Honigstück. Dieser lange Kranz wurde mit einer grossen Anzahl von einzelnen Catgutfäden abgebunden und mit der Scheere entfernt. Aber auch hier war die Radikaloperation nicht möglich; denn der schmale übrige Streifen des Omentum war auch nicht intact. An manchen Stellen ging dieser Process in diffuser Weise oder in Form einzelner kleiner Cysten so dicht bis an die Wand des Colon und bis auf dieses herauf weiter, dass ganze Strecken desselben hätten resecirt werden müssen, um wenigstens das makroskopisch sichtbare zu entfernen. Dem konnte die Patientin aber nicht mehr ausgesetzt werden, bes. da über der langen Dauer schon ein bedenklicher Collaps eingetreten war.

Es wird noch einmal ein unvollkommener Versuch gemacht, die Toilette zu vollenden. Dann Schluss der Wunde mittelst durchgreifender und oberflächlicher Nähte. Es folgt das Aufstreuen von Jodoform, dann Verband mit Jodoformgaze und einer dickeren Lage Carbolgaze, befestigt mit feuchten Mullbinden.

Als Patientin nunmehr ins gut durchwärmte Bett gelegt wurde, befand sie sich nach der etwa $^5/_4$ stündigen Operation äusserst schwach.

Nachmittags 5 Uhr: keine Schmerzen, ruhig; nicht gebrochen; wegen der nur wenig veränderten Schwäche wird ihr etwas Cognak gereicht. Einige Zeit hierauf Erbrechen einer grünlich-gefärbten, schleimigen Masse.

7 Uhr: 37,2, P. 96, klein, regelmässig, elastisch. Aussehen etwas collabirt. Keine Schmerzen; Druckempfindlichkeit beider Hypogastrien. Meteoristischer Ton (über dem Verband percutirt) bis in beide Flanken hinab. Beginnende allgemeine Unruhe. Morphininjection und Kaffeeextract.

10 Uhr: Schlafend, keine Unruhe. Puls ruhig.

18. Juni. Leidlich geschlafen. Auge klar, Gesichtsausdruck matt, aber ruhig. Leichte Empfindlichkeit der Hypogastrien. Auf Einführungen per os treten meist Würgbewegungen auf. P. 96; T. 37,6 — Mittags 37,5.

Abends: 37,6, P. 104, etwas weniger voll, aber elastisch und regelmässig. Wohlbefinden bis auf die Schwäche.

19. Juni. Auf Morphin befriedigende Nachtruhe. Würgen erfolgt noch leicht. Abdomen etwas gespannt, ohne Dämpfung. P. 108; T. 37,7. — Mittags 37,9.

Abends: 38,0, P. 120. Patientin unruhig und aufgeregt, klagt über Schmerzen, ohne sie genauer zu lokalisiren. Aussehen schwächer, etwas elend. Aufstossen und leicht Würgen. Per anum ging nichts ab. Starker Kaffee und Morphininjection.

9 Uhr Abends: P. 120, wieder voller und regelmässig. Patientin müde, im Begriffe einzuschlafen, transspirirt gut und fühlt sich wieder besser. Die Unterbauchgegenden auf Druck noch empfindlich, dsgl. beim Würgen, das fast nach jeder Einflössung auftritt. Leib in den oberen Partien nicht empfindlich.

20. Juni. T. 38,4—38,4—38,2; P. 128, ziemlich schwach. Etwas Appetit. Keine Schmerzen. Gefühl von Blähungen; desshalb innerlich Kamillenthee und Entfernung des Verbandes; statt dessen feuchte Chlorwassercompressen. Wunde sieht tadellos aus, ohne entzündliche Erscheinungen. Abends ein Flatus.

21. Juni. T. 38,4; P. 120, nicht schwach, etwas unregelmässig und aussetzend. Patientin sieht gut und ruhig aus; sie klagt nur, sie sähe zuweilen schwarz vor den Augen.

In meiner durch eine kleine Reise bedingten Abwesenheit trat dann auf einmal ein jäher Wechsel[1]) ein; im Laufe des Vormittags verfiel Pat. in einen unerwarteten Collaps, der Puls innumerabel, kaum zu fühlen, irregulär. Extremitäten kalt, Kopf kühl, Nase kalt; Gesichtsausdruck unruhig ängstlich. Abdomen heiss, meteoristisch mässig aufgetrieben, aber ohne Dämpfung.

Mittags: 38,4. Pat. neigt zu häufigerem Brechen, wobei sie Schleimmassen herausbefördert. Ein gesetztes Klystier läuft ohne jede Wirkung sofort wieder ab.

Das Allgemeinbefinden wechselte in einem fort, bes. nachdem der erste Collapszustand einmal überwunden.

Abends 8 Uhr constatirte ich: T. 39,0; P. kaum fühlbar, fadenförmig, anscheinend regelmässig. Hände eiskalt, Kopf etwas wärmer. Gesichts-

1) Nach freundlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Baehr, der die Kranke im Laufe des Tages zweimal besuchte.



ausdruck schwach, nicht eigentlich leidend, nicht collabirt. Abdomen weich, nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Keine Dämpfung in den unteren Partien. Palpatorisch: Hypogastrien empfindlich; in der oberen Hälfte des Abdomens verläuft quer ein breiter, harter Wulst (Colon transv.); keinen Stuhlgang gehabt. Rectum leer. Vaginalexploration empfindlich, ergiebt nichts wesentliches. Es wurden noch Aetherinjectionen gemacht, aber ohne mehr als höchst passageren Erfolg.

22. Juni früh 4 Uhr trat der Exitus ein.

Die Section musste ausserordentlich beeilt werden, sollte sie überhaupt stattfinden; sie war desshalb sehr mangelhaft und beschränkte sich nur auf das Abdomen. Sie wurde 8 Std. nach dem Tode gemacht.

Unterleib nicht aufgetrieben, nicht gespannt. Die Wunde der Bauchdecken reizlos, durchweg per primam geheilt. Die Bauchdecken im oberen Wundwinkel in den tiefsten Schichten etwas verfärbt (eine kleine Blutergiessung im Stadium der Auflösung und Resorption). Das Abdomen enthält ca. $1/3$ Liter wässeriger, schwach trüber, blutig gefärbter Flüssigkeit, im kleinen Becken aber noch ungefähr eine Tasse voll unveränderter Gallerte und Geschwulstinhaltmassen und reichlich eine halbe Tasse voll schwarzrothen Blutcoragulums. Därme: missfarbig grau, mit trüber Oberfläche, sehr vielfach mit einander und mit der Bauchwand verklebt. Sowohl der dicke Stiel des Lig. lat. sin. als zwei der abgebundenen und abgetragenen Partien des Omentum geschwellt und schwarz von venöser Stase. In dem untersten Theil des Lig. lat. sin. findet sich ein ca. 10 Pfennigstück grosses, augenscheinlich älteres Loch, mit dem bekannten Cysteninhalt verbrämt und in einen Hohlraum führend, der nur noch Spuren von Gelatine enthält. Dann aber finden sich noch diffuse, theilweise aber auch grössere Flächen einnehmende gelbe Auflagerungen, bestehend aus der steifklebrigen Gallerte mit miliaren oder grösseren Cysten und fest mit der Unterlage verwachsen: auf der convexen Oberfläche der Leber, auf der Vorderfläche der Milzkapsel, am unteren Rande des Magens, ferner am Dünndarm, eine wallnussgrosse Cyste mit dem bekannten Inhalt am Coecum dicht neben dem Proc. vermiformis, ferner am Colon descendens, sodann in grösserer, das Rohr vielfach fast ganz umspannender Ausdehnung am S romanum und schliesslich an den Wandungen des kleinen Beckens. Leber sehr morsch und brüchig, ohne Metastasen. Magen leer, Därme aufgetrieben, Colon mässig angefüllt von Schleimmassen. Blase leer.

Der gleicherweise unerwartete als mir unbekannte Befund dieses Falles veranlasste mich, in der Litteratur nach ähnlichen Aufzeichnungen zu suchen, und fand ich folgende Fälle theils ausführlicher, theils in Referaten erwähnt.

1) Beinlich[1]), 50jähr. Frau mit grossem Abdominaltumor.

Operation: 24. Juli 1874. Der Schnitt dringt durch das sehr verdickte, mit gallertiger Masse durchsetzte Bauchfell sofort in die dünnwandige Cyste, „aus der eine dicke, gallertige, leicht gelbliche, ziemlich klare, sehr zähe Masse hervorquillt. Dieselbe muss mit den Händen, gleichsam durch Schöpfen und fast in einem continuirlichen, dicken Strange hervorgehoben werden". Dabei zerreisst die Cyste. Dieselbe dünnwandig, sehr reichlich mit kleinen cystoiden und sulzehaltigen Bildungen besetzt. Die zu Tage tretenden Därme und das parietale Peritonealblatt sind derart mit der Masse bedeckt, „dass es fraglich erscheint, ob die ausgetretene Masse diesen Flächen lediglich anhaftet; dieselbe bleibt beim Abstreifen als intregrirender Bestandtheil zurück"; dabei werden auch loser anhaftende, cystische Formationen abgetrennt. Alle führen kleine schwärzliche Körner, von Hämorrhagien herrührend. Die Toilette sehr schwierig, „da die Schwämme von der überall angetroffenen Sulze nicht zu reinigen sind". — Unter Collaps nach Verstopfung des Drains durch die Gallerte Tod am 8. Tage. —

Section: Die Peritonealblätter der Därme, sowie die Flächen zwischen Leber-Diaphragma und Milz mit schwefliggelb gefärbter Gallerte bedeckt, welche als kleine Partikelchen, anscheinend in kleinen Cysten anhaftet.

Virchow charakterisirte den Befund als myxomatöse Degeneration des Peritoneum.

2) 26jähr. Frau mit kolossalem, prallem, nur stellenweise fluctuirendem Abdominaltumor.

Operation: 1. November 1874. Ganz ähnlicher Befund. Grosse, dünnwandige, einkammerige Cyste. Toilette wieder sehr schwierig. Geringe Reaction; fast keine Temperatursteigerung; Erbrechen; unaufhaltsamer Collaps. Tod am 4. Tage an Erschöpfung, ohne Zeichen von Sepsis. Sectionsresultat fast gleich dem im Fall 1.

3) Erwähnung eines dritten Falles, wo die immerhin halbkindskopfgrosse Cyste mit myxomatösem Inhalt „zurücktrat gegenüber dem massenhaften, freien, myxomatösen Erguss in die myxomatös entartete Bauchhöhle", deren vorgeschrittene Entartung das anscheinend Primäre war.

4) und 5) Zwei Fälle von Atlee[2]), von denen der eine punctirt wurde, aber schon vor der Operation starb, während der andere zur Operation gelangte, aber ebenfalls lethal endete.

1) Die 3 ersten Fällesiehe: Beinlich, zur Casuistik der Ovarialtumoren. Charité Annalen, I. Jahrgang 1874, pag. 403 ff.

2) Beinlich a. a. O. aus Atlee, general und differential Diagnosis of ovariantumors, 1873.

6) Mayer[1]) berichtet folgenden Fall:

48jähr. Frau mit grosser Geschwulst im Leib.

Aufgenommen: 27. Juni 1880. Tumor seit 6 Monaten, in den letzten 3 Mon. rapid gewachsen. Das hintere Scheidengewölbe verstrichen, im Douglas fühlt man weiche, den Darmschlingen gleiche Massen, von einem Stiel des Tumor nichts zu fühlen. Uterus beweglich.

Wegen der Unsicherheit in Betreff des Zusammenhanges mit den Genitalorganen Punction mit einem Trocart von 6 mm. Lumen; kein Ausfluss; es wird die Uterussonde durch die Punctionsöffnung eingeführt; sie geht ohne Hinderniss bis an den Griff hinein. An derselben aber und in der Trocartcanüle eine ganz geringe Quantität einer gelatineartigen, nicht fadenziehenden Masse.

Operation: 16. Juli. In der Bauchhöhle eine enorme Menge einer gallertigen, klebrigen, grünlichgelben Substanz. Nachdem dieselbe abgeflossen resp. mit der Hand herausgeschöpft war, in der Tiefe eine schlaffwandige Cyste mit unregelmässigem Riss; an Innen- und Aussenfläche mit bohnengrossen, ziemlich fest adhärirenden, glasig durchscheinenden Zotten besetzt. Nach Abbinden und Excision der Cyste zeigt sich das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung sowohl parietal als auch visceral mit kleinen, erbsen- bis haselnussgrossen, gelatineartigen Protuberanzen bedeckt, welche sich nur mühsam und nicht ohne Blutung abtrennen lassen. Das Omentum in eine 6 cm. breite, 20 cm. lange und 2—3 cm. dicke, unregelmässige, knollige, zahlreiche Protuberanzen zeigende und mässig weich anzufühlende Masse verwandelt, welche sich ohne besondere Blutung vom Colon abtrennen lässt, vollständige Toilette nicht möglich.

Die Diagnose Virchow's lautete: myxomatöses Cystom, dessen Ruptur zu einer Infection und allgemeinen Myxomatosis peritonei nebst myxomatöser Entartung des Omentum geführt hat.

Der Verlauf war hier ein protrahirter:

Am 2. Tage fieberfrei.

Am 3. Tage Puls- und Temperatursteigerung.

4.—9. Tag fieberfrei; schmerzhaftes Kollern im Leib und schmerzhafte Druckempfindlichkeit oberhalb der beiden Darmbeinkämme.

10. Tag: Verbandwechsel, Nadeln entfernt, aus den Stichkanälen eine Menge reinen Eiters.

Täglich wegen Eiterung Verbandwechsel: der untere Wundwinkel öffnet sich wieder.

19. Tag: Collaps, unter Luftmangel Tod.

Section: Baucheingeweide durch reichliche, eiterige Ausschwitzungen bedeckt und ziemlich fest miteinander verklebt. Es zeigen sich auf der Darm- und parietalen Serosa, sowie auf dem Leber- und Milzüberzuge zahlreiche, vielfach gruppenweise, dicht nebeneinander sitzende, meistens hanfkorngrosse, mit einem gallertigen Inhalt gefüllte, glasig durchscheinende Bläschen. Nur stellenweise werden die Knoten grösser bis Kirschkern- und Haselnussgrösse, namentlich am Querkolon, wo sie die Stelle des Netzes vertreten.

7) Thornton[2]) berichtet folgenden Fall:

Frau mit kleinem rechtsseitigen Ovarialtumor; plötzlich Erguss in die Bauchhöhle und Erscheinungen von Cystenruptur ohne allzugrosse Reaction. — Nach 14 Tagen bildet sich im Douglas'schen Raume ein neuer Tumor, weshalb er die Ovariotomie macht. Es finden sich auf dem Peritoneum, im Douglas'schen Raume, im Omentum etc. nicht nur papilläre Excrescenzen, sondern auch Cysten nach Art einer Ovariencyste. — Thornton hält dafür, dass Zellen aus der rupturirten Cyste auf das Peritoneum gelangt sind, um, namentlich an den tiefsten und faltenreichsten Stellen desselben (Omentum, Douglas), zu den Neubildungen Anlass zu geben, und widerräth demnach der Punction, da nach seiner Erfahrung diese Infection auch bei gutartigen Tumoren stattfinden kann.

8) Smith[3]) operirte ein Kystom; es fanden sich chronische Peritonitis mit dicken gallertigen Auflagerungen und alte Cystenrupturen. — Heilung ohne Fieber.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Operation der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum.

Von

Privatdocent Dr. J. Gottstein, Breslau.

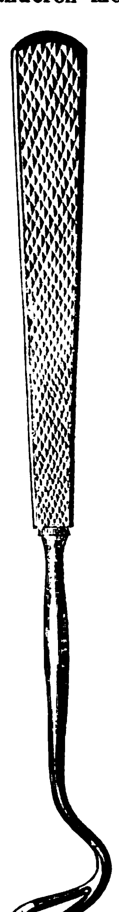
Die bis jetzt zur Entfernung der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum empfohlenen Operationsmethoden lassen sich — abgesehen von der Zerstörung vermittels Aetzmittel oder Galvanocaustik — in 3 Gruppen theilen: 1) Operation mit Schlingenschnürern (kalte oder galvanocaustische Schlinge); 2) Operation mit zangenartigen Instrumenten; 3) Operation mit curettenartigen Instrumenten.

1) Mayer: Ueber Cystoma myxomatosum ovarii mit Ruptur in den Peritonealsack. Charité Annalen, 7. Jahrgang 1880, pag. 417 ff.

2) Thornton, Knowsley: Tumors of both ovaries with peritoneal infection. Transact. of the path. society. XXVIII pag. 189.

3) Smith, Heywood: On antiseptic ovariotomy. Med. Times and Gaz. May 18 anno 1878.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass man mit allen diesen Methoden mehr oder minder leicht zum Ziel kommen kann und dass, wie Schech richtig bemerkt, hier Uebung, Gewohnheit, Vorliebe in der Auswahl bestimmend sind. Im Allgemeinen scheinen neuerdings die zangenartigen Instrumente und mehr noch die Curetten und unter den letzteren die Lange'sche Curette am Meisten Eingang bei den Collegen gefunden zu haben. Ich selbst kann gleichfalls in das dem Lange'schen Messer von verschiedenen Seiten ertheilten Lob nur einstimmen und wenn ich trotzdem mit der Empfehlung eines neuen Instrumentes hervortrete, so geschieht dies, weil ich nach reiflicher Prüfung meinem Verfahren einige Vorzüge glaube nachrühmen zu können, die den anderen Methoden abgehen.



Das von mir benutzte Instrument (siehe die Abbildung) stellt ein birnförmig gestaltetes Fensterchen dar, dessen Basis nach oben steht und dessen nach unten gerichtete Spitze unter einem rechten innen und aussen abgerundeten Winkel mit einer kurzen Krümmung in den horizontal gestellten Schaft derartig übergeht, dass das Fenster zum Stiel nicht, wie bei dem Lange'schen Messer sagittal, sondern frontal zu stehen kommt. Die Höhe des Fensters (einschliesslich des Rahmens) beträgt 3 Ctm., die Breite an der Basis 2,5 Ctm., die Höhe der Fensteröffnung 2 Ctm., ihre Breite an der Basis 1 Ctm.

Wichtig ist das Verhalten des Fensterrahmens; seine vordere Seite, d. h. diejenige, die bei der Operation an die Pharynxwand zu liegen kommt, ist flach, die andere Seite im oberen Theil derartig excavirt, dass der innere Rand messerartig geschärft ist oder mit anderen Worten der schneidende Theil des Instruments ist so geschliffen, wie dies meist bei den Rasirmessern geschieht, die zu mikroskopischen Schnitten verwendet werden. Schaft und Handgriff sind kürzer als bei dem Lange'schen Messer, der unbiegsame Schaft hat eine Länge von 7 Ctm, der rauhe hölzerne Handgriff von 10 Ctm.

Mein Operationsverfahren ist folgendes: Nachdem ich mit der vorderen Fläche des Instrumentes die Zunge herabgedrückt habe, gleite ich ohne Weiteres mit demselben unter Senkung des Griffes hinter das Velum, halte mich zunächst etwas entfernt von der Pharynxwand, bis ich an die zu operirende Stelle gekommen bin, jetzt drücke ich das Messer fest an die Pharynxwand an, so dass sich die Vegetationen durch die Fensteröffnung durchpressen und schneide mit einem kräftigen Zug nach unten dieselben ab; diese Manipulation kann ich, ohne dass ich nöthig habe, das Instrument aus der Rachenhöhle hervorzuziehen, zwei bis drei Mal, je nach der Ausdehnung der Wucherungen wiederholen.

Ich will hier auf die Frage nicht näher eingehen, ob es räthlicher ist, die Operation in einer Sitzung zu beenden (Lange) oder ob man, wie Semon sich ausdrückt, gut thut, „in einer Sitzung nicht zu viel zu thun" — ich selbst ziehe das Letztere vor — ich kann aber versichern, dass man mit meinem Messer ebenso wie mit dem Lange'schen in einer Sitzung fertig werden kann.

Handelt es sich um die Entfernung der Luschka'schen Tonsille, so verfahre ich ganz ähnlich, wie bei der Entfernung der Vegetationen, nur halte ich mich zunächst mit dem Messer ganz nahe den Choanen, dringe zwischen diesen und der Tonsille bis an den Fornix in die Höhe, presse letztere in das Fenster ein und schneide sie ab. Es ist mir in ausgezeichneter Weise gelungen, mit meinem Messer in einer Reihe von Fällen die Tonsille zu entfernen.

Ich möchte mich zunächst gegen den möglichen Vorwurf wehren, als sei mein Messer eine vielleicht gar unnöthige Modification des Lange'schen oder Meier'schen Messers und unterscheide sich von dem ersten nur durch die frontale Stellung der Schneide, von dem zweiten dadurch, dass es nicht, wie das Meyer'sche Instrument durch die Nase, sondern vom Rachen eingeführt werde. Dem gegenüber erlaube ich mir zu bemerken, dass meiner Ansicht nach sowohl das Lange'sche als das Meyer'sche Instrument mit Unrecht die Bezeichnung „Messer" führen, weil sie nicht schneidend, sondern, wie die scharfen Löffel, Curetten abkratzend wirken, während das von mir empfohlene Instrument etwa nach dem Princip der cachirten Ringmesser wie das Fahnenstock'sche Tonsillotom, die Störk'sche Kehlkopfguillotine construirt ist und in soweit überhaupt bei chirurgischen Instrumenten das Messer, wenn anwendbar, den Vorzug verdient vor dem scharfen Löffel, ist auch bei den Operationen im Nasenrachenraum das schneidende Messer den Curetten vorzuziehen. In der That habe ich auch bei keiner Methode so grosse Stücke mit so glatten Schnittflächen in einem Zuge entfernen können, wie mit meinem Messer. Dabei ist der Schutz der Schleimhaut vor Mitverletzung wie bei allen wirklichen Ringmessern, eine möglichst sichere, da nur das, was die Schleimhautoberfläche überragend, sich in die Fensteröffnung hineindrängt, gewissermassen abgehobelt wird. Dem Instrument gereicht es ferner zum Vortheil, dass es keine beträchtliche Grösse hat, so dass selbst kleine Kinder keine grosse Abneigung gegen die wiederholte Einführung zeigen. Ich operire stets ohne Chloroform, oft auch bei Kindern fast ohne jede Assistenz, habe nie nöthig, den Kranken, wie es Lange thut, am Operationstuhl anzufesseln. Ich habe nie nach der Operation beträchtliche Blutungen oder erwähnenswerthe Reactionserscheinungen beobachtet; geringer Schmerz beim Schlingen, bald vorübergehendes Stechen im Ohr waren die einzigen Klagen, die ich zuweilen gehört habe. Ein Breslauer bekannter Chirurg, der früher vom Lange'schen Messer Gebrauch machte und auf meine Empfehlung in 20 Fällen mein Instrument anwandte, sagte mir, die Operation mit demselben sei eine so einfache und sichere, dass eigentlich jeder Arzt die Operation ohne Weiteres ausführen kann — gewiss kein Tadel für das Instrument.

Ich habe nur den Wunsch, dass auch diejenigen Fachgenossen, die mit der von ihnen bis jetzt geübten Methode zufrieden sind, mein Instrument einer vorurtheilslosen Prüfung unterziehen. Dasselbe verfertigt Instrumentenmacher Haertel (Weidenstrasse 33) nach meiner Angabe.

V. Referate.

Prof. Dr. L W. Popoff: Ueber die Meningitis als Complication der croupösen Pneumonie. Warschau, 1885 (Russ.)

Dass eine croupöse Pneumonie durch eine hinzutretende Meningitis complicirt werden kann, ist eine durch genaue Beobachtungen feststehende, wenn auch ziemlich selten vorkommende Thatsache: Angaben von Chomel, Andral, V. Huss, Jürgensen, Grisolle, Nauwerck, Mende, Githens, Immermann und Heller, Maurer, Verneuil, Surugue u. A. m. haben die Möglichkeit dieser Complication zur Genüge bestätigt.

Wieso entsteht diese Complication? Verschiedene Beobachter haben sich mit der Frage beschäftigt, und die Erklärungen sind auch verschieden ausgefallen. Einige glaubten die Ursache davon in einer zur selben Zeit bestehenden Cerebrospinalmeningitis gefunden zu haben, so z. B. Mende, Githens und hauptsächlich Immermann und Heller; andre wieder (Verneuil, Surugue) sahen den Grund dieser Complication in directem anatomisch physiologischem Verhältnisse der beiden afficirten Organe, d. h. der Lunge und der Hirnhäute. Nauwerck, der in einem Falle Thrombosen in den Lungenvenen und in einem andren Endocarditis gefunden hatte, meinte desshalb, dass die Complicationsmeningitis eine Folge solcher embolischen Processe sei. Grohe hält in einem von ihm beobachteten Fall einer croupösen Pneumonie den de-



primirten Geisteszustand des Patienten für die Prädispositionsursache der hinzugetretenen Hirnhautentzündung.

Uebrigens haben einige Autoren diese Combination auch im umgekehrten Verhältniss gesehen, d. h. Fälle, wo bei einer bestehenden Meningitis sich eine croupöse Pneumonie entwickelt hat. Solche Fälle beschreiben Wunderlich, Willich, Zielewicz.

Popoff hat in seiner Klinik unter 90 Fällen von croupöser Pneumonie (Mortalität 24,4%) 3 Mal eine Complicationsmeningitis mit 2 Todesfällen auftreten sehen und diese 3 Fälle genau und eingehend beobachtet und in der oben angegebenen Arbeit beschrieben. Im ersten Fall handelte es sich um einen 52jährigen Arbeiter, der in die Klinik mit ausgesprochenen Erscheinungen einer linksseitigen croupösen Pneumonie gekommen war. Abgesehen von den bekannten subjectiven und objectiven Symptomen der croupösen Pneumonie, hatte der Patient noch Icterus, Vergrösserung der Leber und der Milz, auch Albuminurie aufzuweisen — ein Zeichen, dass es sich hier keineswegs um einen gewöhnlichen Fall von Lungenentzündung handelte, dass der ganze Organismus durch das pneumonische Gift arg mitgenommen war. Dieses Krankheitsbild wurde am 12. Tage plötzlich durch cerebrospinalmeningitische Erscheinungen complicirt; es traten Nackenschmerzen auf, welchen sich nach und nach auch intensive Kopfschmerzen, Rigidität der Nackenmuskulatur, Somnolenz und endlich auch Unfähigkeit, die Extremitäten zu bewegen, hinzugesellten. Am 19. Tage nach Auftreten dieses letzten Symptomes kam der erste epilepsieartige Anfall vor — Krämpfe, Trismus, Verlust des Bewusstseins — nach welchem wieder eine geringe Besserung eintrat. Einen Monat später wieder Krämpfe, und zwar in den ersten zwei Tagen einige Mal täglich, abwechselnd mit soporösem Zustande, Bewusstlosigkeit und Delirium. Dieser Zustand hielt 3 Tage an, nach welcher Zeit eine lange anfallfreie Pause eintrat. Patient fühlte sich besser, ruhiger. Nach einem Monat stellten sich dieselben Anfälle wieder ein, und zwar ebenfalls in den ersten zwei Tagen einigemal. Der letzte Anfall, aber schon viel leichterer Art, kam nach $1\frac{1}{2}$ Monaten vor; die paraplegischen Erscheinungen in den Extremitäten liessen immer mehr und mehr nach, Patient verliess nach einem weitern Monat die Klinik in einem ziemlich befriedigenden Zustande.

Im zweiten Fall bekam die an croupöser Pneumonie leidende Patientin am 14. Krankheitstage plötzlich Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen, Fieber und Erbrechen. Dieser Zustand hielt 2 Tage an. Am 16. Krankheitstage um 3 Uhr schrie Pat. plötzlich auf und wurde bewusstlos. Am anderen Tage Pat. ohne Bewusstsein, reagirt nicht auf Nadelstiche, Pupillen reagiren schwach auf Licht, Contractura nuchae, linker Arm unbeweglich. In den folgenden 3 Tagen derselbe Zustand: Contracturen, ab und zu Erbrechen, Pat. apathisch, spricht wenig, klagt über Kopfschmerzen, bestimmte paralytische Erscheinungen sind jedoch nicht nachzuweisen. Am 20. Krankheitstage Exitus letalis. Die Section ergiebt: Pneumonia crouposa lobi sinistri inferioris in stadio hepatisationis rubrae et griseae, blutige Imbibition des Endocardium, der Arteria pulmonalis und der Aorta, Nephritis diffusa mixta chronica, Leptomeningitis cerebrospinalis suppurativa.

Der dritte Fall endlich betraf eine 48jährige Arbeiterin, die an Pneumonia crouposa sinistra litt. Am 13. Krankheitstage bekam Patientin gegen Abend heftige Kopfschmerzen, Temperatur 38,4°, oftes und oberflächliches Athmen. Am folgenden Tage komatöser Zustand, Pupillen verengt. Athmung sehr oft und oberflächlich, Milz vergrössert, Gelenkbewegungen jedoch frei, kein Erbrechen, keine Krampfanfälle, Temperatur 39°. Einige Stunden später stirbt Patientin. Die Section zeigt: Pneumonia crouposa lobi inferioris in stadio hepatisationis griseae, parenchymatöse Trübung der Leber- und der Nierensubstanz, Leptomeningitis acuta, und zwar hauptsächlich an der Gehirnconvexität.

Der gering zugemessene Raum eines Referates erlaubt mir nicht genau auf alle höchst interessanten klinischen und pathologisch-anatomischen Daten, die uns diese 3 Krankheitsgeschichten liefern, einzugehen. Nur einige will ich kurz hervorheben.

In allen 3 Fällen war der Verlauf der Pneumonie ein verzögerter, verschleppter: erst gegen den 12. Tag wurde die Temperatur normal. In allen 3 Fällen war eine Nierenerkrankung zu constatiren und in 2 Fällen auch eine Leber und Milzaffection. Die Erscheinungen der Meningitis haben sich bei allen Patienten fast zur selben Zeit eingestellt, nämlich am 13.–14. Krankheitstage, nachdem die Temperatur in den vorausgegangenen 2 Tagen sehr stark gesunken war. Die ersten Symptome waren immer Frösteln und Kopfschmerzen. Das streng meningitische Krankheitsbild war in allen Fällen allerdings verschieden: bei den ersten beiden Patienten eine cerebrospinale Meningitis, bei der letzten Patientin eine mehr cerebrale; im ersten Falle, der gut abgelaufen, eine höchst wahrscheinlich seröse oder serös-fibrinöse Meningitisform, in den letzten beiden Fällen mit letalem Ausgang eine eitrige Meningitis, wobei der erste Fall am 6., der andere schon am 2. Tage letal endigte.

Popoff bringt aus der Litteratur noch 34 Fälle der Complicationsmeningitis, und an der Hand dieser 37 Fälle — er rechnet seine 3 Fälle mit — versucht er Schlüsse zu ziehen. Von diesen 37 Fällen war die Meningitis 27 mal cerebral und blos 10 mal cerebrospinal — ein Beweis, dass die oben angeführte Meinung Verneuil-Surugue's nicht stichhaltig ist, denn käme die Complicationsmeningitis durch die anatomisch-physiologische Nachbarschaft der afficirten Lungen mit den Meningen zu Stande — per continuitatem oder auf lymphatischem Wege — dann müsste doch die Meningitis viel öfter cerebrospinaler oder gar rein spinaler Natur sein, die angeführten Statistiken ergeben jedoch genau das Gegentheil. Ebenso unhaltbar ist die auch schon oben erwähnte Annahme Nauwerck's, die Complicationsmeningitis sei eine Folge embolischer Processe. Erstens ist die Verschleppung embolischer Pfröpfe aus der afficirten Lunge nach dem Gehirn überhaupt sehr selten nachzuweisen gewesen, zweitens aber widerspricht dieser Annahme schon der Umstand, dass bei verschiedenen anderen Krankheiten, die zu Embolien führen, die Hirnhäute trotzdem nur sehr selten afficirt werden, sondern die Gehirnsubstanz ist es meistentheils, die davon ergriffen wird und in der sich Herderweichungen bilden. Endlich spricht auch die regelmässige charakteristische Art und Weise des Auftretens der Meningitis bei croupöser Pneumonie gegen die Erklärung Nauwerck's.

Popoff führt nun die Entstehung der Complicationsmeningitis auf Mikroorganismen zurück. Diese Mikroorganismen — die sog. Friedländer'schen Diplokokken — welche für Pneumonie als pathogenetisch angesehen werden, sind von verschiedenen Beobachtern auch bei der Complicationsmeningitis constatirt worden (Eberth, Huguenin, Brigidi und Banti), man hat sie auch bei anderen Entzündungsformen gesehen: bei Dysenterie, Diphtherie (Prior). Es ist daher nach Popoff's Meinung sehr wahrscheinlich, dass diese Kokken, nachdem sie im Resolutionsstadium der Pneumonie aus der Lunge verschwunden, sich in die Meningen einnisten und dort — unter für ihre Entwicklung günstigen Bedingungen — verschiedene Zerstörungen verursachen können. Nephritis, die schon an und für sich für Erkrankungen der serösen Häute prädisponirend ist, Alkoholismus, möglicherweise auch vorausgehender, durch Sorgen etc. deprimirter Geisteszustand mögen vielleicht diese für die Entwickelung der pathogenen Mikroorganismen in den Meningen günstigen Bedingungen sein.

Popoff unterscheidet drei Arten von Meningitiden, die bei Pneumonie auftreten: 1) die epidemische cerebrospinale Meningitis, die mit der croupösen Pneumonie nichts gemein hat; 2) Meningitis, die bei einer bestehenden croupösen Lungenentzündung aus zufälligen Ursachen entsteht. Hierzu gehören z. B. Thrombosen im Herzen oder in den Pulmonalgefässen, die zu Embolien führen, Otitis interna etc; 3) endlich Meningitiden, die auf dieselben Krankheitserreger zurückzuführen sind, welche auch die bestehende Pneumonie verursacht haben. Diese letztere Art von Complicationsmeningitis — metastatische Meningitis nennt sie Popoff — zeichnet sich vor allen anderen durch die grössere Regelmässigkeit der Entwickelung und, bei längerem Bestehen, auch des Verlaufes aus, indem z. B. die periodischen Temperaturschwankungen dieser Art von Meningitis ziemlich genau denjenigen der croupösen Pneumonie entsprechen. Zu dieser letzteren Art rechnet Popoff auch seine drei oben angegebenen Fälle. Max Behrmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1885. (Schluss.)

Herr Hirschberg: Den älteren Mitgliedern unserer Gesellschaft wird noch gut erinnerlich sein, dass, als Prof. Ebert in der Sitzung vom 11. December 1867 vier Fälle von transitorischer Erblindung nach Scharlach und Typhus bei Kindern mitgetheilt[1], unser damaliger Vorsitzender, mein verehrter Lehrer Prof. von Graefe hervorgehoben, dass ein charakteristisches Merkmal dieser transitorischen Amaurose bei negativem Augenspiegelbefunde in der erhaltenen Lichtreaction der Pupillen bestehe, welche beweise, dass die Unterbrechung zwischen dem Ort des Pupillenreflexes (Vierhügelgegend resp. Corp. geniculat. ext.) und dem Orte der Lichtperception (der Grosshirnrinde) gelegen sei, wobei die Erfahrung bestätige, dass in derartigen Fällen, falls das Leben erhalten bleibe, die Sehfunction immer wiederkehre. Aehnliche Fälle sind von Prof. Henoch, Ehrenhaus u. A. mitgetheilt worden und von mir vorher bei Erwachsenen, einmal bei einer Puerpera, einmal bei einem 18jährigen Jüngling mit starker Albuminurie, worüber ich der Gesellschaft am 25. November 1869 berichtete[2], einmal[3]) bei einem 29jähr. Maler mit Bleisaum, geringem Gehalt von Albumen und Spuren von Blei im Urin. Die Herstellung der Sehkraft erfolgte sehr rasch, binnen 24 Stunden. Die Fälle sind nicht einfach als urämische Amaurosen aufzufassen, weil das Pupillenspiel erhalten und das Sensorium entweder ganz oder nahezu frei geblieben; aber sie sind doch als crypturämische zu bezeichnen.

Während A. v. Graefe seine Lehre von der transitorischen Amaurose auf klinischer Erfahrung begründet hat, ist von Herrn Professor Wernicke seine hemiopische Pupillenreaction[4] mehr theoretisch abgeleitet worden. Zunächst ist hier der jedem Ophthalmoskopiker genügend bekannte Umstand oder Uebelstand hervorzuheben, dass sehr gewöhnlich die Pupillencontraction energisch ist bei Betrachtung der Macula und viel geringer bei Beleuchtung peripherer Netzhauttheile. Da nun in jedem Auge die Macula von beiden Hirnhälften, resp. Tractus versorgt wird, muss man jedenfalls, wie ich schon seiner Zeit in der psychiatrischen Gesellschaft bei einer Discussion über diesen Gegenstand hervorgehoben habe, mit dem Augenspiegel einen etwa 20° nach rechts und einen um ebenso weit nach links von der Fovea gelegenen Netzhauttheil bestrahlen, wenn man das Urphänomen rein beobachten will.

1) Vgl. Berl. klin. Wochenschr. 1868, No. 2.
2) Medic.-chirurg. Rundschau. Mai 1870.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1383.
4) Fortschritte der Medicin I. 2. 1883.

Ich glaube nicht, dass die Irradiation des Lichtes im Auge eine so starke ist; das Auge ist ein lichtrondirendes Organ, wie die Möglichkeit des scharfen Sehens deutlich genug beweist. Die Beobachtung klinischer Fälle lehrt nun, dass der Werth der hemiopischen Pupillenreaction gering ist. Ich habe etwa 10 Fälle von typischer gleichseitiger Hemianopsie hintereinander untersucht und nichts besonderes mit dieser Methode herausgebracht. Ein Beispiel genügt, dies zu erläutern. Eine 25jährige Frau, die schon 2 Jahre zuvor wegen linksseitiger Abducenslähmung e lue gekommen, aber (wie sie später gestanden) die verordneten Frictionen nicht gebraucht und trotzdem nach 6 Wochen geheilt war, kam am 17. Juni 1883 wegen typischer rechtsseitiger Hemianopsie[1]) mit normalem Augenspiegelbefund und normaler Sehschärfe im Netzhautcentrum. Die Hemianopsie war angeblich ganz plötzlich nach dem Nachmittagsschlaf in 30 Tagen beobachtet worden. Die Pupille beider Augen reagirt gut bei Lichteinfall auf das Netzhautcentrum und gar nicht bei excentrischem Lichteinfall, sei es von der Schläfen-, sei es von der Nervenseite her. Hinsichtlich des weiteren Verlaufes will ich nur hervorheben, dass die specifische Behandlung fruchtlos war, bis Patientin im Dez. 1883 in die Anstalt trat und hier eine gründliche Frictionscur durchmachte: dann gewann sie einen schmalen Streifen Gesichtsfeld nach rechts von der verticalen Trennungslinie, besonders in den oberen Quadranten. Der Gewinn war ein bleibender, wie in der Mitte und gegen Ende des Jahres 1884 festgestellt wurde: es sah, wie gewöhnlich in diesen Fällen, der rechte Sehnerv atrophisch aus, zum Beweise, dass das gekreuzte Bündel das stärkere ist.

Die hemiopische Pupillenreaction wurde wiederholentlich geprüft, sie war nicht immer negativ; am 29. Septbr. 1883 war sie gut, wenn das Licht auf die empfindliche; unbedeutend, wenn es auf die unempfindlichere Hälfte der Netzhaut fiel. Aber jetzt percipirte die Kranke (wenngleich nur matt) auch dort das Licht, wo es Pupillenreaction auslöste! Es ist dies ja eine allgemein bekannte Erfahrung, dass bei der gewöhnlichen Gesichtsfeldaufnahme mit excentrisch gehaltenen Papierstückchen Gesichtsfelddefecte angegeben werden, die bei der Prüfung mit hellbrennenden Kerzen sich verringern oder verschwinden[2]).

Derselbe Uebelstand machte sich geltend, als ich einmal einen vielleicht klassischen Fall von central bedingter gleichseitiger Hemianopsie beobachtete. Denn darin müsste nach meiner Ueberzeugung der eigentliche Werth der hemiopischen Pupillenreaction liegen, dass, wenn einmal das eine (z. B. das linke) Centralorgan des Sehens in der grauen Hirnrinde des Hinterhauptlappens ausgefallen und dadurch typische rechtsseitige Hemianopsie bedingt ist, wegen der Intactheit des Reflexbogens von der Netzhaut durch die Vierhügel zum Oculomotorius, auch von der unempfindlichen Netzhautseite her ebenso gut wie von der empfindlichen eine energische Pupillenreaction auf Lichteinfall ausgelöst werden müsste.

Ein 63jähriger Mann kam am 14. Juli 1884 in meine Behandlung. Als er vor 4 Wochen ganz munter spazieren ging, seine Tochter an seiner rechten Seite, verschwand ihm plötzlich die letztere: es war auf beiden Augen die rechte Hälfte des G. F. ausgefallen[3]), ohne Störung des Bewusstseins, ohne Spur von Lähmung. Es ist dies der reinste Fall von gleichseitiger Hemianopsie, den ich beobachtet habe. Ich sage nicht, dass die Krankheit im Centralorgan des linken Hinterhauptlappens sitzen musste, aber es lässt sich doch nicht leugnen, dass sie dort sitzen konnte. Patient hatte nach seiner Angabe eine Pericarditis durchgemacht; die Herzaction war unregelmässig, jedoch Geräusche nicht wahrnehmbar; der Urin frei von Eiweiss und von Zucker. Der Augenspiegelbefund war normal, die centrale Sehschärfe normal (abgesehen von Myopie); der rechte Gesichtsfelddefect typisch, jedoch die Trennungslinie, wie oft genug beobachtet wurde, nicht genau vertical, sondern in der Nähe des Fixirpunktes um etwa 5 Grad (später um 8) nach der rechten Seite hinübergreifend.

Als ich im dunklen Zimmer mit dem Augenspiegel Licht um 25° excentrisch auf die unempfindliche Netzhautpartie warf, sah ich zu meiner Ueberraschung Pupillenreaction, ohne dass Patient das Licht wahrnahm. Als ich aber demnächst den Versuch wiederholte, empfand er auch das helle Licht! Also war die Hemianopsie doch nicht so absolut, als man nach der gewöhnlichen Methode der Prüfung und Aufzeichnung annehmen sollte.

Somit resumire ich, dass die hemiopische Pupillenreaction zwar theoretisch ganz interessant ist, aber der Praxis doch wenig Handhaben zur Verfeinerung der Diagnose darzubieten scheint.

1) Bei jungen Leuten von Anfang der zwanziger bis zur Mitte der dreissiger ist nach meinen Erfahrungen die typische Hemianopsie meist durch Lues, bei älteren meist durch die Ursachen des Schlaganfalls (Hirnblutung, gelegentlich Embolie) bedingt: bei beiden Altersstufen jedoch seltener durch Hirntumor.

2) Bei dem gewöhnlichen angeborenen Colobom der unteren Netzhauthälfte fehlt nach der üblichen Prüfung dem Auge die obere Gesichtsfeldhälfte, wie dem Vogelauge wegen des Pecten: aber ein helles Licht kann innerhalb des Gesichtsfelddefectes percipirt werden.

3) In meinen Beobachtungen ist merkwürdigerweise die rechte Hemianopsie erheblich häufiger als die linke.

VII. Feuilleton.

Die Ausstellung physiologischer Apparate und Instrumente während der 58. Naturforscherversammlung zu Strassburg.

In einem grossen Arbeitssaal des physiologischen Institutes waren etwa 70 physiologische Apparate aufgestellt. Diese kleine Ausstellung konnte besonderes Interesse beanspruchen, nicht nur weil viele der ausgestellten Gegenstände ganz neue Untersuchungsmethoden repräsentirten, sondern speciell auch aus dem Grunde, weil die Ausstellung unter Bedingungen entstanden war, wie sie bei früheren derartigen Gelegenheiten nicht zur Durchführung gelangt sind. Es war nämlich kein einziges Stück ausgestellt, das nicht einen näheren Bezug zu einem Naturforscher gehabt hätte. Schon in dem Circular, welches zur Betheiligung an der Ausstellung aufforderte, war betont worden, dass nur Naturforscher als Aussteller vertreten sein dürften, und demzufolge wurden sämmtliche Apparate, die trotzdem von Fabrikanten und Händlern eingesandt wurden, ausgeschlossen. Dadurch wurde sowohl jede Reclame vermieden, wie auch die Zahl der ausgestellten Gegenstände sehr verringert und auf solche beschränkt, die ein wirklich wissenschaftliches Interesse darboten. Hat ein Fabrikant etwas Neues und Interessantes construirt, so findet er auch leicht einen Naturforscher, der sich der Sache annimmt und dann als Aussteller figurirt, d. h. seinen Namen dazu angiebt. Auf den Karten, die während der Ausstellung an den Gegenständen befestigt waren, stand 1) der Name resp. Zweck des Apparates, 2) der Name des Ausstellers, 3) der Name des Fabrikanten. Durch diese letzte Angabe wurde also auch das Interesse des Fabrikanten gewahrt.

Wer der geistige Urheber des Apparates ist, ob der Aussteller oder der Fabrikant, bleibt dabei ganz dahingestellt, und ist ja auch häufig von diesen selbst gar nicht möglich festzustellen. Aber jedenfalls hat sich der Aussteller, auch wenn er nicht der eigentliche Erfinder ist, für den Apparat interessirt, und das genügt vollständig für den Zweck der Ausstellung.

Es hat sich nun bei der Ausstellung auch der wesentliche Vortheil obiger Annahmebedingungen ergeben, dass die ausgestellten Apparate nicht die Concurrenz mit den fabrikmässig hergestellten, schön polirten und neuen Instrumenten auszuhalten hatten und daher wohl auch manches Stück ausgestellt war, was sonst im Laboratorium geblieben wäre. Einigen Apparaten sah man es direct an, dass sie schon die Probe langer Thätigkeit ausgehalten hatten, an anderen konnte man die Spuren der weniger geübten, wenn auch nicht weniger geschickten Hand des Naturforschers erkennen, die dem Mechaniker zu Hilfe gekommen war.

So empfiehlt sich wohl dies Princip für künftige Ausstellungen dieser Art.

Von den ausgestellten Apparaten mögen folgende hier Erwähnung finden.

v. Fleischl: 1) Haemoglobinometer. Dies Instrument ermöglicht in einfacher Weise den Haemoglobingehalt einer Flüssigkeit resp. einer Blutprobe zu bestimmen. 2) Spectro-Polarimeter. Im Gesichtsfelde dieses Polarimeters befinden sich 2 Spectra übereinander. In jedem ist ein Absorptionsstreifen zu sehen. Man stellt das Instrument so ein, dass man die beiden Absorptionsstreifen genau übereinander bringt, so dass sie nur eine einzige Linie darstellen. 3) Chronautographion: ein kleiner Electromagnet mit Schreibhebel, durch den eine Zeitcurve auf eine andere Curve, z. B. die Muskelcurve direct superponirt wird.

Fick: 1) Blutdruckmanometer: dies Manometer ist ganz frei von Schleuderbewegungen. 2) Thermosäule für Muskelwärme: die Thermoelemente sind in einer Reihe angeordnet, so dass die Säule zwischen zwei Muskeln versenkt werden kann.

Rosenthal: 1) Mikrogalvanometer. Das astatische Nadelpaar ist an den 4 Enden rechtwinklig umgebogen und diese umgebogenen Stücke ragen in kleine Solenoide hinein, durch die der zu messende Strom läuft. Die Empfindlichkeit ist sehr gross, der Widerstand beträgt nur 30 Ohm. 2) Athemapparat. Die Lunge wird durch diesen Apparat so ventilirt, dass rhythmisch die Athemcanüle mit einem kleinen Wasserstrahlgebläse communicirt.

Lehmann: 2 Athemapparate. Der erste beruht ebenfalls auf der Verwendung eines Wasserstrahlgebläses, der zweite gestattet die Gasvolumina der in- und exspirirten Luft zu messen.

Dew-Smith (Cambridge): Rocking microtome. Bei diesem Mikrotom bewegt man nur einen Hebel hin und her. Durch die eine Bewegung schiebt sich das Präparat etwas vor, durch die zweite wird der Schnitt ausgeführt. Dabei ist die Schnittfläche nicht eine Ebene, sondern eine Cylinderfläche, doch stört dies in keiner Weise. Man kann mit dem Instrument in einer Minute 150 Schnitte machen und sie werden dabei nicht weniger gut als wenn man sie langsam macht.

Grützner: 1) Apparat zum Pressen von Nerven. 2) Strom-Aus- und Umschalter. Dieser Quecksilberschlüssel hat neben anderen Vortheilen auch den, dass das Quecksilber verschlossen ist, wodurch seine Verunreinigung und ein eventuelles Ausfliessen verhindert wird.

Knoll: 1) Apparat zur Verzeichnung der Augenbewegungen. Eine ganz kleine Klemmpincette packt den Mittelpunkt der Cornea und überträgt die Bewegungen derselben auf 2 Schreibhebel. Es bewegt sich entweder der eine dieser Hebel oder der andere oder auch beide gleichzeitig, so dass sich aus den Curven alle möglichen Augenbewegungen ergeben. 2) Augenlidöffner. Dies Instrument hält bei Thieren auch die Nickhaut zurück, die sonst sehr lästig und störend ist. 3) Apparat zur

abstufbaren mechanischen Muskelreizung. Ein kleiner Hammer wird durch Federkraft, die variirt werden kann, auf den Muskel geworfen und unmittelbar darauf wieder etwas aufgehoben, wodurch die getroffene Stelle nun sichtbar wird.

v. Kries: Feder-Rheonom und Poly-Rheonom. Beide Apparate beruhen auf dem v. Fleischl'schen Princip des Rheonoms. Beim ersteren der Apparate wird die Brücke durch eine Feder in sehr schnelle Bewegung versetzt und nach Vollendung einer Kreistour wieder gehemmt. Die Ein- und Austrittsstelle des constanten Stromes ist dabei verstellbar. Beim zweiten Apparat rotirt die Brücke beständig und passirt bei jeder Tour eine grosse Anzahl von Ein- und Austrittsstellen des constanten Stromes, wodurch ein sehr schneller Wechsel von an- und abschwellenden Strömen in der Brücke erzeugt wird.

Ich selbst hatte eine Anzahl von mir construirter Apparate ausgestellt. Einige, die ich hier kurz erwähnen will, sind bis jetzt nirgends von mir publicirt worden. 1) Scheerenbohrer für Gehirnoperationen. Indem bei diesem Instrument zwei Schneiden gegen einander rotirten, wirkt es wie eine Scheere. Eine Zerrung des Gehirns wird dabei ganz vermieden, auch sind die Blutungen nach der Zerstörung sehr gering. Im hiesigen Laboratorium wird es jetzt ausschliesslich zu Exstirpationen verwandt. 2) Apparat zur gleichzeitigen Aufnahme lebensgrosser Stereoskopbilder. Es gab bis jetzt noch keinen derartigen Apparat. Alle Stereoskopbilder waren entweder stark verkleinert oder in 2 Tempi mit demselben Objectiv photographirt. Da man beim Photographiren von Gehirnen eine sehr lange Expositionszeit braucht (bis zu 20 Minuten), so verbot sich hier die successive Aufnahme. Der Apparat besteht aus 2 Camera, die von oben nach unten gerichtet sind, und in denen die Objective excentrisch sitzen. Durch besondere Vorrichtung kann der stereoskopische Winkel verändert werden. Die Bilder entstehen auf zwei gesonderten Platten. 3) Electrischer Tourenzähler für grosse Tourenzahlen. Das Instrument ist mit einem Zeiger verbunden, der die Tourenzahl angiebt. Dieser Zeiger wird durch einen Electromagneten, ähnlich wie im Hipp-schen Chronoscop, in das rotirende Rad geworfen und rotirt dann ebenfalls. Ist der Electromagnet unwirksam, so rotirt der Zeiger nicht mit. Mit Hülfe einer Uhr wird nun der Zeiger nur während der Zeit einer ganzen oder halben Secunde in Bewegung gesetzt und die Tourenzahl dann abgelesen. 4) Anordnung zur Untersuchung galvanischer Spannungen mit dem Telephon. Die Oberfläche der zu untersuchenden Gebilde wird mit 2 unpolarisirbaren Electroden, von denen jede Hand eine hält, abgetastet. Ein bei Spannungsunterschieden auftretender Strom geht in ein Nebenzimmer, wird hier durch eine Stimmgabel intermittirend gemacht und gelangt zum Telephon, welches in ein Stativ geklemmt dem Ohre des Beobachters anliegt. Das einzig unangenehme bei dieser sonst so bequemen Untersuchungsmethode liegt in dem Umstand, dass man im Telephon die Stromesrichtung nicht erkennen kann. Ich habe diesen Nachtheil zu vermeiden gesucht, indem ich einen ungemein schwachen constanten Strom in den Telephonkreis eintreten lasse. Der Ton im Telephon wird dann verstärkt oder abgeschwächt und dadurch ergiebt sich die Richtung des zu untersuchenden Stroms. Um diesen schwachen constanten Strom zu beliebiger Zeit für einen Moment eintreten zu lassen, dient mir ein Contact, der mit dem Fuss geschlossen wird und der auch sonst recht bequem ist, wenn beide Hände beschäftigt sind. 5) Electrische Schlüssel mit Reizcontact. Wenn man bei Untersuchung der Reactionszeit die kleinsten Zeiten erhalten will, so muss der Untersuchte den Reiz möglichst peripher erhalten und mit einer Bewegung darauf reagiren, die dem physiologischen Reflex entspricht. Der betreffende electrische Schlüssel ist ähnlich wie ein Telegraphentaster construirt. Im Knopf selbst, wo ihn der Finger berührt, endigen die Reizelectroden. Der Untersuchte drückt mit einem Finger auf den Knopf, erhält nach einer beliebigen Zeit in diesem Finger den Reiz und giebt die Marke durch Fortziehen des Fingers vom Knopf. 6) Apparat zur Registrirung der Blutdruckcurve ohne Eröffnung der Arterie. Auf der Arterie liegt ein Hebel auf, der nur so wenig sich bewegt, als zur Oeffnung und Schliessung eines galvanischen Contactes nöthig ist. Durch diesen galvanischen Strom wird mittelst mehrerer Uebertragungen der Hebel stärker belastet, wenn er eben gehoben wurde und entlastet, falls er sich um jene minimale Bewegung gesenkt hatte. So wird der Hebel fortwährend entsprechend dem Blutdruck in der Arterie mehr oder weniger belastet und diese Belastungen werden als Curve aufgeschrieben. Solche Curven unterscheiden sich nicht von den gewöhnlichen Blutdruckcurven.

Ewald-Strassburg.

Aus den Kriegslazarethen in Belgrad.

Nach den verschiedenen Schlachten in dem serbisch-bulgarischen Kriege wurden stets möglichst schnelle und zahlreiche Evacuationen der Verwundeten nach der an der Nordgrenze Serbiens gelegenen Hauptstadt Belgrad vorgenommen, eine Massnahme, welche mit Hülfe der vom Innern des Landes, der Festung Nisch, nach Belgrad führenden Eisenbahn, leicht ausgeführt werden konnte. Belgrad selbst verfügt über eine grosse Anzahl öffentlicher Gebäude, Hospitäler, Schulen etc.; ausserdem ist der Transport von Verbandmitteln etc. leicht dahin zu beschaffen, indem nur eine grosse Eisenbahnbrücke den Belgrader Bahnhof von der letzten ungarischen Station, Semlin, trennt.

Auf diese Weise sammelten sich in kurzer Zeit dahier, soweit es zu übersehen, ca. 3000 Verwundete an. Dieselben wurden in 19 Reservehospitälern untergebracht; die letzten derselben wurden von dem unter der Führung des Dr. Baron Mundy stehenden Malteser-Zug zugeführt. Die 1. ärztliche Hülfe wurde von Prof. von Mosetig und Dr. Maydl aus Wien gebracht, welche mit einer grösseren Anzahl von Assistenten hierhergeeilt waren und die grössten Hospitäler und die schwerst Verwundeten übernahmen. Auch die Vertreter des ungarischen (Dr. Farkas) und des rumänischen rothen Kreuzes, ferner die Deutsch-Ordensritter (Dr. Fränkl) waren uns um wenige Tage zuvorgekommen.

Die Zahl und die Arbeitsfähigkeit dieser Collegen reichte jedoch entfernt nicht aus, so schnell Herr über die Arbeit zu werden, so dass, als das deutsche rothe Kreuz (Dr. Hans Schmid) mit 2 Assistenzärzten, 2 Pflegerinnen, 1 Wärter und einer vortrefflichen Ausrüstung von Instrumenten, Chemikalien, Verbandmitteln, am 18. 30. November in B. ankam, am nächsten Tage sofort in dem Lehrerseminar ein Hospital mit 93 Betten übernommen werden konnte. Die Verwundeten waren durchschnittlich vor 9 Tagen verletzt, seit 5 Tagen in diesem Spital und noch ohne jegliche ärztliche Behandlung. 5 Tage darauf übernahmen wir ein 2. Spital mit 50 Betten, ebenfalls vollkommen belegt. Fast alle Verwundeten, welche hier in Belgrad in ärztliche Behandlung kamen, waren ca. 4—10 Tage vorher verwundet und hatten noch keinerlei antiseptischen Verband bekommen; dementsprechend war auch der Zustand der meisten Wunden.

Nachdem die ersten Tage schwerer Arbeit hinter uns lagen, machte sich unter den verschiedenen Collegen das Bedürfniss fühlbar, in regelmässigen Zusammenkünften die Erfahrungen gegenseitig auszutauschen. Auf Veranlassung des Dr. Baron Mundy, welcher bei seiner reichen in 14 Feldzügen gesammelten Erfahrung als der berufenste die Güte hatte, das Präsidium zu übernehmen, traten am 30. November/12. December im neuen Konak 27 Collegen zu einer Sitzung zusammen, welche sich nunmehr wöchentlich wiederholen soll.

Dr. Baron Mundy forderte nach Constituirung der Versammlung die einzelnen Chefärzte auf, kurze Mittheilungen über ihre bisher gesammelten Erfahrungen und über Casuistik zu machen.

I. Andronescu (Rumän. rothes Kreuz) berichtet ganz allgemein über einige Operationen, Kugelextractionen etc.

II. Maydl berichtet über folgende Todes-Fälle: 6 Fälle von Tetanus; ferner über Todesfall bei Schussfractur des Collum femoris dextri mit nachfolgender Jauchung: Schuss in das l. Jochbein, Kugel an der Schädelbasis, Extraction, Meningitis, Tod.

Penetrirende Schusswunde der l. Thoraxhälfte und der Bauchhöhle; Ausschuss in der Gegend des Darmbeins neben der Wirbelsäule; Tod nach mehreren Tagen. Section: Empyem der l. Pleurahöhle, Schusskanal durch die Milz, abgesacktes jauchiges Exsudat in der Milzgegend, keine allgemeine Peritonitis.

Schuss durch die Blase, Kugel in der Glutäalgegend links heraus; Tod an jauchiger Peritonitis.

Von interessanten Fällen verliefen bisan gut: 1 Impressionsfractur des Stirnbeins, Meisselresection.

Pleura-Lungenschuss, Heilung in 12 Tagen.

Thoraxschuss, Ausschussöffnung in der Lebergegend, Secret gallig gefärbt, Befinden gut.

5 penetrirende Brustschüsse, von welchen einer thoracotomirt werden musste, befinden sich wohl. Ferner 1 Schuss durch die rechte Darmbeinschaufel ohne Verletzung der Bauchhöhle.

2 Hüftgelenksresectionen wegen Schussfractur des Collum femoris. Endlich Gangrän des rechten Beines und linken Fusses; Amputatio femoris; Heilung.

III. Mosetig. Seit $2\frac{1}{2}$ Woche thätig. 600 Verwundete, von diesen 280 schwer, 45 sehr schwer.

4 Fälle von Tetanus mit tödtlichem Ausgang trotz möglichst hoher Amputation und Dehnung der Nerven, dabei einmal scheinbare Besserung.

Schussverletzung der Subclavia, jauchende Wunde, Aneurysma, bei der Untersuchung Blutung, Tamponade mit Jodoformwatte. Nach 12 Tagen keine Wiederholung der Blutung.

6 Fälle von Arthrotomia genu, 2 Fälle davon noch dubiös.

Viele Schussfracturen des Femur; bei einer, welche mit Verletzung des Kniegelenkes complicirt war, Amput. femoris.

3 Thoracotomien, Befinden gut. 2 penetrirende Thoraxschüsse. Tod.

Schwerste Sepsis bei Schuss in die Glutaealgegend; Emphysem von der Achselgegend bis zu den Malleolen; Tod.

Schuss in die Glutaealgegend. Retroperitonealabscess. Incision, Kothfistel. Gutes Allgemeinbefinden.

IV. Schmid. 180 Verwundete. Darunter ca. 70 schwer, 20 sehr schwer Verwundete. Sämmtliche Verwundete vor 1—2 Wochen verletzt; noch keine ärztliche Hülfe. Wunden meist unrein, zahlreiche Phlegmonen, hohes Fieber. Wundbehandlung mit Sublimat, Jodoform in Form von Pulver und Gaze, Moos.

Bis jetzt ein Todesfall an Trismus; von Wundinfectionskrankheiten wurden ausser diesem Trismus 3 Erysipele mit übernommen.

Schuss durch das rechte Darmbein, Zertrümmerung der Pfanne, Ausschuss 2 Finger breit rechts vom Nabel. Phlegmone, hohes Fieber. Nach Spaltung der Bauchdecken liegt das Peritoneum weithin bloss. Meisselresection des Darmbeins; Hüftgelenksresection in Aussicht genommen. Nach 8 Tagen Patient fieberlos, Resection unnöthig.

Schuss in die rechte Halsseite, 1 Ctm. rechts vom 7. Halswirbel. Ausschussöffnung fehlt. Nach 5 Tagen geringes Fieber, leichtes Caput obstipum nach R.; geringer Druckschmerz in der Mitte des Sternocleido R.; auffallende Verlangsamung des Pulses und flache Athmung. Incision, an der Seite des Sternocleido. Hinter demselben liegt die Kugel auf Carotis und Vagus; Extraction.

Penetrirender Brustschuss in der Höhe der 4. Rippe L. Bluthusten,



Hautemphysem bis zum Scrotum, kein Erguss in der Pleurahöhle; Pneumonie R. Nach 6 Tagen gutes Allgemeinbefinden.

Schuss durch die rechte Nasenhöhle — harten Gaumen — Oberfläche der Zunge — hintere Pharynxwand — 5. Halswirbel. Patient behauptet die Kugel ausgespuckt zu haben; keine Ausschussöffnung. Parese der linken oberen Extremität, Befinden gut nach 8 Tagen.

Weichtheilschuss am linken Oberarm; Phlegmone. Bei der Untersuchung heftige Blutung, Esmarch'sche Binde, Zerreissung der Art. brachialis, Unterbindung derselben im Bereich der Phlegmone. Jodoformverband. Nach 8 Tagen Befinden gut, keine Gangrän.

Belgrad, den 3. 15 December 1885.

Dr. Hans Schmid.

Die Aerzte im Reichstage.

Bei der Etatsberathung im Reichstage am 12. vor. M.[1]) haben zum Capitel X, statistisches Amt, die Abgeordneten Baumbach und Schrader den Antrag gestellt, den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die Ergebnisse der Zusammenstellung und Verarbeitung der Jahresabschlüsse der Krankenkassen, sowie ihre Uebersichten über die Versicherten und ihre Krankheitserscheinungen pro 1885 dem Reichstage s. Z. mitzutheilen.

Zur Motivirung des Antrages führte Abgeordneter Baumbach aus, dass die Ausführung des Krankenkassengesetzes nicht dem Bilde entspreche, dass sich der Reichstag davon gemacht habe. Die Gemeindeversicherung sollte nach dem Willen des Gesetzes nur subsidiär eintreten; thatsächlich sei aber vielfach der Schwerpunkt der ganzen Organisation in die Gemeindeversicherung gelegt, während er in die Ortskrankenkassen verlegt werden sollte. Die Kassen arbeiteten bereits mit Deficits. Der Grund dafür liege in der Schwierigkeit der Controlle und in der Bedeutung, welche das Arzthonorar für die Ausgaben der Kassen habe.

Die Stellung, welche sowohl die Antragsteller als auch die an der Discussion betheiligten Herren, insbesondere der Staatsminister von Bötticher gegenüber den ärztlichen Forderungen resp. Vereinbarungen einnahmen, dürfte am besten durch die wortgetreue Wiedergabe des stenographischen Berichtes, soweit er diesen Punkt betrifft, erhellen.

Abgeordneter Dr. Baumbach: . . . Ich glaube auch nicht dass man dabei den Schwerpunkt darauf legen sollte, dass man sagt: diese Versicherungen sind vielfach Aerzteversicherungen, während es doch Krankenversicherungen sein sollten. Ich habe nämlich gefunden, dass die Herren Aerzte selbst sich vielfach vinculirt haben durch Vereinbarungen, welche sie auf ihren ärztlichen Versammlungen und auf den Aerztetagen getroffen hatten. So z. B. auf dem Aerztetag in Eisennach, wo die Herren ausdrücklich die Resolution gefasst haben, es sei die Honorirung der Einzelleistungen anzustreben, und zwar als Minimalsatz für jeden Besuch 1 Mark am Tage und 3 Mark in der Nacht. Nun haben die Aerzte damals in Eisenach ausdrücklich ausgeführt, es geschehe dies zur Wahrung der Ehre des ärztlichen Standes. Ich bin weit entfernt, irgendwie die Berechtigung dieses Standpunktes zu verkennen. Die Herren wollten jedenfalls dem vorbeugen, das ein Feilschen um das ärztliche Honorar eröffnet würde, aber sie haben sich durch diese Vereinbarung, glaube ich, vielfach selbst geschadet; denn die Kassenvorstände sahen sich nun genöthigt, darauf Bedacht zu nehmen, dass man nunmehr gegen ein fixirtes Honorar die Aerzte anstelle, und in diesem Sinne hat auch der Berliner Magistrat an den Herrn Oberpräsidenten berichtet, indem er sagt: es kommt darauf an, festbesoldete, nicht für die Einzelleistungen honorirte, tüchtige Kräfte so zu organisiren, dass die Krankenhilfe so nahe an die Arbeiter herangelegt wird, so nahe wie irgend möglich. Also, wenn die Herren Aerzte die Anschauung hatten, man sollte die Honorirung der Einzelleistung anstreben, so ist der Weg, den sie beschritten haben, nicht der richtige gewesen; sie haben gerade das Gegentheil erreicht. . . .

Staatsminister v. Bötticher: . . . Nun, m. H., bin ich doch der Meinung, dass jeder Kassenvorstand schon vermöge der ihm überkommenen Verpflichtung, das Interesse der Kasse wahrzunehmen, auch dafür Sorge zu tragen hat, dass die Kasse möglichst billig verwaltet wird, dass sie die Leistungen, die sie empfängt, möglichst billig bezahlt — natürlich unbeschadet des Gesichtspunktes, dass eine möglichst gute und jedenfalls ausreichende Fürsorge für die Mitglieder hergestellt wird. In dieser Beziehung gibt es ja eine ganze Reihe von Mitteln, und es gibt auch Mittel, um gegen die Associationen der Aerzte anzugehen. Ich habe wiederholt empfohlen, und auch schon mit Erfolg empfohlen, dass einfach die Stellen der Kassenärzte ausgeschrieben werden mögen, dass ein bestimmtes Honorar dafür ausgesetzt und gefragt werden möge: wer will für dieses Honorar die ärztliche Fürsorge für die Kassenmitglieder übernehmen? Und ich kann zu meiner Freude sagen, dass dieses Mittel hier und da schon gute Dienste geleistet hat. In anderen Bezirken hat man es vermieden, mit den Aerzten dahin zu contrahiren, dass, wie der Herr Vorredner angiebt, jede einzelne ärztliche Leistung bezahlt wird, sondern man hat mit ihnen ein Pauschquantum verabredet: man hat beispielsweise — noch vorgestern ist mir von einem solchen Falle berichtet worden — mit sämmtlichen Aerzten des Kassenbezirks verabredet, dass sie die Fürsorge für den Satz von 3 Mark für jeden Arbeiter übernehmen, der in dem Bezirk, auf den sie ihre Praxis ausdehnen, bei der Kasse versichert ist. Meine Herren, ich halte das für einen ganz angemessenen Satz. Der Kreis, den ich dabei im Auge habe, ist ein vorwiegend ländlicher, wo der Arzt, wenn er den Kranken zu besuchen hat, es sehr viel kostspieliger hat, sehr viel mehr Reisen machen muss, als wenn er in einer Stadt domicilirt ist und seine Praxis auf diese Stadt beschränkt. . . . Ich halte — ich kann mich nicht enthalten, das zu sagen — solche Associationen, wie sie die Aerzte hier und da eingegangen haben, doch für das Zeichen eines sehr geringen Verständnisses der Zwecke unserer socialpolitischen Gesetzgebung und einer geringen Opferwilligkeit, die ja freilich bei den Herren Aerzten auch bezahlt wird, die man aber doch in gewissem Grade von ihnen verlangen darf. Wir haben die Gesetzgebung, ich wiederhole es, nicht zu Gunsten der Aerzte gemacht, und ich finde es nicht recht, dass an der Hand dieser Gesetzgebung ein Druck von den Aerzten ausgeübt wird, der schliesslich in der Hauptsache den nothleidenden Arbeiter trifft . . .

Abg. Schrader: . . . M. H., zunächst scheint mir doch, dass die Anforderungen, die der Herr Staatssecretär von Boetticher an die Aerzte stellte, etwas zu weit gehen. Die Aerzte haben vollen Anspruch darauf, für das, was sie zu leisten haben, ihrer Leistung entsprechend gelohnt zu werden. Sie haben früher ausserordentlich billig die Leistungen für Gewerkkassen übernommen aus dem sehr nahe liegenden Grunde, weil es damals ein verhältnissmässig geringer Theil der ärztlichen Praxis war, für welchen die Aerzte sehr gern ein festes jährliches Honorar nahmen. Jetzt, m. H., ist der Kreis der Krankenversicherung so ausserordentlich ausgedehnt, dass allerdings sehr viele Aerzte in ihrer Praxis dadurch sehr betroffen werden; der Standpunkt der Aerzte ist dadurch nothwendig ein anderer geworden. Trotzdem bin ich nicht der Meinung, dass es von den Aerzten ein zweckmässiger Beschluss gewesen ist, wenn sie in der Weise, wie es in ihrer Versammlung geschehen ist, sich unter einander verbunden haben, nicht zu billigeren als gewissen Preisen und Bedingungen ihre Leistungen den Krankenkassen zu widmen.

Auf der anderen Seite aber muss ich mein lebhaftes Bedenken dagegen aussprechen, wenn in so autoritativer Weise in diesem Hause die Krankenkassen darauf verwiesen werden, an den Billigstfordernden die ärztlichen Leistungen und Arzneien zu vergeben. Dies, m. H., sind Leistungen, die man nicht lediglich nach dem Preise zu bemessen hat, es kommt ausserordentlich viel auf die Personen an und auf die Art, wie sie thätig sind. Der ganze Arztzwang ist ausserordentlich bedenklich. Selbst ein guter Arzt, ein Arzt, der in seinen ärztlichen Leistungen nichts zu erinnern giebt, kann in anderen Beziehungen ein sehr ungeeigneter Gewerksarzt sein. Diesen Arzt den Kranken aufzudrängen, ist sehr bedenklich. Mir ist im Augenblick z. B. erinnerlich, dass in einer Zwangskasse — ich weiss nicht genau, in welcher, und wenn ich sie wüsste, würde ich sie hier nicht nennen — gegen einen Gewerksarzt eine Untersuchung hat geführt werden müssen, weil er unsittliche Handlungen mit den zu ihm gewiesenen Kranken vorgenommen hat. M. H., die Kranken waren aber längere Zeit genöthigt, sich von ihm behandeln zu lassen. Es ist ganz erklärlich, dass die freien Kassen, welche den Arztzwang nicht haben, speciell aus diesem Grunde einen gewissen Vorzug vor den Zwangskassen haben.

Wenn übrigens ein so grosses Bedenken gegen die Konventionen von Aerzten, von Apothekern wegen Höherhaltung ihrer Preise erhoben wird, — ja, die Herren haben doch nur das gethan, was ihnen von anderer Seite vorgemacht ist. Ihre Konventionen sind nicht andere als die Konventionen der Schienenfabrikanten, Chininfabrikanten etc. Warum wollen wir den Aerzten allein Vorwürfe machen? Ich billige nicht, was sie gethan haben; aber sie sind einem allgemeinen und leider in sehr weiten Kreisen gebilligten Zuge der Zeit gefolgt. . . .

Staatsminister v. Bötticher: . . . M. H., die Ausführungen, die der Herr Vorredner mir gegenüber bezüglich des Verhältnisses der Aerzte gemacht hat, beruhen insofern auf einem Missverständniss, als ich keineswegs die Absicht gehabt habe, den Aerzten Leistungen zu Gunsten der Kassen und ihrer Mitglieder anzusinnen, die nicht honorirt werden. Was ich an den, Gott sei Dank, nur sehr sporadisch aufgetretenen Bestrebungen, sich zu associiren, um bestimmte Minimalforderungen zu stellen, auszusetzen gehabt habe, ist das, dass die Herren Aerzte, die von diesem Bestreben geleitet gewesen sind, die Zwangslage, die durch das Gesetz für die Kassen geschaffen ist, benutzt haben, um eine Forderung zu stellen, deren Befriedigung sie unter anderen Umständen wahrscheinlich nicht zu erwarten haben würden. Auch ich sehe es als den günstigsten und erstrebenswerthesten Zustand an, dass jeder Arbeiter sich von dem Arzt behandeln lassen kann, zu dem er das meiste Vertrauen hat; aber wir werden doch zugeben müssen, dass, wenn das Gesetz einmal Zwangskassen will, wenn es die Arbeiter einer bestimmten Kasse zuweist, dass dann wenigstens auf Kosten der Kasse die Wahl eines anderen als des Kassenarztes nicht füglich getroffen werden kann. Die Parallele mit den Schienenconventionen, meine Herren, passt nicht; denn bei den Schienenconventionen steht den Schienenfabrikanten nicht ein Gesetz zur Seite, was ihr Bestreben, bestimmte Preise zu stellen, begünstigt.

(Zuruf links: Schutzzoll!)

Gut, der Zoll; aber die Schienenproducenten stehen einer im Allgemeinen unbeschränkten Zahl von Konsumenten gegenüber, die allenfalls auf den Bezug von Schienen verzichten können, während sich hier der Arzt einer bestimmten Gruppe gegenüber befindet, welche einen Arzt haben muss, und die eben nicht anders kann, als sich gefallen zu lassen, was der Arzt fordert, wenn es ihr nicht gelingt, eine Concurrenz zu eröffnen.

Nun, meine Herren, ich wünsche also durch meine Bemerkungen weiter keine Anregung gegeben zu haben als die, dass sich die Herren Aerzte in ihrem eigenen Interesse, und um sich den Ruf patriotischer Opferwilligkeit zu erhalten, doch besinnen möchten, ob sie nicht besser thun, von einer solchen Koalition abzulassen. (Sehr richtig! rechts.) Wie

1) Musste wegen Raummangel bis heute zurückgesetzt werden.



gesagt, wir haben in einer grossen Anzahl von Kreisen die grösste Bereitwilligkeit der Herren Aerzte gefunden, die Behandlung der Mitglieder der Krankenkassen zu übernehmen; es sind sehr billige Forderungen, die sie gestellt haben, und sie stehen sich dabei ausserordentlich gut, so dass selbst bei ihnen gar nicht das Bestreben hervortritt, höhere Anforderungen zu stellen. Ich möchte, dass die koalirten Aerzte diesem Beispiele ihrer Collegen folgen. . . .

Abg. Freiherr v. Maltzahn-Gültz: . . . Nun ist Herr Schrader bei seinen Ausführungen auf ein Verfahren gekommen, über das ja vielfach im Lande Klage geführt ist, nämlich über Koalitionen, die unter den Herren Aerzten hin und wieder vorgekommen sind. Mir sind auch in anderen Landestheilen Klagen vorgekommen. Herr Schrader hat nun die Aerzte vertheidigt gegen den Vorwurf, den man ihnen daraus machen könnte, und hingewiesen auf die entsprechenden oder ähnlichen Vereinbarungen zwischen den Grossindustriellen. Ich glaube, dass die Herren Aerzte selber doch nicht ganz einverstanden sein würden, wenn man sie nur als Gewerbetreibende auffassen würde, und ich glaube, dass der Fehler innerlich eben darin gelegen hat, dass bei diesen Gelegenheiten diejenigen, die sich bei den Koalitionen betheiligt haben, sich zu sehr als Gewerbetreibende und zu wenig als Mitglieder eines bevorzugten Standes, wie es der Aerztestand sein soll, gefühlt haben. Aber da, wo sie es gethan haben, kann man es den Kassen nicht verdenken, wenn sie die Sache auch ihrerseits vom rein gewerblichen Standpunkte auffassen, so wie es der Herr Staatssekretär von Boetticher vorgetragen hat, und dann einfach sagen: wenn ihr uns mit Koalitionen entgegenkommt, so wählen wir die Submission. Es ist selbstverständlich, dass die Kasse nicht in der Lage ist, einfach dem Mindestfordernden die Sache zuzuschlagen, sondern zu prüfen hat, ob das ein richtiger Mann ist, das versteht sich von selbst. Es sind ja gerade die Kosten für den Arzt und die Arznei bei den Krankenkassen, und namentlich denjenigen Krankenkassen, die mir immer als besonders schwierig, aber auch für mich besonders wichtig in Gedanken liegen, nämlich den Krankenkassen für ländliche Arbeiter — bei denen spielen Arztkosten und Arzneikosten eine ungewöhnlich grosse Rolle, deshalb kommt es hier gerade darauf an, dass für Arzt und Arznei nicht unnöthige Aufwendungen, mehr als unbedingt nöthig sind, gemacht werden. . . . .

und in der Sitzung vom 17. d. M.

Abg. Dr. Greve: . . . Aber weiter, m. H., angeregt durch die vorgestrige Debatte über die mangelhafte Ausführung des Krankenkassengesetzes, auch angeregt durch die Ausführungen des Herrn Staatssekretärs von Boetticher, wünschte ich, dass in allernächster Nähe des Herrn Staatssekretärs ein hervorragender beamteter Arzt wäre, der ihm über die Aerzte und ihre Vereine andere Informationen geben könnte, als er auf seinen Reisen erhalten hat, obgleich er sonst ganz hübsche Berichte über Vetterschaften und Freundschaften gesammelt. M. H., der Herr Staatssekretär hat vorgestern nicht bloss zuerst den Kassenärzten den Vorwurf gemacht, dass sie die sociale Bedeutung des Krankenkassengesetzes gar nicht verständen, sondern er hat auch dem ärztlichen Stande materiellen Eigennutz vorgeworfen, der dahin ginge, dass die Aerzte diese sociale Gesetzgebung zu ihrem Vortheil benutzten, diese Versicherungen mehr als Aerzteversicherung denn als Arbeiterversicherung auffassten. Das, muss ich sagen, ist doch eine Verkennung der ärztlichen Bestrebungen, und ich muss sagen, die Aerzte in Deutschland haben wahrhaftig den Vorwurf des krassen Eigennutzes nicht verdient. Hier im Hause ist immer mit Hochachtung von ihnen gesprochen worden; im Auslande wird der deutsche Arzt mit Ehren genannt, und wenn fern in der Türkei die Völker auf einander schlagen, gehen von hier deutsche Aerzte dahin, um heilsam zu wirken. Die Angriffe, die der Herr Staatssekretär von Boetticher vorgestern und vorvorgestern gegen die deutschen Aerzte gerichtet hat, dass sie sich koaliren, um das Krankenkassengesetz, die Versicherungsgesetze materiell für sich auszubeuten, waren ungerechtfertigt, und schon insofern ungerechtfertigt, als jeder Arzt, ehe wir diese socialpolitische Gesetzgebung gehabt haben, am meisten auf dem socialen Gebiete gearbeitet hat; jeder beschäftigte Arzt in Deutschland thut ein Viertel seiner Praxis umsonst aus Berufsfreudigkeit und Menschenfreundlichkeit, ein Viertel seiner Arbeit gehört der Wohlthätigkeit und nicht lediglich den materiellen Interessen und dem Eigennutz.

Die Erwähnung der ärztlichen Koalitionen seitens des Herrn Staatssekretärs zielt zuerst auf den deutschen Aerztevereinsbund, und es wurde ja auch auf die Beschlüsse des Ausschusses des Aerztevereinsbundes in Eisenach im Jahre 1884 Bezug genommen. Meine Herren, die Mehrzahl der Aerzte steht jetzt nicht zu dem deutschen Aerztevereinsbunde; ich gehöre in Berlin einem Aerzteverein an, der erst kürzlich seinen Austritt aus diesem Aerztevereinsbunde erklärt hat — nicht allerdings dieser Sache wegen, der Frage der Krankenkassen wegen, sondern wegen einer anderen Frage, die mit der Persönlichkeit des Vorsitzenden und seinem Auftreten im Abgeordnetenhause bei der Affaire des Dr. Schwenninger zusammenhängt. Aber, m. H., in den heutigen Regierungskreisen und auf der dortigen Seite (rechts) werden ja gerade solche Vereinigungen, wie sie der Aerztebund erstrebt, solche Vereinigungen, die für freisinnige Aerzte allerdings sehr nach Innungsprivilegien riechen, die wir deshalb auch nicht billigen, — die werden gerade von jener Seite aus gefördert, und die Berliner Aerzte ziehen sich deshalb von dem Aerztevereinsbunde zurück, weil allerdings ganz reactionäre Gesinnungen und Bestrebungen in diesem Bunde hervortreten.

Aber, m. H., in dieser Frage der Krankenkassen und in Bezug auf die Taxen, die da aufgestellt worden sind, muss ich doch sagen, dass die Aerztevereine und ihre delegirten Mitglieder ganz richtig gehandelt haben. M. H., das Krankenkassengesetz lässt sich ohne die Hilfe der Aerzte gar nicht ausführen: wenn die Aerzte nicht regen Antheil nehmen, wird das Krankenkassengesetz nie durchgeführt werden können. Ich war vorhin höchst erstaunt, als der Herr Direktor des Reichsgesundheitsamts Herrn Dr. Langerhans antwortete, dass die Ausführung der obligatorischen Leichenschau nicht möglich wäre, weil das geeignete Personal fehle. Ja, m. H., wie wollen Sie denn das Krankenkassengesetz ausführen, wenn Sie sagen, es fehle an geeigneten Personen für eine so untergeordnete Aufgabe? Wenn wir das Krankenkassengesetz im ganzen deutschen Reiche richtig ausführen wollen, so müssen doch überall Aerzte sein. Nun will aber der deutsche Aerztevereinsbund nicht, wie der Herr Staatssekretär es vorgestern verlangte, dass auf dem Wege der Lizitation immer an den Mindestfordernden die Kassenarztstellen vergeben werden; nein, die Aerzte wollen, dass die versicherten Arbeiter ebenso gut ärztlich behandelt werden wie andere Familien, wie andere Privatleute. Wollen Sie denn, m. H. von der rechten Seite, immer nur den billigsten Arzt für sich nehmen? Sie wollen doch den Arzt, zu dem Sie Vertrauen haben; und hier verstehe ich den Herrn Staatssekretär ganz wohl, wenn er vorgestern erwähnte, dass auf seinen Reisen berichtet würde, die Kassenvorstände dürften es mit den guten Aerzten, „mit unseren Aerzten“, nicht verderben. Die Aerzte in jenen Orten haben dann eben das allgemeine Vertrauen. Bessersituirte lassen sich von diesen Aerzten behandeln, und wenn sie auf dem Wege der Lizitation einen anderen Arzt heranziehen, so werden sie einen Arzt nehmen, der das öffentliche Vertrauen nicht hat. Diejenigen Aerzte aber, die das Vertrauen geniessen, werden auch von den Arbeitern verlangt, namentlich von den Arbeitern, die zu einer Kasse gezwungen werden. Meine Herren, dadurch sind ja die Kassen so unpopulär bei den Arbeitern und waren es früher, dass sie zu einem Arzte gezwungen waren, zu dem sie sonst nicht gehen würden. Deshalb haben wir auch in der Krankenkassengesetzgebung mit Mühe und Noth die freien Hilfskassen gerettet, weil wir dem Arbeiter die Wahl des Arztes wenigstens bei diesen freien Hilfskassen frei lassen wollten.

Ich habe die Empfindung, dass die rechte Seite dieses Hauses, auch der Herr Abgeordnete von Maltzahn-Gültz, die Krankenkassen immer noch von dem Standpunkte ansieht, wie man früher die Armenkassen ansah. Die Arbeiterfrage scheint auf jener Seite des Hauses gewissermassen eine Armenfrage zu sein. Das ist aber eine ganz falsche Anschauung, eine ganz falsche Auffassung. „Armut“ und „Arbeit“ schliessen sich aus; das sind nicht identische Begriffe, sondern Gegensätze. Wo Arbeit ist, da ist keine Armut, und der Arbeiter will und darf nicht so behandelt werden, wie früher der Arme. Deshalb sollen nicht die Kassenärzte jetzt so angestellt werden, wie früher die Armenärzte, sondern die Aerzte, die dazu herangezogen werden, sollen ein allgemeines Vertrauen haben; und damit gerade diese herangezogen werden, deshalb hat der Aerztevereinsbund in Eisenach im vorigen Jahre seine Thesen aufgestellt.

Es ist von zwei Vereinen gefordert worden, das die Reichsregierung ärztliche Taxen aufstellen soll für diese Kassen. Das ist nicht so unverständlich wie es scheinen mag. Allein, meine Herrn, wenn die Regierung heute Taxen aufstellen würde für die Krankenkassenärzte, so würde sie doch nicht hinter die Sätze der preussischen Medizinaltaxe für praktische Aerzte zurückgehen, die noch heute giltig ist, vom 21. Juni 1815. Diese ärztliche Taxe ist mehr als 70 Jahre alt und gilt noch heute. Die Sätze, die im vorigen Jahre von den Aerzten in Eisenach aufgestellt sind, bewegen sich auf dem Niveau der allerniedrigsten Taxe vom Jahre 1815. Ja, welche Berufskreise begnügen sich denn heute mit den Einnahmen und mit den Berechnungen, die dem Geldwerth des Jahres 1815 zu Grunde lagen. Würde die Reichsregierung heute eine Taxe aufstellen für die Kassenärzte, so müsste sie doch sicher über diese Sätze vom Jahre 1815 hinausgehen; ich meine, sie würde höhere Sätze ansetzen müssen, als es der deutsche Aerztevereinsbund im vorigen Jahre gethan hat.

Ich meine also, die Angriffe des Herrn Staatssekretärs gegen die Aerzte überhaupt waren nicht gerechtfertigt, und namentlich der Vorwurf, dass den Aerzten das Verständniss der sozialpolitischen Gesetzgebung mangelt dieser Vorwurf war um so weniger gerechtfertigt, als es gerade die Aerzte zuerst gewesen sind, die das Krankengesetz verstanden und gefördert haben. Der Herr Staatssekretär wird auf seinen Reisen sich überzeugt haben, dass die meisten Beamten sich sehr schwer in dieses Gesetz hineinarbeiten konnten. Ich selbst habe hier in der Umgebung Berlins an der Gründung von mehreren Zwangskassen mitgearbeitet und war erstaunt, wie sonst so gewandte Juristen, gewandte Beamte sich absolut nicht zurechtfinden konnten in diesem Krankenkassengesetze; deshalb war der Vorwurf gegen die Aerzte auch nicht berechtigt Denn wenn die Aerzte, namentlich die Aerzte, die das Vertrauen geniessen in den Gemeinden, sich von dieser Angelegenheit zurückziehen, so wird die Ausführung des Krankenkassengesetzes noch auf viel grössere Schwierigkeiten stossen, und deshalb wünschte ich, dass an der Spitze des Reichsgesundheitsamtes ein Techniker, ein ärztlicher Director steht, der dem Chef des Reichsamts des Innern bessere Auskunft über die Aerzte in Deutschland gibt. . . .

Staatsminister von Boetticher: Meine Herren, ich habe den Grund nicht finden können, aus dem der Herr Vorredner eine lange Philippika gegen mich gerichtet hat wegen der Aeusserungen, die ich angeblich vorgestern und vorvorgestern gethan haben soll. Wenn es richtig wäre, wovon er ausgeht, dass ich dem gesammten ärztlichen Stande einen Vorwurf aus seinem Verhalten gegenüber der Durchführung des Krankenkassengesetzes gemacht hätte, so wäre er berechtigt gewesen, seine Aus-

führungen so, wie er das gethan hat, gegen mich zu richten. Das ist aber keineswegs der Fall, und wenn er die Güte haben will, den bereits vertheilten stenographischen Bericht über die Freitagsitzung und den noch in Aussicht stehenden stenographischen Bericht über die Sonnabendsitzung durchzusehen, so wird er finden, dass meine Ausführungen sich lediglich gegen diejenigen Aerzte gerichtet haben, welche die von mir besprochene Konvention eingegangen sind, beziehungsweise sich nach den Vorschriften der Konvention des deutschen Aerztetages gerichtet haben. Ich habe ausdrücklich anerkannt, dass sehr viele Aerzte in Deutschland opferwillig genug gewesen sind, mit den Krankenkassen Verträge einzugehen, welche hinter den Minimalsätzen dieser Konvention zurückbleiben: ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass in einzelnen Kreisen die Vergütigungssätze nach der Kopfzahl der Kassenmitglieder vereinbart sind; ich habe diese Sätze genannt, und ich verstehe nicht, wie mir der Herr Vorredner vorwerfen kann, dass ich mit meinen Bemerkungen das Gesammtverhalten der gesammten Aerzte Deutschlands getadelt hätte. Gegen einen solchen Vorwurf verwahre ich mich ganz entschieden,

Der Aerztestand ist ein von mir durchaus hoch geachteter; ich verstehe aber um so weniger, wie der Herr Vorredner heute das Wort zum Schutze seiner Genossen gegen mich hat ergreifen können, nachdem von sämmtlichen Parteien, die neulich zum Worte gekommen sind, das Verfahren der Aerzte, von denen ich gesprochen habe, ebenso verurtheilt ist wie von mir. . . .

Unserer Ansicht nach lassen sich die obigen gegen die Aerzte gerichteten Ausstellungen in dem ihnen gegebenen Umfang keineswegs aufrecht erhalten.

Herr Oldendorff hat in No. 1 und ff. No. dieser Wochenschrift an der Hand statistischer Daten klargestellt, dass das Gros der Aerzte wesentlich auf diejenige Bevölkerungsklasse bezügl. ihres Erwerbes angewiesen ist, welche durch das Reichsgesetz vom 15. Juni 1883 zu einem nicht geringem Theil dem Versicherungszwang bereits unterliegt oder voraussichtlich demselben in Zukunft immermehr unterstehen wird, zu einem anderen Theil aber zum wenigsten das Bedürfniss hat, sich durch Beitritt in freie Kassen, Gesundheitspflegevereine und dgl. gegen die wirthschaftlichen Folgen der Krankheit zu sichern. Es ist also nichts natürlicher, als dass die Aerzte einem solchen einschneidenden Novum gegenüber Stellung genommen haben und wir sehen es als den wesentlichen Erfolg des Aerztevereinsbundes an, dass er die Aerzte in derartigen Angelegenheiten zu einem gemeinsamen Vorgehen zusammenfasst, resp. die Möglichkeit dazu bietet. Im Allgemeinen wird man bei vorurtheilsfreier Betrachtung des vorliegenden allerdings nur sehr spärlichen Materials den Aerzten nicht den Vorwurf machen können, dass sie sich auf Kosten der Krankenkassen und der Humanität bereichern wollen. Wohl aber kann man umgekehrt die Kassen nicht von dem Verdachte lossprechen, dass sie die Ueberproduction an Aerzten und die damit zusammenhängende materielle Nothlage derselben zu Offerten benutzen, welche die Existenz und das Ansehen des Standes einerseits und die Fürsorge für die Kranken andererseits schädigen müssen. Wenn die Organisation der Kassen und die Anforderungen, die nach dem Gesetz an sie gestellt werden, derartige sind, dass entweder die Aerzte oder die Kassen dabei nicht bestehen können, wenn beiden Theilen ihr Recht werden soll, dann muss es um die Principien, nach denen sie errichtet sind, schlecht aussehen. Aber warum schiebt man einseitig den Aerzten, die ihre berechtigten Interessen wahrnehmen wollen und wahrhaftig in ausreichendem Masse im Samariterdienste thätig sind, den Fehler dieser Organisation zu, und warum will man ihnen verargen, das zu thun, was jetzt nahezu alle Stände thun, nämlich in geschlossener Phalanx, so weit sie sich freiwillig dazu zusammenfinden, für ihre materiellen Interessen einzutreten? Wir betonen absichtlich die gesperrt gedruckten Worte. Denn hierin, in der Vermeidung jeden Zunftzwanges, unter welcher Maske er auch auftreten mag, liegt das Correlativ gegen jede sachlich ungerechtfertigte Ueberhebung von ärztlicher Seite. (Cfr. die Bekanntmachungen des Aerztevereins Gera in No. 42 u. 46 d. W.)

Man gebe uns eine anständige Taxe, die die zahlungsfähigen Elemente dem heutigen Geldwerth entsprechend heranzuziehen erlaubt, dann möge man noch grössere Ansprüche wie bisher an unsere Opferwilligkeit stellen. Aber es ist doch eine eigenthümliche Zumuthung, dass die Aerzte lieber um Gottes und ihres Standes willen darben sollen, als dass sie in Gemeinschaft gegen eine Sorte von Submissionen Front machten, die eines studirten Mannes und ihres Standes nicht würdig sind!

Ewald.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere Behörden gehen mit grosser und dankbar anzuerkennender Energie gegen den Geheimmittelschwindel, und was damit zusammenhängt, vor. Das hiesige Polizeipräsidium bringt fortlaufend Warnungen vor Geheimmitteln unter amtlicher Angabe ihrer Beschaffenheit, Veröffentlichungen von Erkenntnissen gegen Quacksalber etc. zur allgemeinen Kenntniss. Der Regierungspräsident in Liegnitz hat aufs Neue eine Circular-Verfügung an die Polizeibehörden seiner Regierung, betreffend das Curpfuscherthum. erlassen u. s. f.

Vielleicht gelingt es auf diesem Wege, ein Uebel einzudämmen, welches ganz aus der Welt zu schaffen nie gelingen wird und welches sich nur in dem Masse etwas verringern wird, als Bildung und Aufklärung in hohen und niederen Kreisen zugenommen haben werden.

— Die medic. Facultät von Erlangen hat Prof. Strümpell aus Leipzig zum Nachfolger Leube's gewählt.

— Die Cholera lässt sich in Italien in sporadischen Fällen wieder blicken. Auch aus Venedig und Triest werden vereinzelte Fälle gemeldet.

— Im British medical Journal No. 1308 vom 19. December 1885 findet man von William T. Evans, M. B. in London einen Fall von Opium-Vergiftung durch Muttermilch beschrieben. Eine Mehrgebärende erhielt vom 17. November, dem Tag der Entbindung bis in die Nacht zum 20. starke Dosen Opium (im Ganzen 1,7) in Form von Liquor opii sedaticus (jedesmal 20 Tropfen). Das Kind bekam 2 Mal die Brust am 20. November um 4 und 7 Uhr Morgens und starb unter Erscheinungen von Vergiftung durch Opium um Mitternacht darauf. Beim Inquest theilte der Coroner dem Dr. Evans mit, dass ihm solcher Fall noch nie vorgekommen wäre, und Dr. Evans warnt die Aerzte, das Stillen zu erlauben, wenn es nöthig ist, der Stillenden grosse Dosen Opium zu geben.

— Vom 1. bis 7. November sind an Typhus abdom. erkrankt 44, gestorben 5, an Masern erkrankt 72, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 61, gestorben 10, an Diptherie erkrankt 177, gestorben 46, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3 Personen.

— Vom 8. bis 14. November sind an Typhus abdom. erkrankt 23, gestorben 4, an Masern erkrankt 70, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 73, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 147, gestorben 33, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 4 Personen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Bonn, Geh. Medicinal-Rath Dr. v. Leydig den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und den ausserordentl. Professoren in der medicinischen Fakultät der Universität in Berlin, dirigirenden Aerzten der Königl. Charité Dr. med. Senator den Rothen Adler Orden vierter Klasse und Ober-Stabsarzt Dr. med. Fraentzel den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse, sowie dem Badearzt Dr. med. Franz Hoeber zu Homburg v. d. H. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, ferner dem Stabsarzt im Grossherzogl. Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 25, Dr. med. Hirsch in Darmstadt die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes I. Klasse des Königl. Würtembergischen Friedrichs-Ordens zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Physikus, Sanitäts-Rath Dr. med. Ludwig Dieterich in Oels zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen. Der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Dieterich ist der Königl. Regierung zu Stettin überwiesen worden. Der praktische Arzt Dr. med. Adolf Halling zu Glückstadt ist zum Kreis-Physikus des Bezirks Glückstadt ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Zabludowski, Kais. Russ. Stabsarzt a. D., Dr. Paul Friedlaender, Dr. Oscar Schmidt und Dr. Paul Fuchs sämmtlich in Berlin, Dr. Günther in Bobersberg, Ries in Andernach, Dr. Gerhartz in Zell a. Mosel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gottburg und Dr. Lickfett von Berlin nach Hamburg bezw. nach Danzig, Dr. Schultze-Verden von Fallingbostel und Dr. Schaeffer von Posen beide nach Berlin, Dr. Ihlder von Schöneberg nach Marienfelde, Dr. Wolff von Loitz nach Rixdorf, Dr. Juenemann von Goerzke nach Wiesenburg, Dr. Grossmann von Hochstüblau nach Werneuchen, Dr. Mahrholz, Stabsarzt a. D., von Magdeburg nach Falkenberg i. Mark, Kohlmetz von Pritzwalk nach Putlitz, Dr. Junkers von Hamm i/Westf. nach Neuzelle.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Molthan in Kreuznach, Paul in Lychen und Kreis-Wundarzt Feckes in Krefeld.

Ministerielle Verfügung.

Der Königl. Regierung erwidere ich auf den Bericht vom 2. December d. J., betreffend die Promotion des practischen Arztes und commissarischen Kreiswundarztes N. in N. zum Doctor der Medicin, dass Aerzte, welche auf einer nicht preussischen Universität ohne besondere mündliche Prüfung lediglich auf Grund der Vorlage einer gedruckten Dissertation zum Doctor der Medicin promovirt worden sind, in Gemässheit der Bekanntmachung vom 4. März 1880 zur Preussischen Physicats-Prüfung nicht zugelassen werden können.

Berlin, den 16. December 1885.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Kreises Heinsberg mit 900 M. Gehalt ist erledigt. Qualificirte Bewerber, welche auf diese Stelle reflektiren, wollen sich unter Beifügung ihrer Qualifikations-Papiere binnen 6 Wochen bei uns melden.

Aachen, den 14. December 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. Januar 1886. **№ 3.** Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Januar 1886.)

Von

C. A. Ewald.

Meine Herren! Wir können uns nicht verhehlen, dass die Diagnostik der Magenkrankheiten, sobald wir absehen von dem, was wir im Groben rein äusserlich erkennen können, noch sehr im Argen liegt und der Arzt einer grossen Anzahl von Fällen gegenüber, und gerade denen, die am häufigsten seine Hülfe in Anspruch nehmen, auf wenig mehr als ein blindes Umhertappen und eine Diagnose ex eventu angewiesen ist.

„Ein Hauptübelstand ist", sagt F. A. Hoffmann in seinen höchst lesenswerthen Vorlesungen über allgemeine Therapie [1]), „dass wir zwar zahlreiche Symptome von Magenkrankheiten kennen, aber diese selbst so gut wie gar nicht. Was behandeln wir nicht alles unter der Diagnose Magenkatarrh. . . Zu welchen Absurditäten ist ein Mann wie Trousseau in dem Bestreben zwischen Dyspepsie und Magenkatarrh Grenzlinien zu ziehen, geführt worden!"

Allerdings hat man in neuerer Zeit wiederholt versucht, unsere Einsicht in das Wesen der Magenkrankheiten zu vertiefen und man kann über dieses Capitel nicht sprechen, ohne der grossen Verdienste zu gedenken, die sich Leube um die Diagnostik der Magenkrankheiten erworben hat. Aber Leube selbst würde der Letzte sein zu bestreiten, dass seine Methoden nicht noch einer erheblichen Verbesserung und Vertiefung fähig wären.

Leube hat bekanntlich 3 verschiedene Verfahrungsweisen angegeben, um die Sufficienz des Magensaftes resp. des Verdauungsvermögens des Magens zu prüfen. Ich will dieselben hier nur anführen, indem ich sie als allgemein bekannt voraussetze. Es sind:

1) die sogen. Verdauungsprobe, d. h. die Bestimmung der Zeit, in welcher eine bestimmte, übrigens nicht ganz eng bemessene Kost im Magen verweilt;

2) Die Bestimmung der Säureproduction des Magens, soweit sich dieselbe in der event. Sättigung einer in den Magen gegossenen Alkalilösung von bestimmten Gehalt ausspricht;

1) Leipzig C. W. Vogel, 1885.

3) die Reaction auf Eiswasser, welches dem nüchternen Magen einverleibt eine Absonderung von saurem Secret hervorruft.

Sowohl von anderer Seite als auch von mir an verschiedenen Orten ist auf die Unzulänglichkeit dieser Hülfsmittel, insoweit sie gewissen, nicht zu vermeidenden Fehlerquellen unterliegen, hingewiesen worden. Es ist dies, um es in Kürze anzuführen, der Umstand, dass sich der Verbleib der Speisen im Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen nicht immer innerhalb derselben Zeitgrenzen bewegt, sondern nach oben und unten Abweichungen davon vorkommen; ferner, dass die Sättigung einer bestimmten Menge eingeführten Alkalis keinen Schluss auf die gebildete Säuremenge zulässt, weil erstere durch Resorption und Expulsion erheblich verändert sein kann (und in den Leube'schen Versuchen jedenfalls verändert war) und endlich, dass die sogen. Eiswasserreaction wohl die Absonderung von Säure oder das Fehlen derselben erkennen lässt, aber das Wieviel und namentlich das Wieviel bei gewöhnlicher Kost nicht erörtert.

Die Herren Gluzinski und Jaworski [1]) haben deshalb die Verdauung von hartgesottenen Hühnereiweis als Verdauungsprobe empfohlen. Unter normalen Verhältnissen soll dasselbe nach $1^1/_4$ Stunde aus dem Magen verschwunden sein, unter pathologischen aber viel längere Zeit dafür beanspruchen. Abgesehen davon, dass ich mich mit den thatsächlichen Angaben der genannten Herren nach meinen Erfahrungen nicht in Uebereinstimmung befinde, denn ich habe bei ganz gesunden Leuten harte Eiweissstückchen noch nach $1^1/_2$ und 2 Stunden im Spülwasser des Magens gefunden, so habe ich ganz besonders das schwer wiegende Bedenken, dass die Eiweissprobe viel zu einseitig ist. Im Verlauf unserer nach vielen Hunderten sich beziffernden Versuche haben wir (Ewald und Boas) immer wieder die Erfahrung gemacht, dass die Intensität und Schnelligkeit der Absonderung des Magensaftes sehr wesentlich neben anderem auch durch die Quantität der Ingesta beeinflusst wird. Es ist also keineswegs gleichgültig, ob man nur wenige Gramm Eiweiss, die ein sehr kleines Volumen einnehmen, oder eine grössere Quantität gemischter Nahrung einführt.

1) Gluzinski und Jaworski, Methode für die klinische Prüfung und Diagnose der Störungen in der Verdauungsreaction des Magens. Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 33, p. 527.



Ferner wollen wir doch nicht allein wissen, wie sich der Magen der Eiweissverdauung, sondern wie er sich der Verdauung aller Nährstoffe resp. Nahrungsmittel gegenüber verhält. Wir werden später sehen, dass hierin grosse Unterschiede vorkommen. Darüber aber giebt uns das Verfahren von Jaworski gar keinen Aufschluss.

Ich bediene mich daher auf Grund einer von mir und Herrn Dr. Boas in Virchow's Archiv, Band 101, pag. 325—375 veröffentlichten Untersuchungsreihe über den normalen Verlauf der Verdauung des Menschen des gleich zu schildernden Verfahrens.

Vorher aber möchte ich darauf aufmerksam machen, dass bei der überaus grössten Mehrzahl der Menschen zur Gewinnung einer zur Untersuchung ausreichenden Quantität von Mageninhalt weder die Auspumpung noch das Aushebern nothwendig ist. Wenn man einen vollkommen weichen Gummischlauch, sogen. Nelaton-sche Sonde, wie ich mich deren jetzt ausschliesslich bediene, einführt, so genügt der von dem betr. Individuum angewandte Druck der Bauchpresse, den man durch „Hustenlassen" noch verstärken kann, den Mageninhalt aus dem Schlauch, der etwa 6—10 Ctm. zum Munde hinausragt, herauszutreiben. Erleichtert wird dies noch dadurch, dass die Sonde nicht nur an der Seite zahlreiche grössere und kleinere Augen resp. Löcher hat, sondern auch unten offen ist.

Unter den sämmtlichen später zu besprechenden Versuchen sind mir nur sehr wenige, 5 oder 6 Fälle, vorgekommen, in denen ich zum Heber greifen musste, und will man nicht die Gesammtheit der gleich zu besprechenden chemischen Reactionen anstellen, so genügt es, wenn nicht exprimirt wird, den oben zwischen Zeigefinger und Daumen zugedrückten Schlauch, nachdem der Patient gepresst hat, schnell herauszuziehen. Es ist dann immer wenigstens soviel Mageninhalt in denselben hineingepresst, um zur Anstellung der Reaction auf Salzsäure, freie Säure eventl. Milchsäure auszureichen.

Ich will Ihnen an dieser Person, m. H., welche vor $^3/_4$ Stunden Kaffee, Semmel und Milch genossen hat, zeigen, wie prompt und leicht das Verfahren spielt.

(Demonstration.)

Wenn man nun stets bei nüchternem Magen und bei Verabfolgung gleicher Kost nach stets gleicher Zeit untersucht, so erhält man unter sich vergleichbare Resultate und ein Urtheil über die Gesammtheit des Chemismus der Magenverdauung, vorausgesetzt, dass eine sämmtliche Componenten derselben umfassende Speise eingeführt wird. Als „Probefrühstück" lasse ich nüchtern 2 Semmeln (Milchbrode) zu 30—35 grm. und 1 Tasse grünen Thee ohne Milch und Zucker nehmen. Da die Semmel nach König 7% N., 0,5% Fett, 4% Zucker, 52,5% stickstofffreie Extractivstoffe und 1% Asche enthält, der Thee aber zu der Gruppe der anregenden Genussmittel gehört, so ist in diesem „Frühstück" der ganze Complex der für die Magenverdauung in Betracht kommenden Stoffe enthalten, wobei ich die Anregung der Verdauung durch den heissen Thee nicht zu unterschätzen bitte. Es ist ja bekannt, wie viel die Genussmittel nach dieser Richtung zu leisten vermögen, ja sogar die direct verdauungshemmenden Eigenschaften — man denke nur an den Alkohol — auszugleichen im Stande sind. Eine Stunde nach dem Frühstück lasse ich exprimiren. Auf diese Weise angestellt hat das Verfahren den grossen Vortheil der Reinlichkeit; es tritt selbst bei Personen, die zum ersten Mal ihm unterworfen werden, fast gar kein Brechreiz ein. Die Sonde wird ferner nicht verstopft, weil die Semmelpartikelchen so klein und weich sind, dass sie ohne weiteres den Schlauch passiren. Endlich ist ein nicht zu unterschätzender Vorzug der, dass man den Mageninhalt nicht durch eingegossenes Wasser des Weiteren und in ziemlich unberechenbarer Weise verdünnt. Die ganze Procedur ist schliesslich nicht unangenehmer für die Patienten und den Arzt, wie das Einführen des laringoskopischen Spiegels, von der Gewöhnung an eine Operation ganz zu geschweigen. Ich bin in keinem Fall auf Widerstand Seitens der Patienten dabei gestossen.

Ich will aber nicht unterlassen, zu bemerken, dass ich jedesmal vor Einführung des Schlauches das Herz auscultire. Das Vorhandensein eines Aorten-Aneurysma würde mich immer von der Einführung desselben absehen lassen. Frerichs pflegte einen Fall zu erzählen, wo die Einführung einer Schlundsonde die Perforation eines solchen bewirkt hatte. Allerdings war hier eine harte sogen. englische Sonde angewendet worden.

Als Resultat unserer (Ewald und Boas) an mehreren gesunden Individuen angestellten Versuche, von dessen stets wiederkehrender Constanz wir uns in vielen Hunderten, ja ich darf wohl sagen fast Tausenden von Einzelfällen überzeugt haben (denn sie sind während eines Jahres beinahe täglich an 2 resp. 3 Personen angestellt worden), hat sich nun bei obiger Kost Folgendes ergeben:

Es lassen sich 3 Phasen während der Verdauung unterscheiden:

Eine erste sehr früh auftretende und etwa bis zur 30. Minute währende, in welcher sich nur Milchsäure vorfindet; eine zweite darauffolgende, in welcher Milchsäure und Salzsäure nachzuweisen ist; eine dritte, welche manchmal schon nach 30 Min. beginnt, sicher aber nach Verlauf von 60 Min. zu constatiren ist, in welcher sich nur Salzsäure findet.

Sobald die Magenverdauung aber pathologisch beeinflusst ist, verschieben sich diese Zeitbestimmungen, so dass man nach einer Stunde noch Milchsäure entweder neben Salzsäure oder ganz allein im Filtrat des Mageninhaltes hat. Es lassen sich dann auch Fettsäuren nachweisen, und die Verdauung der Stärke, welche sonst um diese Zeit vollkommen in die verschiedenen Dextrine und Zuckerarten übergeführt ist, ist nicht soweit vorgeschritten.

Wir müssen also den Mageninhalt unserer Patienten auf diese Punkte hin untersuchen, wenn wir ein Bild von dem Chemismus ihrer Magenverdauung erlangen wollen. Hierzu dienen folgende Reactionen, die mit dem filtrirten Mageninhalt angestellt werden.

Ich gebe sie Ihnen im Nachstehenden nur in der Kürze in Form einer Tabelle resp. eines Schema's, wie ich es für jeden einzelnen Krankheitsfall ausfülle, und verweise behufs aller näheren Details sowie der gelegentlichen Fehlerquellen auf die ausführlichen Darlegungen in unserer oben genannten Arbeit. Indessen will ich nicht unterlassen, ausdrücklich hervorzuheben, dass die genannten Reactionen natürlich innerhalb der Grenze ihrer Empfindlichkeit, die aber für practische Zwecke vollkommen ausreicht, durchaus verlässlich und sicher sind, sobald man eben die etwaigen Fehlerquellen kennt und in Betracht zieht.

Herrn N. N. (am 28. October 1885).

Mahlzeit: Probefrühstück (d. h. 1 Stunde vor der Untersuchung auf nüchternem Magem 1 Tasse Thee ohne Zucker und Milch, 2 trockene Weissbrödchen).

Exprimirt oder Gehebert: Exprimirt.

Filtrat: Leicht grünlich, klar.

Acidität: 2,8 Ccm. $^1/_{10}$ Norm. Natronlauge = 0,1% offic. HCl.

Tropaeolin: Dunkelbraun = freie Säure.

Methylviolett: Deutlich = Salzsäure.

Mohr'sches R.[1]): Deutlich = Salzsäure.

1) 2 Ccm. einer Lösung von 10 pCt. Kalium-Rhodanatum + 0,5 Ccm. Ferr. acetic.



Uffelmann's R.[1]): 0 = keine Fettsäure, keine Milchsäure.
Aetherschüttelung: 0 = dito.
Jod: Erythrodextrin, ersten 2 Tropfen ohne Verfärbung (Achroodextrin).
Reduction: Stark.
Pepton: Stark.
Propepton: Vorhanden.
Verdaut: a) allein
b) mit HCl } kräftig in 2h.
c) mit Pepsin

Resumé: Der Chemismus dieses Falles ist vollkommen normal, trotzdem lebhafte Verdauungsbeschwerden geklagt wurden. Neurasthenia dyspeptica.

M. H.! Ich habe nun im Laufe des letzten Jahres nach dieser Methode untersucht:

5 resp. 7 Fälle von Carcinom des Magens, 3 Fälle von Ulcus des Magens, 3 Fälle von Ectasie des Magens, 27 Fälle von subacuten resp. chronischen Katarrhen mit normalem Befund und von chronischem Katarrh mit Störungen der Secretion, 20 Fälle von nervöser Dyspepsie. Alle diese Fälle sind meiner consultativen Praxis entnommen.

In der folgenden Tabelle finden Sie dieselben nach ihrem wesentlichen chemischen Befunde zusammengestellt, wobei ich bemerke, dass die Stärkereactionen, die Acidität, der Peptongehalt etc. nicht vermerkt sind. Ich werde darauf bei Besprechung der einzelnen Gruppen zurückkommen.

Tabelle über die Ergebnisse der chemischen Untersuchung.

				HCl.	$C_3H_6O_3$	Fettsäure.	Verdauung	Weder Salz- noch Milchsäure
Carcinom	mit	7	Untersuch., darunt.	1	6	1	1	2
Ulcus	„	5	„ „	4	1	3	3 resp. 5.	—
Ectasie	„	5	„ „	5	0	2	5	—
Chr. Katarrh a)	„	18	„ „	9	11	7	7	2
„ „ b)	„	9	„ „	9[2])	0	0	8	—
Neur. dysp. a)	„	14	„ „	14	0	0	14	—
„ „ b)	„	6	„ „	3 resp. 4	4	3	3	—
Summa		74						

NB. Das peptische Vermögen ist nicht in allen Fällen geprüft.

Gestatten Sie mir nun, m. H., einige besonders interessante Punkte aus diesem Material hervorzuheben.

Was zuerst die Carcinome angeht, so waren in keinem dieser Fälle deutliche Tumoren oder starke Drüsenanschwellungen vorhanden. Die Diagnose musste vielmehr auf Grund des gleich anzugebenden chemischen Befundes, auf das Alter der Kranken, ihre ausgeprägte, rapid zunehmende Kachexie, event. Brechen schwarzer Massen, kurzum auf das Gesammtbild, wie es sich bei der Untersuchung herausstellte, begründet werden. In zwei Fällen ist sie durch den Tod, in einem davon auch Section, bestätigt worden.

Alle diese Fälle hatten bis auf einen keine freie Salzsäure, alle hatten bis auf einen Milchsäure und nur zwei hatten überhaupt freie Säure, darunter der eine, welcher auch Salzsäurereaction gab. Nur in einem Fall, dem mit freier Säure, wurde Eiweiss im Brütofen verdaut, in allen anderen zeigte sich der Magensaft unwirksam. Die beiden eben genannten Fälle sind in der Tabelle als fraglich bezeichnet und glaube ich in dem einen (s. unten) nach weiterer Beobachtung Grund zu der Annahme zu haben, dass es sich nicht um Carcinom, sondern um eine tiefe, schwereingreifende Störung der Magenverdauung gehandelt hat.

Es hat nach diesen Befunden den Anschein, als ob in der That der negative Ausfall unserer gewöhnlichen Salzsäurereaction eine wesentliche Stütze der Diagnose auf Magencarcinom abgeben kann. „Eine wesentliche Stütze", aber keineswegs eine zwingende Entscheidung, zumal wenn es sich nur um eine einmalige Untersuchung handelt. Die Salzsäure fehlt ja in solchen Fällen nicht, sie ist, wie ich schon vor Jahren in einer Polemik mit v. d. Velden behauptete[1]) und wie v. Mering und Cahn endgültig nachgewiesen haben, vorhanden, wenn auch zumeist in so kleinen Quantitäten, dass sie auf die in der Praxis anwendbaren Reagentien nicht einwirkt. Darauf kommt es aber allerdings dem Praktiker wesentlich an, dem es nicht um die Entscheidung einer theoretischen Frage, sondern um praktische Hülfe zu thun ist. Wir hätten also in den oben geschilderten Reactionen, wenn sie negativ ausfallen, ein verlässliches Indicium, wenn nicht, wie aus den folgenden Zusammenstellungen zu ersehen ist und wie ich und Andere schon früher angegeben[2]), die Salzsäure unter Umständen vorübergehend auch bei Personen fehlen kann, bei denen jeder Verdacht auf Carcinom ausgeschlossen ist. Riegel hat deshalb eine wiederholte, in ihren Ergebnissen übereinstimmende Untersuchung als nothwendiges Substrat der Diagnose verlangt und darin stimme ich Riegel[3]) vollständig bei, dass in zweifelhaften Fällen nur eine mehrmalige, und wie ich hinzufügen muss, bei gleicher Kost vorgenommene Untersuchung von entscheidender Bedeutung sein kann, während ich andererseits die von ihm ausgesprochene Vermuthung, dass das Unvermögen carcinomatösen Magensaftes, Eiweiss zu verdauen, auf einer specifischen Alteration des Magensaftes durch das Carcinom beruhe, durchaus abweisen muss. Ich will meinem verehrten Collegen dasselbe mit jedem beliebigen Magensaft, dem eine im Verhältnisse zu seinem Gehalt an Pepsin und Salzsäure zu grosse Menge Eiweiss zugesetzt ist, demonstriren. Carcinomatöser Magensaft stellt aber unter den Verhältnissen, wie er von Riegel, soweit aus seinen Angaben erkennbar, verwendet ist, nichts Anderes, als eine ev. mit Syntonin, Propepton und Peptonen vermischte Eiweisslösung dar. Setzt man nun solchem „Mageninhalt", wie es Riegel that, normalen Magensaft zu, so wird die freie Säure des letzteren gebunden und seine verdauende Kraft demgemäss verhindert, ohne dass das „Carcinom" damit etwas anderes zu thun hätte, als dass es, aus uns vorläufig unbekannten Gründen, zu einer Verdauungsstörung bei dem carcinomatösen Patienten geführt hat.

Die Frage, ob die Pepsin- und Salzsäureausscheidung Carcinomatöser qualitativ verändert ist, wird sich entscheiden lassen, wenn man solchen Patienten nüchtern Abkochungen von reiner Stärke giebt. Hierbei wird, wie ich auf Grund noch nicht veröffentlichter, aber abgeschlossener Versuchsreihen sagen kann, normaler Weise Salzsäure und Pepsin in grossen Mengen abgesondert. Die bezüglichen Verhältnisse bei Krebskranken werde ich prüfen, sobald mir das nöthige Material dazu zu Gebote steht.

Aber, m. H., darin gehen die Ergebnisse der verschiedenen Beobachter mehr und mehr überein, dass bei vorsichtigem Gebrauch, wenn ich so sagen darf, d. h. bei sorgfältiger Abwägung aller in Frage kommenden Momente schon der einmalige, noch mehr aber der wiederholte Nachweis des Fehlens der freien Salzsäure von hohem Werth für die Diagnose eines Magen-

1) 3 Tropfen concentrirter Carbollösung + 3 Tropfen Liq. Ferr. sesquichlor. + 20 Ccm. Wasser.

2) Darunter 2 Fälle von Hypersecretio acida mit 0,3 bez. 0,32 % HCl., während der gewöhnliche Befund im Mittel 0,097 % ist.

1) S. auch: C. A. Ewald, Ueber das Vorkommen freier Säure bei Carcinom des Magens. Berl. klin. Wochenschr. 1885, No. 9.

2) l. c. p. 188.

3) Fr. Riegel, Zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes Berl. klin. Wochenschr., 1885, No. 9. pag. 137.



carcinoms ist. Noch werthvoller scheint mir sogar die Umkehr des Satzes zu sein, dahin lautend, dass, wo bei Verdacht auf Carcinom sich freie Salzsäure und normales Verdauungsvermögen des Magensaftes findet, dieser Verdacht unbegründet ist.

Ich erlaube mir dies durch folgenden Fall zu illustriren:

Die 54jährige Frau wurde von ausserhalb mit hochgradiger Prostration, starker Abmagerung, starken Schweissen, fast vollständiger Anorexie per Wagen nach hier gebracht, weil sie zur Eisenbahnfahrt zu schwach war. Lungen gesund. Viel Aufstossen; nie Erbrechen; kein Tumor zu fühlen. Geringe Drüsenschwellung. Schwappen über dem Magen, aber keine Ectasie (Sonden- und Kohlensäure Untersuchung). Leichte Schmerzhaftigkeit im Scorbiculus bei Druck. Träger Stuhl. Die innerhalb einer Woche an 3 verschiedenen Tagen vorgenommene Untersuchung ergiebt einmal undeutlich, zweimal unzweifelhaft Salzsäure, jedesmal Milchsäure. Verdauung nach Zusatz von HCl. — Unter blander Diät, Salzsäure- und Condurangogebrauch allmälige Besserung, Gewichtszunahme und Wiederkehr des Appetites. Hebung der Kräfte, Nachlass der Schweisse innerhalb einer 4monatlichen Beobachtungszeit, während der sich Pat. wiederholt vorstellte.

Es liegt hier gewiss keine Veranlassung vor, die Diagnose jetzt noch auf Carcinom des Magens stellen zu wollen. Dagegen spricht entschieden die stetige Besserung der Kranken, welche mir bei Carcinom, das bereits zu so hochgradigem Kräfteverfall geführt hatte, niemals vorgekommen ist. — Ich hatte auf Grund des chemischen Befundes Diagnose und Prognose als fraglich bezeichnet.

Dieser Fall ist gewiss ein frappantes Beispiel für den vorhin aufgestellten Satz und ich könnte Ihnen andere ähnliche Fälle, die ich unter den chronischen Katarrhen verzeichnet habe, anführen, wenn ich nicht glaubte, von ihrer detaillirten Aufführung Abstand nehmen zu können, weil ihr Tenor gleichlautend dahin geht, dass die Patienten sich unter der Diagnose oder wenigstens unter dem dringenden Verdacht einer bestehenden Carcinose vorstellten, die chemische Untersuchung indess freie Salzsäure und vorhandene Verdauungsfähigkeit ergab und die weitere Beobachtung zeigte, dass eine Besserung oder gar Heilung des Zustandes eintrat.

Doch darf man auch hier nicht vergessen, dass unter Umständen bei Carcinomen Salzsäure zu finden ist, wenn dies auch offenbar, so weit unsere jetzigen Kenntnisse reichen, viel seltener als das umgekehrte Verhalten eintritt.

(Schluss folgt.)

II. Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre.

(Vortrag gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. November 1885.)

Von

Dr. **W. Uhthoff,**

Docent und Assistent der Schoeler'schen Augenklinik in Berlin.

Die grosse diagnostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre, namentlich auf dem Gebiete der Neuropathologie und der Psychiatrie, mag mich entschuldigen, wenn ich mir erlaube, heute Ihre Aufmerksamkeit von Neuem auf dies wichtige Symptom zu lenken. Ich bin mir wohl bewusst, wie eingehend und ausgezeichnet die Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre in den letzten 15 Jahren von einer Reihe von Autoren erörtert und gewürdigt worden ist, aber trotzdem erscheint mir der Versuch gerechtfertigt, an der Hand eines grossen und mannigfaltigen Beobachtungsmaterials die Lehre dieses Phänomens weiter auszubauen und namentlich dem practischen Arzte die weittragende Bedeutung dieser krankhaften Erscheinung von Neuem ins Gedächtniss zu rufen. — Bekanntlich war man in früherer Zeit, namentlich bis zum Ende der sechziger Jahre, ein Theil der Autoren auch noch in den letzten Jahren, geneigt, der relativen Enge und Weite der Pupille, ferner namentlich einer Differenz in der beiderseitigen Pupillenweite in erster Linie eine diagnostische Verwerthbarkeit beizulegen. Man ist darin, m. H., stellenweise entschieden zu weit gegangen und wenn wir z. B. das häufige Vorkommen von ungleich weiten Pupillen bei der progressiven Paralyse gewiss Alle als eine Thatsache anerkennen müssen, so sinkt doch der diagnostische Werth sehr herab, wenn wir nicht gleichzeitig über die Lichtreaction dieser Pupillen orientirt werden. Wer die verschiedene Grösse und Weite der Pupillen bei erhaltener Lichtreaction diagnostisch verwerthen will, der ist in erster Linie auch verpflichtet, die Bedingungen darzulegen, wo sonst beim gesunden und kranken Menschen eine Differenz in der Pupillenweite vorkommen kann, welchen Einfluss z. B. das höhere menschliche Alter auf die Pupillenweite hat, kurz die verschiedensten Faktoren in Betracht zu ziehen, welche einen Einfluss auf die Pupillenweite haben können. Und solcher Faktoren giebt es viele und sie müssen natürlich den diagnostischen Werth dieser Pupillenphänomene sehr wesentlich beeinträchtigen, namentlich in Bezug auf den einzelnen Krankheitsfall.

Ob die Pupillen eng oder weit oder ob sie auf beiden Augen verschieden weit sind, aus diesen Thatsachen allein lassen sich keine bestimmte diagnostische Regeln, namentlich für die ärztliche Praxis, gewinnen, das spricht sich vor Allem in einer Reihe älterer und auch neuerer Arbeiten aus, in einer endlosen Casuistik gehen eben zuletzt alle festen Anhaltspunkte für die Diagnose verloren.

Ganz anders verhält es sich mit der reflectorischen Pupillenstarre (Erb) auf Licht. Es war eine hoch bedeutsame Entdeckung des Edinburger Ophthalmologen Argyll Robertson[1]) im Jahre 1869, als er fand, dass bei gewissen Kranken die Pupillen eng waren und auf Lichteinfall gar nicht reagirten, während auf Convergens noch eine gute Reaction erhalten war. Diese Beobachtungen fanden bald bei deutschen Autoren [Leber[2]), Knapp[2]), Wernicke[3]), Hempel[4]) und Foerster[5])] Bestätigung und wurde namentlich von Hempel das häufige Vorkommen bei Tabes dorsalis constatirt. Es folgten hierauf Arbeiten von französischen Autoren [Drouin[6]) und Vincent[7])], welche, gestützt auf ein grosses Beobachtungsmaterial, dies Verhalten der Pupillen weiter bearbeiteten und bestätigten und namentlich auch das Vorkommen bei der progressiven Paralyse feststellten. Vor Allem aber waren es dann Erb's[8]) ausgezeichnete Arbeiten 1879 und 1880, welche die Lehre von der reflectorischen Pupillenstarre in hervorragender Weise förderten, vor Allem auch das Verhalten der Dilatation auf sensible Reize feststellten. Seit jener Zeit sind eine Reihe verdienter Arbeiten auf diesem Gebiete, auch von englischer und italienischer Seite, erschienen, welche die Lehre von der reflectorischen Pupillenstarre so weit ausbauten und festigsten, wie es bis jetzt der Fall ist.

Die einfache Thatsache also, dass die Pupille des menschlichen, sehenden Auges sich auf Lichteinfall nicht contrahirt, ist es, welche uns bei unseren Betrachtungen leiten soll. Es ist selbstverständlich, dass alle Fälle, wo etwa eine Vernichtung der optischen Leitungsbahnen vorliegt und so eine Uebertragung des Lichtreizes auf die Irisnerven verhindert wird, ausgeschlossen sind. Es ist für jeden Arzt leicht dies Symptom der Lichtstarre zu constatiren und bei nur einiger Vorsicht lassen sich die Fehlerquellen bei der Prüfung ausschliessen. Ich habe mich gewöhnt,

---

1) Edinburg. medicin. Journal 1869 u. Lancet I, p. 211—212.
2) Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1872.
3) Virchow's Archiv Band 56, 1872.
4) v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Band XXII, 1886.
5) Handbuch der gesammelten Augenheilkuude von von Graefe-Saemisch. Band VII.
6) Thèse de Paris 1876.
7) Thèse de Paris 1877.
8) a) Deutsches Archiv für klinische Medicin, XXIV 1879. b) Universitäts-Programm-Rede. Leipzig 1880.



die Prüfung in der Weise vorzunehmen, dass ich im Dunkel-Zimmer den Kranken anweise, in der Richtung einer vor ihm stehenden Lampe unverwandt hinzusehen, sodann verdecke ich ihm beide Augen mit den Händen und prüfe nun die Lichtreaction jedes Auges einzeln bei verdecktem 2. Auge. Mit einer Convexlinse zwischen Daumen und Zeigefinger werfe ich dann plötzlich durch eine leichte seitliche Verschiebung der bedeckenden Hand ein scharfes Flammenbild auf die Hornhaut des untersuchten Auges, so dass also die Retina und zwar die Maculalutea in Zerstreuungskreisen beleuchtet wird und das in einer Weise, bei welcher der betreffende Untersuchte gar nicht in der Lage ist, durch irgend eine Einstellung seines Auges ein scharfes Netzhautbild von der Beleuchtungsquelle zu bekommen; er unterlässt dementsprechend auch jeden Versuch für die Nähe zu accommodiren, trotzdem die benutzte Lichtquelle ziemlich nahe vor ihm steht und man dadurch eine bedeutende Lichtintensität gewinnt. Man mag mir einwenden, es genüge schon die Prüfung bei gewöhnlichem Tageslicht, um Aufschluss über die Pupillenreaction zu erhalten. Für gewöhnlich mag eine solche Prüfung schon ausreichen, aber nicht für alle Fälle. Schon Erb hebt hervor, dass für gewisse Fälle die Benutzung eines concentrirten Strahlenbündels im Dunkelzimmer erforderlich sei; auf die Genauigkeit der Prüfung kommt natürlich bei der Verwerthung dieses wichtigen Phänomens Alles an. Ist auch nur eine sehr geringe Lichtreaction namentlich bei engen Pupillen vorhanden, so will ein solcher Fall schon ganz anders beurtheilt sein, und darf man in keinem Falle eine sehr schwache Reaction auf Licht mit einer reflectorischen Pupillenstarre als gleichbedeutend ansehen. Das würde den diagnostischen Werth dieses hochbedeutsamen Phänomens sehr beeinträchtigen und die Krankheitsgruppen, wo es vorkommt, sofort in verwirrender Weise vermehren. In zweiter Linie ist natürlich auf das Sorgfältigste bei der Prüfung darauf zu achten, dass nicht etwa blosse Mitbewegungen des Spincter Iridis, als vom Licht abhängige reflectorische Contractionen aufgefasst werden. Man muss aus dem Grunde auf das Peinlichste darauf achten, dass während der Prüfung das untersuchte Auge absolut ruhig steht. Aus dem Grunde auch schon ist es eine schlechte Prüfungsmethode, die geschlossenen Augenlider plötzlich bei dem Untersuchten emporzuheben und so das Licht einfallen zu lassen, es kommt fast regelmässig hierbei zu dem Versuch des Pat., das Auge nach oben zu wenden.

Schwieriger und umständlicher ist schon die Prüfung des Verhaltens der Pupillen auf sensible Reize Nachdem es schon lange bekannt, dass sich die Pupillen auf sensible Reize, starke psychische Erregungen, Schreck u. s. w. erweitern, war es eine bedeutsame Mittheilung Erb's, dass bei der reflectorischen Pupillenstarre diese Erweiterung der Pupillen auf sensible Reize gewöhnlich fehlt. Moeli[1]) hat dann später gezeigt, dass nicht immer die Erweiterung auf sensible Reize bei der reflectorischen Pupillenstarre fehlt, sondern nur in einer verhältnissmässig grossen Zahl derselben. Jedenfalls scheint es mir zulässig, bei der vorstehenden Zusammenstellung das Verhalten der Pupillen in dieser Hinsicht nicht weiter zu berücksichtigen, die Frage von der practischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre würde dadurch nicht wesentlich gefördert werden.

Bevor ich Ihnen, m. H., meine eigenen Untersuchungsresultate vorlege, sei es mir gestattet, in kurz referirender Weise auf die letzte Sitzung der Berliner psychiatrischen Gesellschaft im verflossenen Sommer zurückzukommen. Es hielt daselbst Moeli unter dem Titel „Bemerkungen über die Pupillenreaction" einen Vortrag, in welchem er im Anschluss an seine früheren Untersuchungen über weitere Beobachtungen aus den letzten Jahren

1) Archiv für Psychiatrie, Band VIII, Heft 3.

an 1900 Geisteskranken berichtet. Im Laufe der Discussion nahmen dann auch Thomsen und Siemerling Gelegenheit, ihre einschlägigen Beobachtungen der letzten Jahre aufzuführen, so dass über ein Gesammtbeobachtungsmaterial von circa 4000 Geisteskranken aus der Westphal'schen psychiatrischen Klinik und aus der Irrenanstalt Dalldorf berichtet wurde. Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle noch einmal besonders zu betonen, wie günstig für alle diese Untersuchungen die Beobachtungsbedingungen waren.

Ein grosser Theil der Kranken, deren längere Beobachtung für die Entscheidung der Frage von der reflectorischen Pupillenstarre von grösster Bedeutung war, wanderte von der Charité, wo genaue Protocolle über das Verhalten der Pupillen und auch über den ophthalmoskopischen Befund aufgenommen waren, nach Dalldorf und blieben auf diese Weise Jahre lang in ständiger Beobachtung. Ich bin ferner Augenzeuge gewesen, mit welchem Interesse und welcher Ausdauer diese Untersuchungen von den erwähnten Beobachtern ausgeführt worden sind. Auch diejenigen Fälle, welche aus den betreffenden Anstalten in die Stadt entlassen wurden, wurden nach Möglichkeit weiter verfolgt und aufgesucht, so dass ich diesen Beobachtungsresultaten schon aus diesem Grunde einen ganz besonderen Werth vindiciren möchte. Abgesehen davon, dass die Grösse des Materials bisher in der Literatur auch nicht annähernd erreicht worden ist. Ich habe nach einem ausführlichen Referat im Mendel'schen Centralblatt für Neurologie No. 15, 1885 die betreffenden Untersuchungsresultate zusammengerechnet, wobei sich ungefähr Folgendes herausgestellt: Bei den betreffenden 4000 Geisteskranken wurde 492 mal Pupillenstarre beobachtet. Von diesen 492 Fällen mit reflectorischer Pupillenstarre waren 421 Paralysen (also 85,5 %), 21 Tabesfälle (4,25 %), 11 Kranke mit Dementia senilis (2,2 %), 11 Alkoholisten (2,2 %), 9 Kranke mit Syphilis (1,83 %), 6 Herderkrankungen (1,2 %), 3 Fälle von Kopfverletzungen ohne sonstige Gehirnerscheinungen (0,6 %) und im Ganzen 10 Kranke mit Paranoia resp. Epilepsie (2 %). — Also bei 492 mal vorkommender Pupillenstarre (bei einem Material von 4000 Geisteskranken) 85,5 % Paralysen. Ueber die enorme diagnostische Bedeutung dieses Symptoms also auf dem Gebiete der Psychiatrie brauche ich solchen Zahlen gegenüber kein Wort mehr zu verlieren. Etwas über die Hälfte aller Paralysen boten dieses Symptom. — Dass unter dieser grossen Anzahl von Kranken nur 21 Fälle von Tabes waren mit reflectorischer Pupillenstarre, liegt eben an der Eigenartigkeit des Beobachtungsmaterials. Ebenso erklärt sich hieraus die geringe Anzahl von materiellen Herderkrankungen, welche dieses Symptom darboten. — Bemerkenswerth erscheint mir die Thatsache, dass in 11 Fällen von seniler Demenz die Pupillarreaction auf Licht fehlt. Ich habe unter dem übrigen umfangreichen Beobachtungsmaterial, über das ich gleich berichten werde, keinen Fall constatiren können, wo im Greisenalter bei sonst körperlich und geistig gesunden Patienten eine reflectorische Pupillenstarre vorhanden war, wohl aber liegen derartige Angaben in der Literatur von Heddaeus[1]) vor. Jedenfalls ist es aber, wenn es überhaupt vorkommt, als ein eminent seltenes Vorkommniss zu betrachten, dass das hohe menschliche Alter allein ohne weitere Complicationen zu dem Symptom der reflectorischen Pupillenstarre führt. Dass im hohen Alter die Pupillen eng werden und ihre Lichtreaction sehr gering ausfallen kann, ist ja eine allbekannte Thatsache, auch scheint es, dass unter solchen Verhältnissen die Anwendung gewisser Mittel (z. B. des Morphiums oder des Chlorals) gelegentlich eine vorübergehende Pupillenstarre auf Licht hervorbringen kann, wenigstens ist mir ein solcher Fall aus den Mittheilungen Thomsen's bekannt. —

1) Inaug.-Dissert. Halle.



Zweifellos festgestellt erscheint mir ferner auf Grund der vorhin angeführten Beobachtungsresultate, dass in Folge des chronischen Alkoholismus in etwas über 1 % der Fälle eine wirkliche reflectorische Pupillenstarre eintreten kann, während eine verhältnissmässig träge und schlechte Reaction der Pupillen auf Licht bei den Alkoholisten gar kein so seltenes Vorkommen ist. — Sehr bemerkenswerth sind ferner die Angaben Moeli's, dass er unter seinen 1900 Kranken 8 mit Pupillenstarre und guter Convergenz-Reaction beobachtete, wo ätiologisch nichts weiter nachweisbar als voraufgegangene Syphilis, nur in einem Theil dieser Fälle waren noch andere Oculomotorius- oder Körperlähmungen vorhanden, ich werde auf diesen Punkt noch zurückkommen. — Ebenso scheint es mir sichergestellt zu sein, dass, wie Thomsen hervorhebt, nach Kopfverletzungen in ganz vereinzelten Fällen Pupillenstarre beobachtet werden kann, ohne dass andere Herdsymptome damit verbunden zu sein brauchen. — Immerhin bleiben von den 4000 beobachteten Geisteskranken noch 10 übrig mit Psychosen (8 mit Paranoia und 2 auch mit Epilepsie), bei denen die reflectorische Pupillenstarre zur Beobachtung kam. Nun, m. H., ich glaube, es müsste uns auch wundern, wenn bei einem so grossen Beobachtungsmaterial eine kleine Rubrik derartiger, nicht ganz aufgeklärter Fälle fehlte. Denn auch unter den sonst günstigsten Beobachtungsbedingungen und bei aller Sorgfalt und Vorsicht kommt ein Theil der entlassenen Kranken doch aus der Beobachtung, und Moeli hebt das gerade für seine derartigen 6 Kranken besonders hervor. Ich glaube nicht, dass wir deshalb die reflectorische Pupillenstarre als ein irgendwie mit der Paranoia oder mit der Epilepsie in Zusammenhang stehendes Symptom anzusehen brauchen. Man vergegenwärtige sich nur die Moeli-schen Mittheilungen in Bezug auf das, was aus den ursprünglich nicht paralytischen 52 Geisteskranken mit reflectorischer Pupillenstarre geworden im Laufe einer Jahre langen Beobachtung, dieselben sind nicht geeignet, die weittragende diagnostische Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre für jene oben angeführten Krankheitsgruppen zu erschüttern, sondern dieselben nur noch mehr zu festigen. Ich gehe auf die Untersuchungen hier weiter nicht ein, es werden demnächst schon die ausführlichen Publicationen von den betreffenden Autoren erfolgen.

So gross nun das eben erwähnte Beobachtungsmaterial auch ist und so bemerkenswerth die gewonnenen Resultate, so lässt sich doch nicht verkennen, dass in Bezug auf das Vorkommen der Pupillenstarre überhaupt das Material etwas Einförmiges hat, es sind eben nur Geisteskranke. Es lag daher meines Erachtens die Aufgabe nahe, diese Beobachtungen auch auf anderen Gebieten der Pathologie anzustellen und so noch mehr einen Gesammtüberblick über das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre überhaupt zu gewinnen. In dieser Hinsicht habe ich denn zunächst mehrere hundert Fälle notorisch gesunder Menschen daraufhin untersucht, es fehlte die reflectorische Reaction der Pupillen auf Licht niemals. Ebenso hebt Erb ausdrücklich hervor, dass er beim Gesunden die reflectorische Pupillenstarre niemals beobachtet habe. Vielleicht, dass es unter einer noch grösseren Anzahl von Gesunden doch einmal vorkommen kann, jedenfalls würde aber dadurch die diagnostische Bedeutung dieses Phänomens in keiner Weise wesentlich beeinträchtigt werden und meiner Ueberzeugung nach dürfen wir es getrost als eine Thatsache ansehen, dass die reflectorische Pupillenstarre bei sonst gesunden Menschen nicht vorkommt.

In zweiter Linie erstrecken sich meine Untersuchungen auf innerlich Kranke, von denen ich im Laufe der letzten Jahre eine grosse Anzahl in verschiedenen Krankenhäusern Berlins zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Durchsicht der Protocolle ergiebt in Bezug auf das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre keine bemerkenswerthen Resultate und die Kranken, welche dies Symptom darboten, waren solche, wie sie uns auf der Nervenklinik ebenfalls wieder zur Beobachtung kamen. Ich übergehe daher auch dieses Beobachtungsmaterial an dieser Stelle.

In dritter Linie beziehen sich die Untersuchungen auf das Material der Nervenklinik der Charité (Geh. Rath Prof. Westphal), dieselben wurden in den letzten Jahren ganz regelmässig zuerst in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Gnauck, später mit Herrn Collegen Oppenheim von mir angestellt. Die Zahl der untersuchten Kranken beläuft sich bisher auf ca. 550. — Und in letzter Linie habe ich in den letzten Jahren das Material der Schoeler'schen Augenklinik mit besonderem Interesse auf das Verhalten der Pupillarreaction untersucht. Es beziehen sich diese Untersuchungen auf ca. 12000 Augenkranke, ich hätte ja die Anzahl der Untersuchten nach den poliklinischen Protocollen leicht vergrössern können, habe es aber absichtlich nicht gethan, weil ich es für derartige Untersuchungen absolut nöthig halte, dass man mit ganz speciellem Interesse seine Kranken daraufhin beobachtet, sie thunlichst lange im Auge behält und in zweifelhaften Fällen sich einer neuropathologischen Hülfe versichert, um sich in Bezug auf die Diagnose des Grundleidens möglichst vor Fehlern zu bewahren. Auf diese Heranziehung eines Untersuchungsmaterials aus der Augenklinik möchte ich ein ganz besonderes Gewicht legen; denn es ist geeignet, diesen und jenen Factor für das Zustandekommen einer reflectorischen Pupillenstarre ans Licht zu ziehen, der uns bei Beobachtung von nur Geistes- und Nervenkranken vielleicht ganz entgehen würde. Die Sehstörung eben ist es ja, die die Kranken zum Augenarzt führt und nicht das der Pupillenstarre zu Grunde liegende Allgemeinleiden. Es wäre wohl lohnend, das Material der Nervenklinik und das der Augenklinik auf das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre gesondert zu betrachten, ich fürchte jedoch, m. H., Ihre Zeit und Ihre Geduld allzusehr in Anspruch zu nehmen und habe deshalb die auf beiden Seiten gewonnenen Resultate zusammengezogen. Die Eigenartigkeit namentlich des Materials der Augenklinik bringt es mit sich, dass ich die Fälle von Fehlen der Lichtreaction in 2 Klassen theilen müsste, und zwar je nachdem die Accommodation der betreffenden Augen gelähmt war oder nicht. In erster Linie wurden die Fälle zusammengestellt, wo es sich um eine reflectorische Pupillenstarre auf Licht im gewöhnlichen Sinne handelt, gleichgiltig ob die Reaction auf Convergenz vorhanden war oder nicht, wenn nur die Accommodation intact war, hierzu gerechnet wurden aber naturgemäss die Fälle, wo wohl auf einem Auge eine Accommodations- und Sphincterlähmung vorhanden war, auf dem zweiten Auge sich aber nur eine Pupillenstarre im gewöhnlichen Sinne fand. In zweiter Linie dann die Fälle, wo auf einem oder auf beiden Augen eine Lähmung der Accommodation und des Sphinct. pupillae vorhanden war und somit gewöhnlich sowohl die Licht- als auch die Convergenzreaction fehlte. Die Nothwendigkeit einer solchen Trennung, m. H., glaube ich, wird aus den Resultaten erhellen.

Die reflectorische Pupillenstarre (auf Licht) im gewöhnlichen Sinne kam unter den untersuchten Fällen (550 Nervenkranken und 12000 Augenkranken) 136 mal zur Beobachtung:

1) Bei Tabes 92 mal (67,6 % aller vorkommenden Pupillenstarre), hiervon in 6 Fällen die Diagnose „Tabes" nicht ganz sicher und 4 mal war die Lichtreaction nicht als absolut fehlend, sondern als ganz minimal notirt; 29 mal zeigte sich Opticusatrophie in diesen Fällen, 15 mal Augenmuskellähmungen, 5 mal Lähmung der Accommodation auf 1 Auge, 12 mal eine deutliche Differenz in der Pupillengrösse (letzteres nur bei dem Nervenmaterial genau notirt, also in fast 1/4 Tabesfällen).

2) Bei Dementia paralytica 12 mal (8,8 %), darunter 4 mal complicirt mit Opticusatrophie.

3) Bei Syphilis 11 mal (8,1 %), hierunter gerechnet so-



wohl die Hirnsyphilis, als auch die Syphilis ohne gleichzeitige cerebrale Symptome.

4) Andere cerebrale 8 mal (5,8 %), hierunter: Herderkrankungen, 2 mal Kopfverletzung mit noch anderweitigen Augenmuskellähmungen, 2 mal Tumor cerebri (1 mal mit Stauungspapillen), 1 mal Hydrocephalus, 1 mal mit neuritischer Sehnervenatrophie, 1 mal bei Hemiplegie, 1 mal bei Pachymeningitis.

5) Bei multipler Sclerose 2 mal (1,4 %), hiervon in einem Falle die Diagnose der multiplen Sclerose nicht ganz sicher.

6) Bei Railway Spine 2 mal (1,4 %), davon in einem Falle die Reaction nur als minimal notirt.

7) Congenital 2 mal (1,4 %), beide Male mit nur rudimentärer Entwicklung der Iris.

8) Kopfverletzung 1 mal (0,7 %), und gleichzeitig starker Alkoholismus ohne sonstige Gehirnerscheinungen.

9) Aneurysma trunci anonymi 1 mal (0,7 %).

10) Congenitaler Schwachsinn, gleichzeitig Retinitis pigmentosa mit hochgradiger concentr. Gesichtsfeldbeschränkung 1 mal (0,7 %).

11) Tabak-Missbrauch 1 mal (0,7 %).

12) Hystero-Epilepsie 1 mal (0,7 %), früher Augenmuskellähmung, also ein Fall, der doch auf eine materielle Erkrankung sehr verdächtig.

13) Rechtsseitige Hemianaesthesie (eine andere Diagnose zur Zeit noch nicht zu stellen, subjectives Wohlbefinden) 1 mal (0,7 %) gleichzeitig mit Pupillen-Differenz.

14) Kein ätiologisches Moment 3 mal (2,2 %).

An erster Stelle steht also in dieser Beobachtungsreihe die Tabes als Ursache für die reflectorische Pupillenstarre, viel weniger oft die progressive Paralyse; es liegt das natürlich begründet in der Eigenartigkeit des Beobachtungsmaterials; auf dem Gebiete der Nerven- und Augenkrankheiten wird die Tabes, auf dem Gebiet der Geisteskrankheiten die progressive Paralyse prädominiren. Ziehe ich das Facit aus allen auf der Nervenklinik beobachteten Tabesfällen (58), so fehlte die Lichtreaction vollständig in 55,5 %, eine ganz schlechte, nur minimale Reaction mitgerechnet in 64 % der Fälle.

M. H.! Das ist weniger als Erb von seinem Material (84,5 %, eine „sehr schwache, träge, unausgiebige" Lichtreaction mitgerechnet) fand, und es ist mehr als von anderen Autoren angegeben worden. — Nur 5 mal von diesen 92 Fällen (also in 5,4 %) wurde eine einseitige Parese der Accommodation constatirt, und diese Zahl zeigt jedenfalls, mag auch dieser oder jener Fall der Beobachtung entgangen sein, wie verhältnissmässig selten sich eine Accommodationsparese mit einer spinalen reflectorischen Pupillenstarre complicirt. Die Convergenz-Reaction der Pupillen fehlte erheblich öfter, als Accommodationslähmung vorhanden, eine genaue Procentzahl kann ich nicht angeben, weil nicht in allen Fällen darauf geprüft wurde.

Eine Differenz in der Pupillengrösse fand sich in ungefähr ¼ der Fälle von spinaler reflectorischer Pupillenstarre bei Tabes, ein Procentsatz, der gegen die Anschauung einiger Autoren spricht, dass eine Pupillendifferenz bei Tabes sehr selten sei; wenn gleich es auch uns zweifellos festgestellt erscheint, dass eine Differenz in der Pupillengrösse bei der Paralyse viel häufiger ist als bei Tabes.

Dass sich bei verschiedenen cerebralen Herderkrankungen reflectorische Pupillenstarre finden kann, ist eine Thatsache, die bekannt und auch schon von den verschiedenen Autoren hervorgehoben. Der Kürze wegen will ich hier die einzelnen Cerebral-Erkrankungen, bei denen reflectorische Pupillenstarre beobachtet wurde, nicht noch einmal mittheilen, ein bestimmtes Gesetz lässt sich aus diesen Daten nicht ableiten.

Wichtig scheinen mir die Daten über das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre auf Grundlage von Syphilis zu sein; 11 mal oder in 8,1 % des Vorkommens der Pupillenstarre überhaupt an unserm Krankenmaterial. In 8 von diesen 11 Fällen fanden sich Symptome, welche die Diagnose Lues cerebralis (Kopfweh, Schwindel-Anfälle, Lähmungen einzelner Gehirnnerven u. s. w.) rechtfertigten. Ich will auf eine genaue Schilderung dieser complicirenden Gehirnerscheinungen nicht weiter eingehen und möchte in dieser Hinsicht auf eine Arbeit Oppenheim's[1]) in den Charité-Annalen 1885 verweisen, der ein Theil dieser Fälle zu Grunde liegt. — Im Gebiete des Auges selbst zeigte sich in diesen 8 Fällen die reflectorische Pupillenstarre fast jedes Mal complicirt mit anderweitigen Erkrankungen (1 mal Neuritis optica, 1 mal retrobulbäre Neuritis, 1 mal Oculomotoriuslähmung, 1 mal Abducenslähmung, 1 mal einseitige Lähmung der Accommodation). Die Reaction der Pupillen auf Convergenz fehlte in mehreren Fällen bei guter Accomodation. — In 3 Fällen also fehlten nur zur Zeit der Untersuchung complicirende Gehirn- oder sonstige Lähmungserscheinungen. Besonders bemerkenswerth von diesen erscheint mir eine Patientin von 30 Jahren. Dieselbe, früher syphilitisch inficirt, stellte sich im Juli 1884 in der Schoeler'schen Klinik vor mit einer doppelseitigen Pupillenstarre auf Licht, ebenso fehlte die Reaction auf Convergenz, Pupillen circa 3 mm. im Durchmesser, die Accommodation intact, keine Diplopie oder Augenmuskellähmungen. Sonst keine krankhaften Erscheinungen, nur fällt ein erheblicher Grad von Demenz auf (grosse Vergesslichkeit u. s. w.). Die Anamnese ergab nun, dass Pat. schon vor 5 Jahren mit deutlichen Symptomen von Hirnlues und einer doppelseitigen Oculomotoriuslähmung mit Parese des Sphincter pupillae und der Accommodation hier in poliklinischer Behandlung gewesen. Unter einer antisyphilitischen Behandlung waren damals die Erscheinungen zurückgegangen. Jetzt nach 5 Jahren besteht also nur noch eine deutliche Abschwächung der Intelligenz und von den ganzen Lähmungserscheinungen im Gebiete beider Oculomotorii ist nur eine reflectorische Starre der Pupillen auf Licht und Convergenz zurückgeblieben bei guter Accommodation. Dieser Fall erscheint mir in erster Linie deshalb so bemerkenswerth, weil er zeigt, wie eine reflectorische Pupillenstarre das einzige Residuum einer doppelseitigen Oculomotoriuslähmung sein kann, und wie es die einzige dauernde Erscheinung bleiben kann, nachdem alle übrigen Symptome von Hirnlues geschwunden sind. — Die beiden andern Fälle von reflectorischer Pupillenstarre auf Grundlage von Syphilis betreffen 2 Kinder von 9 und 4 Jahren mit hereditärer Lues, welche in der Schoeler'schen Poliklinik zur Beobachtung kamen. Bei dem älteren Kinde, Anna U., 9 Jahr alt, fanden sich beide Pupillen mittelweit und reactionslos auf Licht nur rechts spurweise erhalten, die Reaction auf Convergenz beiderseits nur in sehr geringem Grade nachweisbar, L. Parese der Accommodation. Abgesehen von zeitweisen Kopfschmerzen und einer im Ganzen schwächlichen Constitution des Kindes sind zur Zeit keine complicirenden Erscheinungen vorhanden und treten auch nicht ein während einer längeren Beobachtungsdauer. Der Vater hatte an Syphilis gelitten, wie sicher festgestellt, er wurde ausserdem später geisteskrank und starb in der Irrenanstalt zu Dalldorf, wahrscheinlich an progressiver Paralyse.

Das 2. Kind, Elisabeth E., 4 Jahr alt, kam am 19. October 1884 in die Beobachtung. Kein ophthalmoskopisch-pathologischer Befund, beiderseits Pupille mittelweit, die linke noch etwas weiter

1) Beitr. zur Pathologie d. Hirnkrankheiten. (Charité-Annalen 1885.)

als die rechte. Reaction auf Licht fehlt, rechts nur spurweise erhalten, ebenso verhält es sich mit der Reaction auf Convergenz. Die Versuche, auch über die Accommodation Aufschluss zu bekommen, führten zu keinem ganz sichern Resultat, jedoch schien dieselbe jedenfalls nicht wesentlich beeinträchtigt zu sein. Syphilis hereditaria war in den ersten Lebensmonaten von den behandelnden Aerzten sicher constatirt worden. Das Kind soll sonst immer gesund gewesen sein, nur am Ende des 1. Lebensjahres war es angeblich fieberhaft erkrankt und hatte vorübergehend an Krämpfen gelitten. Zur Zeit sind an dem Kinde sonst keine krankhaften Erscheinungen, als ein abnorm grosser Schädel zu constatiren, die Intelligenz des Kindes scheint völlig intact. Das Kind bleibt bis jetzt in der Beobachtung, es hat sich an dem objectiven Befunde Nichts geändert. — Wir sehen also an der Hand dieser Beobachtungen, dass wenn eine reflectorische Pupillenstarre auf Syphilis beruht, in der Regel anderweitig complicirende Erscheinungen (Augenmuskellähmungen, Neuritis optica und Gehirnerscheinungen u. s. w.) vorhanden sind, dass dies jedoch nicht immer nöthig, und dass die Pupillenstarre zur Zeit das einzige pathologische Symptom sein kann. Einen analogen Fall theilt schon Erb mit, ähnliche Fälle berichtet Stolzenburg[1]), zu demselben Resultat kommt Moeli auf Grund seiner Untersuchungen und ebenso Oppenheim in seiner vorhin citirten Arbeit. Darf ich auf Grundlage meiner Beobachtungen einen Schluss ziehen, so scheint ein solches Verhalten der Pupillen auch bei Kinder auf Grundlage von Syphilis hereditaria vorkommen zu können.

(Schluss folgt.)

III. Zur Malignität der Ovarialkystome, insbesondere des Kystoma ovarii glandulare.

Von
Dr. B. Schlegtendal,
Assistenz-Arzt am Henriettenstift in Hannover.

(Schluss.)

9) Colrat[2] beobachtete ein multiloculäres Kystom mit Ascites. Bei der Autopsie fanden sich cystomatöse Bildungen am Netz. Wahrscheinlich war es ein papilläres Kystom; jedenfalls konnten Sarkom und Carcinom ausgeschlossen werden.

10) Olshausen[3]): 2 Jahre nach Entfernung eines proliferirenden Kystoms des linken Ovarium mit zähem, grauem Inhalt entsteht ein neuer Tumor in der Bauchhöhle von annähernd demselben Gewicht wie der erste und derselben Beschaffenheit. Da derselbe weder vom Geschwulststiel noch vom anderseitigen Ovarium ausgegangen sein kann, so ist er wahrscheinlich zurückzuführen auf kleine Geschwulsttheilchen, die vor oder bei der Entfernung der ersten Geschwulst in die Bauchhöhle gelangten.

11) Derselbe[5]): Exstirpation eines Kystoms mit gelleeartigem Inhalt, welches vielfach mit den Bauchorganen verwachsen und mehrfach geborsten war, und bei der die Bauchorgane mit einer dicken Schicht gelatinösen Ovarialinhaltes bedeckt waren. Heilung. — Nach 4 Jahren hatte sich ein neuer Tumor in der Bauchhöhle entwickelt. Das andere Ovarium war nicht vergrössert.

12) Derselbe[3]): In diesem Falle fand sich bei einem einfachen Ovarialkystom im Lig. latum eine Netzadhäsion und auf dem Netz ein haselnussgrosser Knoten.

13) Baumgarten[4]): siehe Näheres unten.

14 und 15) 2 von Baumgarten erwähnte Fälle Dohrn's aus der Marburger Klinik von Myxoidkystomen der gewöhnlichen glandulären Form mit secundärer Cystenbildung in Bauchdecken und Bauchfell. Operation. Heilung, wie es scheint, andauernd.

16) Negri[1]): Der Tumor des Ovarium kopfgross, leicht zu entfernen. Aus der Peritonealhöhle wurden 6700 Gramm der gelatinösen Massen herausgeschöpft, wobei dieselbe wiederholt von den verschiedensten Organen mit der Hand förmlich abgeschabt wurden. Fieberloser Verlauf in den ersten Tagen. Heilung der Bauchwunde per primam. Tod an Erschöpfung am 27. Tag p. Op.

17) Lindemann-Hannover: siehe Krankengeschichte oben, anatomische Details unten.

Ueber noch weitere bekannt gewordene Fälle kann ich nur die Baumgarten'sche Aufzählung wiedergeben, die in einer Anmerkung seines angeführten Aufsatzes (pag. 2) enthalten ist:

Marchand[2]) citirt und beschreibt Fälle fremder und eigener Beobachtungen von metastasirenden papillären Eierstockscysten;

von E. Wagner[3]) stammt eine ältere Beobachtung;

Maygrier[4]) sah einen Fall mit Bildung von secundären Cystengeschwülsten, welche mit Flimmerepithel ausgekleidet waren, mithin Metastasen eines papillären Ovarialkystoms gewesen sein dürften.

In der vorstehenden Aufzählung findet sich also eine ganze Reihe von Fällen zusammen, die mit dem hier beobachteten Krankheitsbilde zunächst ohne Zweifel vielfach congruiren. Beweist dieselbe nun auch zwar, dass eine solche metastasirende Form von Ovarienkystomen schon seit vielen Jahren bekannt ist und den verschiedensten Operateuren Anlass zu Publicationen gegeben hat, so ist auf der anderen Seite doch auch wieder ihre Frequenz gegenüber den vielen hunderten Ovariotomien, die diese Complication nicht zeigen, eine so geringe, dass es wohl erklärlich ist, dass diese Erkrankungsform selbst in einem Institute, in dem seit mehr als 2 Jahrzehnten Ovariotomien vollzogen werden, eine unbekannte Sache sein konnte.

Die Aehnlichkeit der aufgezählten Fälle ist theilweise eine so frappante, und die Detailbeschreibungen stimmen oft so überein, dass ich in den Krankengeschichten bezw. Operations- und Sectionsberichten die Worte meiner Aufzeichnungen oft buchstäblich übereinstimmend wieder vorfand.

Wenn ich lediglich die klinische Seite berühre, so fällt zunächst der zähklebrige, steife, gallertige Inhalt der Cysten auf. Derselbe ist fast überall erwähnt. Dieser myxomatösen Beschaffenheit dürfte wohl mehr Bedeutung zukommen, als dass sie ein rein symptomatisch und prognostisch wichtiges Indicium sei. Wer, wie wir, einmal gesehen hat, wie einestheils diese sich frisch ergiessende Masse zäh an allem anhaftet, wie sie an den Händen, den Schwämmen und wie sie an den Peritonealflächen anklebt, und wie andererseits die sogenannten Metastasen, d. h. die Cysten- und Bläschenheerde inmitten einer breiteren, flächenförmigen Gallertebettung auf den Organflächen lagern, der kann sich wohl kaum der naheliegenden Ansicht erwehren, dass die letzteren einfach angewachsen sind. Ich kann mich wenigstens nicht entschliessen, diesen frischen Eindruck des Beobachteten der noch zu erwähnenden Idee Baumgarten's zu Liebe zu opfern.

Wo etwas über den primären Tumor gesagt ist, wird derselbe als dünnwandig beschrieben. Dieser Eigenschaft, welche übrigens in unserem Falle auch allen weiteren Cysten gemeinsam war, dürfte auch zuzuschreiben sein, dass sich so häufig Rupturirungen erwähnt finden. Auch dieser Umstand dürfte nicht irrelevant sein für Beurtheilung der so häufig beobachteten weit verbreiteten Dissemination. Es ist eben dann keine nachbarschaftliche Infection oder Metastase im engeren Sinne, sondern eine Ausbreitung der Geschwulstkeime, welche gar nicht besser erklärt werden kann, als durch eine Ueberschwemmung der Peritonealorgane nach erfolgter Rupturirung der Hauptcyste oder einer Nebenblase. Es ist gar nicht erforderlich, dass eine solche Ber-

1) Ein Beitrag zur Lehre von der reflectorischen Pupillenstarre und der spinalen Myose mit besonderer Rücksicht auf Lues. Inaugural-Dissertation. München, 1883.

2) Colrat: Note sur un cas de maladie kystique de l'ovaire avec généralisation. Lyon médical. 28. XII. 1879.

3) Olshausen: Ueber Metastasenbildung bei gutartigen Ovarialtumoren. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. 1885, Bd. IX, Heft 1, referirt von Eberth-Halle in Fortschritte der Medicin. 1885, Bd. III, No. 12, pag. 396 f.

4) Baumgarten: Ein Fall von einfachem Ovarialkystom mit Metastasen. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Physiologie und klinische Medicin. 1884, Bd. 97, pag. 1 ff.

1) Negri (Novara): Myxom des Peritoneums neben Adenomyxoma cysticum des linken Eierstocks. Annali di ostetr. etc. 1885, Jan.—Febr. Nach dem Referat von Liebmann-Triest Central-Blatt für Gynäkologie. 1885, pag. 493.

2) Beiträge zur Kenntniss der Ovarialtumoren. Halle 1879.

3) Archiv der Heilkunde, 1864, pag. 92.

4) Archiv de tocologie 1879; von Cohnheim in seinen „Vorlesungen über allgemeine Pathologie" erwähnt.



stung und Entleerung in die Bauchhöhle besondere, bedrohliche Erscheinungen von Peritonitis hervorruft. Es liegt in der Natur der Sache, dass eine so zähe Masse nur ausserordentlich langsam ausfliesst; von einem plötzlichen Situationswechsel kann also gar nicht die Rede sein, wie er bei Berstung von Flüssigkeitssäcken als Verschwinden der Geschwulstnatur und Auftreten der Ascites-Symptome vorkommt. Ebenso liegt kein Grund vor, dass sich eine acute Peritonitis anschliesse. Es dürfte also wahrscheinlich sein, dass derartige Cysten oft ohne jedes Vorwissen ihres Trägers geplatzt sind.

Einen wie unmerklichen Verlauf ein derartiges Ereigniss nehmen kann, ersieht man aus unserer Krankengeschichte. Bei der Exploration stösst der Finger eine solche dünnwandige Cyste ein; nicht die geringste Erscheinung kam einstweilen zur Beobachtung; die Patientin fühlte nicht die geringste Alteration. Und doch war Rupturirung eingetreten: nach einigen Tagen war erst so wenig ausgeflossen, dass das Lumen der Ruptur noch weit klaffte; die Operation stellte aber den frischen Gallerteerguss ins kleine Becken fest, und bei der Section findet sich die mittlerweile ganz zusammengefallene Cyste, die Oeffnung für einen Finger durchgängig, der Rand derselben noch mit Gallertesubstanz bedeckt.

Eigenthümlich ist die Vertheilung der Metastasen. Eine gewaltige Veränderung fand sich mehrmals am Netze; dasselbe ist fast geschwunden, nur an einem schmalen Bande hängt der substituirende Tumor, ein Gemenge von Cystchen in einem bindegewebigen Stroma. Eine weitere Praedilectionsstelle für die Metastasen ist das kleine Becken; an den Wandungen und an den Organoberflächen kleben die Sülzemassen und entspringen namentlich den grössten secundären Cysten. Für den ersten Moment überrascht der mehrfach erwähnte Sitz an der convexen Oberfläche der Leber. Es ist aber begreiflich, dass die regelmässige gegenseitige Verschiebung von Leber und Zwerchfell, welche bei Inspiration und Exspiration statt hat, auf der einen Seite wohl im Sinne einer Saugbewegung wirken kann, dass sie aber andererseits nicht genügt, so wie es die Peristaltik der Därme vermag, die aufklebenden Massen wieder herunterzuwischen. Einige weitere Stützen für die Annahme einer derartigen Bevorzugung ruhiger Stellen als eines Resultates rein mechanischer Verhältnisse giebt gerade wieder unser Fall. Zwar war der Tractus intestinalis nicht frei von Auflagerungen. Aber wo und wie finden sich dieselben? Fast gar keine im Verlaufe des frei beweglichen Jegunum und Ileum, einige am Duodenum, am Colon und an der grossen Magencurvatur, die meisten aber endlich am fixirten Coecum und S-romanum. Und wenn die Entwickelung einer grösseren Cyste zugleich Zeit und Ruhe erfordert, so ist es nicht auffallend, dass die einzige und zwar wallnussgrosse Einzelcyste, welche überhaupt oberhalb der Beckenapertur zu finden war, am Coecum sass, und zwar dicht an der Nische, die der Processus vermiformis mit der Wand des Darmes bildet.

Wie es scheint, hat Olshausen[1]) zuerst auf Grund von Beobachtungen und anatomischen Forschungen die Gefährlichkeit derjenigen Ovarialkystome hervorgehoben, welche sich durch einen papillären Bau auszeichnen. Ergänzend und bestätigend lautet das Resultat, welches Marchand[2]) aus seinen Arbeiten gewinnt: nach ihm unterscheiden sich die papillären Cysten klinisch und anatomisch von den gewöhnlichen Formen der Ovariencysten; dieselben zeichnen sich aus durch die Häufigkeit der Metastasenbildung.

Gelegentlich des von ihm geschilderten Falles (oben No. 6) hebt Mayer ebenfalls die Gefährlichkeit der proliferirenden,

1) Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien, 1877.

2) Marchand, Beitr. zur Kenntniss d. Ovarientumoren. Halle 1879.

d. i. zumeist papillären Cysten hervor; Mayer sagt (a. a. O.), dass die Ruptur einer Cyste dann eine absolut schlechte Prognose darbiete, wenn die sich in der Wandung eines proliferirenden Kystoms entwickelnden Papillen diese durchbrechen; dieselben haben eine grosse Neigung zu maligner Degeneration; sie wirken durch Dissemination abgestossener Elemente inficirend auf das Peritoneum. Die am meisten infectiösen Formen repräsentiren die myxomatösen Kystome.

Eine weitere Förderung erhielt diese Frage durch Coblenz[1]). Unter anderen Klassen führt er folgende auf: 1) die Kystome mit rein glandulärem oder nur gering papillärem Typus und 2) die exquisit papillären Formen. Nach seiner Erfahrung räth er bei letzteren eine ganz schleunige Exstirpation an wegen Gefahr der Infection des Peritoneum.

Es sei endlich noch Flaischlen[2]) erwähnt, welcher an den der Schröder'schen Klinik entstammenden Ovarialtumoren anatomische Untersuchungen anstellte. Er bezeichnet die Gefährlichkeit der gutartigsten Kystome als viel grösser, als die allgemeine Annahme sei. Er fand nicht nur unter 69 Fällen von glandulärem Kystom 4 und unter 14 papillären Kystomen 2, die carcinomatöse Degeneration zeigten, sondern er weist auch die besondere Malignität der papillären Kystome nach, weil sich die Papillome häufig auf der Oberfläche der Cysten vorfinden und so zu anatomisch malignen Neubildungen Anlass geben.

Die gefährliche Natur der speciell papillären Kystome stand somit fest; alle Beobachter stimmen darin überein, dass dieselben wegen ihrer Fähigkeit, das Peritoneum metastatisch in Mitleidenschaft zu ziehen, sehr zu fürchten seien.

Dem gegenüber erfreute sich das sog. einfache Myxoidkystom, das Kystoma proliferum glandulare (Waldeyer), des besten Rufes (abgesehen von der von Flaischlen urgirten Möglichkeit einer carcinomatösen Degeneration), bis Baumgarten[3]) folgenden, bis dahin einzigen Fall[4]) veröffentlichte.

Die Ovariotomie der 40jährigen Patientin war von Herrn Professor Dr. Münster ausgeführt; dieselbe verlief glatt, da keine Verwachsungen vorlagen; bei der Inspection des Peritoneums hatten sich keine Anomalien gezeigt.

Die Wunde vernarbte innerhalb 14 Tagen ohne jede Störung. Um diese Zeit Ansammlung neuer Flüssigkeitsmengen im Leib; die Kranke klagt über Uebelkeiten, erbricht auch einige Male. Der Erguss wird so stark, dass wegen erheblicher Dyspnoe Punction und Entleerung von 10 Ltr. Flüssigkeit von viscider, fadenziehender Beschaffenheit, welche Fetzen von Cylinderepithel aufweist. Nach 5 Tagen abermals Abnahme von ca. 10 Ltr. Flüssigkeit, ohne wesentliche Erleichterung zu erzielen. Pat. collabirt und stirbt 4 Wochen nach der Operation.

Section: In der Nähe der Operationswunde Verwachsung des Netzes mit der Bauchwand; in diesen Verwachsungsmassen „eingeschlossen eine grauweissliche, viscide Flüssigkeit, welche, wie die Betrachtung verschiedener senkrechter Durchschnitte lehrt, in dünnwandigen, blasigen, stecknadelkopf- bis über erbsengrossen Hohlräumen sich befindet, so dass das Durchschnittsbild ein honigwabenartiges Aussehen erhält. Die Wandungen der Hohlräume sind von weisslicher Farbe, inwendig glatt, nach aussen mit scharfen Contouren abgesetzt gegen das lockere, mit reichlichen Gefässen versehene, umgebende neugebildete Gewebe. In der Nähe dieser Cystenconvolute einschliessenden Verwachsungsmassen zeigen sich unter dem Peritoneum parietale, dieses bucklig hervordrängend, mehrere kirschkern- und darüber grosse, prall gespannte, weissliche, in ihrem ganzen Aussehen sehr an subperitoneale Cysticercusbildungen erinnernde Blasen.“ Die übrige Serosa schiefrig, vielfach mit fibrinösen Membranen bedeckt. Frei in der Bauchhöhle mehrere hundert Gramm betragende Flüssigkeit, die ziemlich klar, aber vielfach mit weisslichen, opaken, kohärenten, Schleimklümpchen ähnlichen (mikroskopisch Schläuche aus echtem Cylinderepithel aufweisenden) Massen durchsetzt. Die retroperitonealen Lymphdrüsen nicht geschwellt. „Bei Betrachtung der Becken-

1) Coblenz, Das Ovarialpapillom in pathologisch-anatomischer und histogenetischer Beziehung. Virch. Archiv, Bd. 82 und: Zur Genese und Entwickelung von Kystomen im Bereich der inneren weiblichen Sexualorgane, ibidem Bd. 84.

2) Flaischlen, Zur Pathologie des Ovarium. Zeitschr. f. Geburtsk. und Gyn., VII, pag. 434.

3) Baumgarten, Virchow's Archiv, Bd. 97, pag. 177.

4) Oben unter No. 15 rubricirt.



organe in situ sind der Uterus und ,seine Adnexa dem Blicke grösstentheils entzogen durch Ueberlagerung seitens neugebildeter, das Beckenperitoneum in zusammenhängender Schicht auskleidender, warziger, grauröthlicher Excrescenzen" Beckenorgane allgemein mit einander verwachsen; an den aufgerissenen Trennungsflächen dieselben zottig-warzigen Auswüchse. Hier keine Cystenformationen. Das linke Ovarium ist nahezu in toto in eine etwa taubeneigrosse Cyste mit völlig glatter Innenfläche und einfach serösem Inhalt umgewandelt. Zur rechten Seite des unteren Dritttheils des Mastdarms im Beckenzellgewebe eine über kirschengrosse, mit dickem, weisslichem, gallertig schmierigem Inhalte ausgefüllte Cyste mit ziemlich dicker, grauweisslicher, innen sammetartig glatter Wandung. — In den übrigen Organen weder Cysten noch geschwulstähnliche Knötchen.

Histologisch waren die cystischen Bildungen als kleine neugebildete Colloidcysten festzustellen, deren bindegewebige Wand von einschichtigem Becherzellenepithel ausgekleidet.

Der bei der Operation entfernte 3fache Cystensack ist mit exquisitem Cylinder- und Becherzellenepithel ohne eine Spur von Cilienbesatz bekleidet, ohne drüsenartige Einsenkungen des Epithels in die Tiefe und ohne Tochtercystenbildung in den Wandungen.

Der Tumor war somit ein einfaches Myxoidkystom des Ovarium, d. h. ein Kystoma proliferum glandulare (Waldeyer), und nicht mit papillärem Charakter.

Wie nun schon die klinische Beobachtung in unserem Falle nirgends eine papilläre Excrescenz an den Cystenwandungen gefunden hatte, so konnte die nachfolgende genaueste mikroskopische Untersuchung auch nichts davon entdecken.

Die bei der Operation gewonnenen Präparate wurden nämlich zur entsprechenden wissenschaftlichen Verwerthung ans pathologische Institut zu Göttingen geschickt. In der Folge hat Herr Dr. Poten, Assistent an demselben, auf mein Ersuchen die grosse Freundlichkeit gehabt, das ganze Material einer sorgfältigsten Untersuchung zu unterziehen. Es ist mir eine grosse Freude, ihm auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank für seine Mühen auszusprechen.

Nach dem Berichte des Herrn Dr. Poten (und ich kann denselben nach den gütigst zugesandten Schnittpräparaten nur bekräftigen) fand sich nämlich Folgendes:

Die Sendung enthielt 1) eine im Ganzen etwa mannskopfgrosse Geschwulst, der ein Stück Tube mit dem abdominalen Ende in der Länge von 9 Ctm. knapp anliegt. Der Tumor besteht aus einer Hauptcyste von der Grösse eines Kindskopfes und mehreren anderen bis apfelgrossen Säcken. Sämmtliche Cysten enthalten (soweit der Inhalt nicht entfernt ist) eine sehr zähe, gallertige Masse, theils von grauer, opaker Farbe, theils mehr oder weniger röthlich oder rothbraun gefärbt. Die innere Oberfläche der Cysten ist im Allgemeinen glatt, von fibrinösem Aussehen; nur in den grösseren lassen einzelne flach vorspringende Leisten die ursprüngliche Zusammensetzung aus kleineren Cysten erkennen. Eine Anzahl grösserer und kleinerer Gefässstämme durchziehen die Wandungen, die hier und da bräunliche Pigmentirung zeigen. Nirgends an der inneren Wand sieht man papilläre Excrescenzen. Das Epithel, welches sich von der inneren Oberfläche durch Abschaben gewinnen lässt, ist nur zum Theil ein deutlich cylindrisches, viele Epithelien sind mehr cubisch gestaltet oder gar abgeplattet. An keiner Stelle konnten Wimpern erkannt werden.

Dabei 2) eine etwa 30 Ctm. lange, 2—3 Querfinger dicke und ebenso breite Geschwulstmasse von gelblicher Farbe. Es besteht dieselbe aus zahllosen kleinen Cysten mit colloidem, gelblichem Inhalt, welche zum Theil die Grösse einer Erbse und darüber erreichen, meist aber kleiner sind. Die Begrenzungen der Cystchen bildet ein grauweisses, bindegewebiges Maschenwerk. Die Form der Cysten ist meist rundlich, ihre innere Oberfläche glatt oder (bei den grösseren) mit vorspringenden Leisten versehen.

Ausser dieser Hauptmasse liegen noch mehrere kleinere Stücke von demselben Aussehen bei.

Der colloide Inhalt sowohl dieser Geschwulstmassen als des Ovarialtumors giebt folgende übereinstimmende Reactionen:

In Wasser löst er sich, resp. quillt er auf zu einer dicklichen, fadenziehenden, schwer filtrirbaren Flüssigkeit. Das klare Filtrat giebt beim Kochen keinen Niederschlag. Dagegen tritt bei Zusatz von Essigsäure oder Alkohol absolutus eine Trübung ein.

Mikroskopisch lassen sich an der Wand der Ovarialcysten zwei, natürlich nicht scharf getrennte Schichten unterscheiden: eine äussere, aus derbem zellarmem Bindegewebe bestehende und eine innere zellreichere und von zahlreichen dünnwandigen Gefässchen durchsetzte Schicht, in welcher hier und da Blutungen oder die Reste von solchen vorhanden sind. Dieses Verhältniss liegt an den kleinen und grossen Cysten in annähernd derselben Weise immer wieder vor; nur schwankt die Dicke der Wand im Ganzen und ebenso der einen oder anderen Schicht an den verschiedenen untersuchten Partien in unerheblichem Grade. — Ebensowenig wie bei der Betrachtung mit blossem Auge lassen sich mikroskopisch papilläre Wucherungen der inneren Oberfläche nachweisen. Aber auch drüsige Bildungen lassen sich selbst in den Wandungen der kleineren Säcke nirgends mehr auffinden.

Die Tumormassen des Netzes zeigen mikroskopisch ihre Zusammensetzung aus cystischen Hohlräumen, welche von einschichtigem, hohem Cylinderepithel ausgekleidet sind. Letzteres zeigt weder einen Cilienbesatz noch überhaupt eine scharfe Begrenzung an seiner inneren freien Fläche, vielmehr erscheint diese auch bei frischer Untersuchung aufgequollen, glasig, während die Kerne, nahe an der Basis der Zellen gelegen, scharf hervortreten. Die meisten Cysten sind mehr oder weniger weite, rundliche oder unregelmässig gestaltete (Schrumpfung im Alkohol!) Hohlräume, in denen sich vielfach colloide Inhaltmassen mit vereinzelten zelligen Bestandtheilen finden. Daneben finden sich vereinzelte schlauchförmige, nur wenig erweiterte drüsige Gänge, gleichfalls von Cylinderepithel ausgekleidet. Getrennt werden die drüsigen Theile durch ein im Allgemeinen sehr derbes, zellarmes Bindegewebe, das hin und wieder Haufen von Fettzellen und an einzelnen Stellen Herde kleinzelliger Infiltrationen einschliesst.

Dieselbe Beschaffenheit zeigen die am Uterusstumpfe anhängenden Tumorreste, und auch die Verdickungen der Leber- und Milzkapsel bestehen aus demselben sklerotischen Bindegewebe und den kleinen Colloidcysten.

Diese sorgfältig eruirten Details dürften wohl keinen Zweifel aufkommen lassen, dass dieser, hier zur Beobachtung gelangte Fall vollständig mit dem von Baumgarten mitgetheilten harmonirt, und dass er mithin ein weiterer Beleg dafür ist, dass selbst die anatomisch gutartigsten Formen der Ovarialgeschwülste einen höchst malignen Verlauf nehmen können. Klinischerseits allerdings war in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Cysteninhaltes ein verdächtiges Symptom enthalten. In fast allen mitgetheilten Fällen von infectiöser Metastasirung auf das Peritoneum ist wenigstens diese klebrige, gallertige, myxomatöse Natur desselben angegeben.

In wie weit in der obigen Reihe in den der näheren Angaben entbehrenden Fällen vielleicht ebenfalls ein glanduläres Kystom (Waldeyer) vorgelegen hat, lässt sich nicht mehr entscheiden. Die beiden von Baumgarten mitgetheilten Angaben von glücklich verlaufenen Operationen derartiger Geschwülste aus der Marburger Klinik enthalten keine Details, so dass einstweilen mit dem unsrigen erst 2 ausführliche Angaben mit Begründung durch subtilste mikroskopische Untersuchungen vorliegen.

Bevor ich schliesse, muss ich noch in Kürze auf die vermuthliche Genese dieser auffallenden Metastasenbildung eingehen. In den obigen Angaben ist zumeist die Dissemination der Keime auf das Peritoneum nach erfolgter Rupturirung der Cyste supponirt worden. Abgesehen von Fall 3, wo Beinlich die Möglichkeit einer primären myxomatösen Entartung des Bauchfelles betont, stimmt Thomson (Fall 7), der dieser Infectionsmöglichkeit wegen die Punction verwirft, mit Olshausen (Fall 10) und mit Mayer in dieser Frage überein. Flaischlen endlich hebt hervor, dass die Papillen auf die Aussenoberfläche der Cyste wachsen könnten, um von hier aus (auch ohne Ruptur der letzteren) Anlass zu anatomisch malignen Neubildungen zu geben.

Demgegenüber stellt Baumgarten im Anschluss an seinen Fall die Behauptung auf, dass die secundären Neubildungen auf wahrer Metastasis und nicht auf zufälliger Inokulation der Bauchhöhle beruhen, wie solche bei der Operation (und bei Rupturirungen und Punctionen, Anm. d. Verf.) durch Zellen des Cystenepithels erfolgen könnte. Er stützt sich hierbei vornehmlich auf jene Metastasen, die vom Peritoneum überzogen waren, mithin also extraperitoneal lagen.

Ich habe schon oben angedeutet, dass mich Baumgarten's Hypothese nicht überzeugt hat. Was speciell den letztgenannten Punkt anlangt, sollte es da nicht möglich sein, dass die betreffenden Geschwulsttheilchen vom Bauchfell resorbirt worden seien, dann aber Mangels genügender Weite der ferneren Bahnen oder wegen zu schwacher Saugkraft in denselben hier liegen blieben? Wesshalb finden sich denn die Metastasen nur auf dem Peritoneum resp. in der allerunmittelbarsten Nähe, d. h.



auf der Rückfläche desselben und niemals z. B. in der Leber?

Der Baumgarten'sche Fall ist übrigens im Allgemeinen sehr geeignet, gerade die Inokulation durch Dissemination wahrscheinlich zu machen. Der Operation gingen 2 Punctionen vorauf, die je 20½ Liter zäher, gelber Flüssigkeit förderten; und nach der Operation wurde wiederum 2 mal punktirt, beidemal mit dem Ertrag von 10 Liter viscider, fadenziehender Flüssigkeit. Wer möchte da eine partielle Ergiessung in die Bauchhöhle für absolut ausgeschlossen erachten?

Ich kann mich nicht der Ansicht verschliessen, dass die allgemeine Annahme trotz alledem die zutreffende ist. Ich betonte oben schon die fest anhaftende, klebrige Natur der myxomatösen Substanz, die häufig erwähnte Dünnwandigkeit der Cysten, ferner den Umstand, dass die meisten Metastasen resp. secundären Neubildungen gerade an den Stellen vorkommen, wo sie weniger durch die unruhige Peristaltik der Intestina am bleibenden Anhaften und An- und Weiterwachsen behindert werden. Und spricht nicht ferner dafür die Bemerkung, dass das Organ, das bei grösster, flächenhafter Dünnigkeit dennoch auf beiden Seiten einen peritonealen Ueberzug und damit eine denkbar ungünstigste Exposition für derartige Schädigungen hat, auch am gründlichsten verändert und vernichtet ist? Liegt es nicht nahe, diesem Umstande die Veränderung des Omentum zuzuschreiben? Und noch einen Grund für diese Annahme finde ich endlich in der eigenthümlichen Vertheilung der secundären Massen. Oder es ist nicht die Wirkung der Schwere auf eine freie Substanz, wenn sich in den tiefstgelegenen Theilen, im ganzen Bereiche des kleinen Beckens, die ausgedehntesten und die umfangreichsten Neubildungen vorfinden? Nach alledem glaube ich nicht, dass Baumgarten's Theorie mehr Glauben finden dürfte, als die den Thatsachen abgewonnene directe Annahme.

Ich schliesse mit dem, was Baumgarten über die Wichtigkeit der erörterten Befunde aussagt: Der von ihm (und der von uns) beobachtete Fall „bilden neue Glieder in der Kette der Beobachtungen, welche den Begriff der absoluten Gutartigkeit d. h. Nicht-Metastasirungsfähigkeit der sogenannten homologen oder typischen Geschwulstformen eingeschränkt haben. Nunmehr ist auch das einfach glanduläre Myxoidkystom des Ovarium aus der Reihe der nicht generalisirbaren Geschwülste gestrichen".

Nachtrag. Nach Absendung vorstehender Arbeit zum Drucke ging mir in freundlicher Zusendung von der Hand des Verfassers folgende Dissertation zu: Ueber myxomatöse Entartung des Bauchfelles bei multiloculärem Kystom des Ovarium von Dr. A. Mennig (z. Z. in Hamburg), Kiel 1880. Dieselbe enthält ausser — den oben angeführten Krankengeschichten von Beinlich und Atlee (letztere nach dem Originale ausführlicher mitgetheilt) und einem Fall von Spiegelberg[1]): Rechtsseitiger Ovarientumor bei einer 39jährig. Frau, vergebliche Punction an mehreren Stellen, Peritonitis, Tod nach 5 Tagen, grosse Gallertmassen in der Bauchhöhle — namentlich die genaue Beschreibung eines in der Kieler chirurgischen Klinik beobachteten Krankheitsfalles. Ich erlaube mir, die interessanten Data kurz anzuschliessen.

46jährige Frau, seit 2 Monaten Ovarientumor rechts. 2 erfolglose Probepunctionen Ende Januar und 18. Februar 1879. — Ovariotomie am 21. Februar von Geheimrath Esmarch. Das verdickte und myxomatös entartete Bauchfell wurde für Cystenwand gehalten und eine Strecke weit abpräparirt; nach Erkennung des Irrthums Durchtrennung der Membran und Eröffnung der mit Gallertmassen angefüllten Bauchhöhle. Rechtsseitige retroperitoneale Cyste zwischen den Blättern des Lig. lat. und des Mesocolon, dünnwandig, mit breiter Oeffnung perforirt, voll von Gallerte. Exstirpation derselben mit ausgedehnter Entfernung von Bauchfelltheilen. Unter rasch zunehmenden Erscheinungen von Peritonitis Tod am 8. Tage. Section: ausgedehnte Entartung des Bauchfells (myxomatöse Peritonitis); im linken Ovarium eine kirschgrosse, glattwandige Cyste, mit klarer Flüssigkeit angefüllt. In der Lebersubstanz keine Metastasen. In den Nieren zahlreiche kleine Infarkte.

Sehr bemerkenswerth sind die Resultate einer sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung:

An der innen mit dem entarteten Bauchfell ausgekleideten Bauchwand konnte Mennig constatiren, dass der Entartungsprocess den Bereich des Peritoneum überschritten hatte (ganz im Gegensatze zu den Ausführungen Baumgarten's). Zwar fand sich die Musculatur noch unversehrt, die innere Fascie war aber schon ergriffen. Von aussen nach innen constatirte Mennig folgende Bilder, d. h. Stadien des Processes: Durchsetzung des Gewebes mit Rundzellen, massenhaft gelockerte Bindegewebsbündel, Bildung von Capillaren in typischster Form und von grösseren Gefässen, Auseinanderdrängung der Gewebstheile und Anfüllung dieser Maschen durch Mucinmassen. Das subseröse Gewebe an Masse vermehrt, aufgelockert und erfüllt mit Schleim; zwischen den Fasern auch hier Rundzellen, freie Kerne und Gefässdurchschnitte, ferner Fetttröpfchen, Körnchenkugeln, Pigmenthaufen und miliare Blutextravasate. Peritoneum als solches nicht mehr zu erkennen, total entartet, ohne innere Begrenzung mit Plattenepithel. Die Bindegewebsfibrillen meist zu einem alveolären Gefüge angeordnet, dessen Maschen mit Gallerte erfüllt, in welcher für das Myxom charakteristische, bald langgezogene Spindelzellen, bald ein feines Netzwerk bildende sternförmige Zellen enthalten sind. Bei weiterer Anfüllung dieser Maschen mit Gallerte zerreissen die feinen Zellensepta, die Hohlräume gewinnen Kugelgestalt. Die Innenwand grösserer Alveolen war manchmal so scharf begrenzt und derart mit Kernen besetzt, dass Verf. geneigt war, eine Auskleidung mit Plattenepithel anzunehmen. Positiv nachweisen konnte er es nicht. Die Cystenwand endlich ergab: nach aussen eine feste, fibröse, von starken Gefässen durchzogene Haut, dieselbe geht nach innen in lockeres Bindegewebe und endlich in die Formen der alveolären Metamorphose über. Auf der Cystenwand aussen makroskopisch zahlreiche, beerenförmige, bis zu Stecknadelkopf grosse Zotten, die sich als gestielte, mit Mucin gefüllte Cysten erweisen. An den wenigen Stellen, wo auch die Cyste aussen myxomatös degenerirt ist, findet sich eine nach beiden Seiten in den alveolären Bau übergehende fibröse Membran.

Allem Anscheine nach hat auch hier ein glanduläres Kystom vorgelegen, und würde alsdann diesem Mennig'schen Falle die Priorität zukommen, wenngleich Baumgarten das Verdienst verbleibt, die Bedeutung seines Befundes in der ganzen Tragweite zuerst erkannt und dargelegt zu haben.

1) Archiv für Gynäkologie, Band I, 1870, pag. 64.

IV. In Sachen der Entartungsreaction.

(Schreiben an den Herausgeber dieser Wochenschrift.)

Heidelberg, 3. Januar 1886.

Hochgeehrter Herr College!

Verzeihen Sie, wenn ich Ihre Geduld noch einen Augenblick für den von Herrn v. Ziemssen heraufbeschworenen Prioritätsconflict in Sachen der Entartungsreaction in Anspruch nehme: ich werde suchen, kurz zu sein.

Gern verzichte ich auf eine nochmalige Widerlegung der Behauptungen und Ansprüche meines verehrten Münchener Collegen; dafür findet sich für den Sachverständigen, wie ich glaube, vollauf genügendes Material bereits in meiner ersten „Berichtigung" (No. 47 vor. Jahr. dieser Wochenschrift); dem Autor selbst das Irrthümliche seiner Anschauungen nachweisen zu wollen, erscheint mir jetzt als ein ziemlich hoffnungsloses Beginnen.

Die Grundsätze, nach welchen wir die Prioritätsansprüche und den Werth der einzelnen Beobachtungen beurtheilen, scheinen mir so sehr verschieden zu sein, dass eine Verständigung nicht gut möglich ist.

Für meine Anschauung gebührt ohne Zweifel demjenigen die Priorität, dessen Arbeit mit ihren Resultaten zuerst in der Oeffentlichkeit erscheint resp. gedruckt ist. Quod non est in actis, non est in mundo! Dass auch eine „vorläufige Mittheilung" die Priorität begründet, scheint mir selbstverständlich, und ich halte diese vorläufigen Mittheilungen geradezu für unentbehrlich, da sie manchen Autoren eine gewisse Sicherheit bieten gegen die Möglichkeit von Verschiebungen der Prioritätsansprüche während

des Lagerns grösserer Arbeiten in dem Redactionstisch der grossen Zeitschriften.

Weiterhin scheint mir doch derjenige ein weit grösseres Verdienst zu haben, der neue Thatsachen richtig würdigt, sie mit anderen Thatsachen in Verbindung bringt, sie wissenschaftlich und practisch verwerthet, — als Jener, der sie gelegentlich sieht und publicirt, ohne sie zu verstehen und weiter zu verfolgen und der erst nachträglich auf ihre richtige Bedeutung und ihren Werth durch die Arbeit des Anderen aufmerksam gemacht wird.

Und endlich vermag ich den Werth von wissenschaftlichen Beobachtungen keineswegs nach der auf dieselben verwendeten Zeit und Mühe abzuschätzen; die mühsamsten Beobachtungen werden „werthlos", wenn sie mit ungenügenden Methoden angestellt sind, wenn sie auf naheliegende und wichtige Fehlerquellen nicht ausdrücklich Rücksicht nehmen, wenn sie nicht speciell im Hinblick auf gewisse Fragen untersucht und controlirt sind. Solche Beobachtungen bleiben meines Erachtens für die Entscheidung wissenschaftlicher Fragen (und für die Begründung von Prioritätsansprüchen) am besten ausser Betracht — mögen sie herrühren, von wem sie wollen! Ich kann dies um so unbefangener sagen, als ich ein solches Verdict über eigene Beobachtungen längst öffentlich ausgesprochen habe (s. Handbuch der Electrotherapie, Seite 149).

Auch kann ich nicht finden, dass in diesem Sinne „werthlose" — weil nicht streng beweisende — Beobachtungen dadurch an Werth und an Beweiskraft gewinnen, dass man sie immer und immer wieder zum Abdruck bringt.

Ich kann es getrost dem Urtheil der speciellen Fachgenossen überlassen, zu entscheiden, ob die v. Ziemssen für seine Prioritätsansprüche in's Feld geführten Beobachtungen den Werth besitzen, den er ihnen zuschreibt, oder ob sie, wie ich meine, einer strengen Kritik gegenüber jeder Beweiskraft entbehren.

Sie würden mich verbinden, verehrter Herr College, wenn Sie die vorstehenden Ausführungen, welche mir eine Fortführung des Prioritätsstreites zwecklos erscheinen lassen, zur Kenntniss der Leser Ihres geschätzten Blattes bringen wollten.

In ausgezeichneter Verehrung

Ihr ergebener

W. Erb.

V. Referate.

Chirurgie.

Eine grosse Reihe von Mitteln zur Desinfection und Wundbehandlung haben wir in den letzten Jahren kennen gelernt, und jeder Chirurg hat sich einen oder einige der Stoffe herausgesucht, mit denen er am sichersten die verderblichen Pilze von seinen Operirten fern zu halten oder zu vernichten strebt. Sehr dankenswerth sind einige neuere Untersuchungen, welche mit Hülfe der Koch'schen Untersuchungs-Methode die Wirkungen verschiedener Desinfections-Mittel vergleichen und vor Allem zeigen, wie man am sichersten mit ihnen desinficirt.

Zunächst ist die sehr wichtige Arbeit von Gaertner und Plagge [1]) zu nennen. Dieselben prüften wässrige Lösungen von Carbol-Säure (1, 2, 3%) und Sublimat (1 : 1000) auf ihre Wirksamkeit gegen Bacillen und ihre Sporen. Es wurden die verschiedensten, bei Infectionskrankheiten beobachteten und rein dargestellten Mikroorganismen geprüft: der Rosenbach'sche Kettenkokkus, der weisse und gelbe Traubenkokkus, der Kokkus der Osteomyelitis, des Erysipeles, des Puerperalfiebers, der Meningitis; der Mikrokokkus Actragenus Gaffky; der Bacillus des Rotzes, des Milzbrandes, die Diphtherie-Stäbchen. Bei der ersten Versuchs-Reihe wurden Rein-Culturen dieser Organismen mit verschiedenen Mengen der Desinfections-Mittel versetzt, nach bestimmter Zeit Proben entnommen und auf Gelatine-Platten Impfungen angestellt. Es ergab sich, dass 1% Carbollösung nicht genügte, 2% Carbollösung nur in 2 Fällen versagte, 3% Carbollösung stets hinreichte (in 8 Secunden), und dass der 1 pr. m. Sublimatlösung nur 1 mal der Meningitis-Mikrokokkus widerstand.

Mit Eiterkokken inficirte Seidenfäden waren nach 5 Min. desinficirt durch 2%, 3% Carbollösung sowie durch 1 pr. m. Sublimatlösung. — Also besitzen wir in der 3% Carbol- und 1 pr. m. Sublimatlösung Mittel, welche die den Chirurgen interessirenden Keime schon nach kurzer Einwirkung tödten.

Interessant sind die Versuche über Desinfection der behaarten Haut. Es wurde dabei der Pelz von Thieren mit Keimen (Reincultur) eingerieben, dann die zur Reinigung (resp. Desinfection) üblichen Verfahren vorgenommen, und darauf die Wirkung durch Aussaat abgeschnittener Haare auf Gelatine geprüft. Einfaches Waschen mit Wasser genügte nicht, Waschen mit Wasser und Seife genügte nicht vollkommen, war aber wirksamer, Waschen mit 3% Carbollösung (immer durch 20 Secunden) genügte aussen beim Trauben-Kokkus, welcher noch einige lebensfähige Keime aufwies. — Waschen und Bürsten mit Wasser und Seife und nachfolgend mit 3% Carbollösung dürfte also zur Tödtung der Keime in der behaarten Haut hinreichen.

Messerklingen wurden von frischen, nicht angetrockneten Keimen am besten durch Abspülen und Abwischen mit reiner Leinewand gereinigt. Die Handtücher des Gesundheits-Amtes erwiesen sich nach der Wäsche, welche in 2 maligem Kochen mit Soda und Seife, Ausspülen und Trocknen bestand, als ziemlich keimfrei, nur vereinzelte Keime kamen bei Impfversuchen zur Entwickelung.

Chirurgische Seide wurde durch 15 Min. langes Einlegen in 3% Carbol- oder 1 pr. m. Sublimat-Lösung desinficirt.

Kümmel [2]) richtete sein Augenmerk auf die dem Chirurgen in praxi vorkommenden Bacterien-Gemenge und prüfte die verschiedene Desinficientien in der Art, dass die zu untersuchenden Objecte, Instrumente, Hände, Schwämme etc., nachdem sie der Einwirkung der Desinfections-Flüssigkeit ausgesetzt waren, mit Koch'scher Nährgelatine in Berührung gebracht wurden und dann die Entwickelung von Keimen abgewartet wurde. Seine Resultate weichen in manchen Punkten von denen der oben citirten Autoren ab. Er fand z. B., dass glatte, polirte Instrumente nur durch 10 Min. langes Eintauchen in 5 oder 3 proc. Carbollösung sicher keimfrei gemacht wurden (nicht durch Sublimat 1 pr. m.!). Gebrauchte, d. h. sorgfältig gereinigte, nicht gerade polirte Instrumente konnten noch schwieriger von allen anhaftenden Keimen befreit werden. Auf der Anatomie benutzte (und darnach gereinigte) Instrumente zeigten nach 15 Min. langem Einlegen in 5 proc. Carbol- oder 1 p. m. Sublimat-Lösung noch Keim-Entwickelung im Impfschnitt der Gelatine. — Die mehr oder weniger schnelle Desinfection hängt sehr von der glatten Oberfläche und Form der Instrumente ab, es sind deshalb (worauf von Neuber auch aufmerksam gemacht worden ist) alle Ecken, Rinnen und Falten, in welchen sich Infections-Stoffe leicht halten können, zu vermeiden. Abbürsten mit Wasser und Kali-Seife, dann mit 5% Carbol sichert die völlige Desinfection der Instrumente. (Die sonst als sicherstes desinficirendes Mittel betrachtete 1 p. m. Sublimat-Lösung hält er für weniger zuverlässig als 5% Carbol, 1 pr. m. Thymol und Chlorwasser.) Inficirte Schwämme wurden durch gründliches Auswaschen mit warmem Wasser und Kali-Seife, darauf mit 5% Carbolwasser in kurzer Zeit von allen lebensfähigen Keimen befreit. (Ebenso durch Chlorwasser und Sublimat 1 pr. m.)

Interessant sind die Versuche, welche er über Desinfection der Hände nach Sectionen anstellte. Nur anhaltendes Waschen und Bürsten derselben mit Wasser und Kaliseife und darnach mit 5% Carbol oder Chlorwasser ertödteten die Keime an denselben; andere Mittel, so 1 pr. m. Sublimat (!) genügten nicht; es kamen nach Anwendung derselben und Eindrücken in Nährgelatine immer noch Keime zur Entwicklung. — Auffallend ist der Befund, dass die aus einer frisch gesetzten Operations-Wunde, welche unter allen antiseptischen Cautelen angelegt war, entnommenen Gewebspartikel auf Nährgelatine Bakterien-Colonien zur Entwickelung kommen liessen; auch wenn während der Operation mit schwachen Sublimat-Lösungen irrigirt oder mit 1 pr. m. Lösung aufgetupft war.

Die menschliche Exspirationsluft fand er frei von Keimen.

Bei seinen Versuchen über die in der Luft suspendirten Keime fand er, dass es unmöglich sei, einen absolut bakterienfreien Luftraum herzustellen. In einem in allen Theilen gründlichst mit Wasser und Seife gereinigten Raum fand er relativ am wenigsten Keime.

Verf. kommt zu dem Schluss, das auf die „natürliche Desinfection" mit Wasser, Seife, Bürste in erster Linie Gewicht zu legen sei, in zweiter Linie erst auf die Anwendung keimtödtender Mittel. Es ist sehr nützlich, dass dies wieder einmal gesagt und durch der neueren Bakterien-Untersuchungs-Methode entsprechende Experimente erhärtet wird. — Auffallend erscheint, dass Vf. die sonst als absolut sicher empfohlene und erprobte 1 pr. m. Sublimatlösung mehrfach nicht genügend und der 5% Carbollösung nachstehend fand.

Schede [3]) schildert in einer ausführlichen Monographie die Erfahrungen, welche er an seinem grossartigen Hamburger Materiale mit der Anwendung des Sublimates als Verbandflüssigkeit machte. Er erklärt zunächst, warum er von dem früher mit so gutem Erfolge angewendeten Lister'schen Verfahren sich abgewendet hat. Bei Uebernahme der enorm ausgedehnten chirurgischen Abtheilung in Hamburg fand er, dass das Lister-Verfahren ihm nicht die Sicherheit gab, wie bisher (schlechte Krankenhaus-Verhältnisse. Grösse des Materiales). Das Jodoform ergab neben einzelnen blendenden Erfolgen schwere Enttäuschungen; schwere Erysipele mit Ausgang in Pyämie kamen mehrfach vor (in 13 Monaten 39 Erysipel. mit 15 Todesfällen). Mit der Anwendung des Sublimates (nach Empfehlung von Koch und Bergmann) erloschen die Erysipele. Er verwendete als starke Lösung die 1 pr. m., als schwächste die 0,2 pr. m. Sublimatlösung. Zum Verbande nimmt er eine dünne Lage Sublimatglaswolle, darüber Moos-Kissen, unter Vermeidung wasserdichter Stoffe (Austrocknung der Wunden). Das Catgut wurde mit Sublimat desinficirt; zur Drainage ausschliesslich Gummiröhren verwandt, die in der Regel nach kurzer Zeit ganz entfernt wurden. (Glasflechten zur Drainage,



Asche-Kissen sind verlassen, Sublimat-Sand nur noch selten gebraucht.) Sublimatlösung 1 : 1000 erwies sich ihm als stärkeres Desinficiens gegenüber der 5% Carbollösung, bei welcher letzteren die reizende Wirkung hervortretender ist. Infectiöse Gelenkeiterungen z. B. werden am besten mit Sublimat-Auswaschung, chronische Hydarthrosen, bei denen man eine reizende Wirkung erzielen will, durch Carbol-Ausspülungen behandelt.

Feuchte Sublimat-Compr.-Verbände erwiesen sich bei tuberculösen Wunden als nützlich.

Eine besondere Aufmerksamkeit widmet S. der Intoxications-Gefahr durch Sublimat und erklärt nach 30monatl. Erfahrung an einem grossen Material, dass es nur einer mässigen Vorsicht bedürfe, um grösseren Gefahren bei der Sublimat-Behandlung aus dem Wege zu gehen. Bei Anwendung der starken Lösung zur ausgiebigen Bespülung frischer Wunden kamen einige Male leichte Vergiftungen vor (Salivation, Leibschmerz, Diarrhoe mit Tenesmus, auf die üblichen Mittel schnell weichend). Einmal wurde durch unvorsichtige wiederholte Bespülung einer grossen Wunde nach Brust-Amputation eine tödtliche Vergiftung hervorgerufen; ferner sah er eine schwere Vergiftung nach einer Laparotomie in Verbindung mit Sepsis (+).

(Schluss folgt.)

Ueber die Anwendung des Naphthalins bei chronischen und acuten Darmcatarrhen. Von Dr. Fr. Kraemer, pract. Arzt in München. (Bayrisches ärztl. Intelligenzbl., 1885, No. 48.)

Seit den ersten Mittheilungen Prof. Rossbach's verwendet K. bei chronischen und acuten Darmcatarrhen das Naphthalin in Form Unna'scher, keratinirter Dünndarmpillen. Durch Verwendung dieser Pillen vermeidet er alle subjectiven Nebenerscheinungen: der Appetit leidet nie und Aufstossen kommt nur äusserst selten vor. Die Tagesdose geht nie über 1,0 g. hinaus. Harnbeschwerden sah K. nach Naphthalin äusserst selten und gering: nur 8 Kranken (davon hatten 2 Gonorrhoe!) klagten über mässiges Brennen in der Harnröhre, einmal stellte sich ein leichter Harndrang ein. In einem Falle bestand Albuminurie, die durch den Gebrauch des Naphthalin nicht verschlimmert wurde. Das Fehlen fast aller Nebenerscheinungen seitens der Harnorgane liegt hauptsächlich an der Verordnungsweise, welche eine Resorption seitens der Magenschleimhaut ausschliesst.

Die Erfolge sind namentlich bei chronischen, mit Durchfall einhergehenden Darmcatarrhen, ausgezeichnete. Eine Reihe Jahre lang bestehender Fälle (10), die jeder Behandlung gespottet hatten, heilten durch Naphthalin in kürzester Zeit; der Erfolg zeigte sich meist schon nach einigen Tagen.

Gleich günstig sind Kr.'s Erfahrungen bei acuten Diarrhoen.

Bei chronischen Darmcatarrhen, welche mit Verstopfung einhergehen, wirkt das Naphthalin ebenfalls gut, jedoch nur dann, wenn es gelingt, durch anderweitige Hilfsmittel die motorische Function des Darmes wieder in Ordnung zu bringen; geschieht das nicht, so wirkt Naphthalin nur momentan, da die fortdauernde Kothstagnation immer wieder abnorme Gährungen hervorruft.

Schliesslich sei erwähnt, dass es Kr. gelang durch Naphthalin Oxyuren vollständig abzutreiben, nachdem alle möglichen Mittel per os und per clysma im Stiche gelassen hatten. Die während des Naphthalingebrauchs abgehenden Würmer bewegten sich auffallend weniger, wie früher. Diese günstige Wirkung wurde zwar nur in einem Falle beobachtet, doch empfiehlt sich das Naphthalin gegen Oxyuren zur Nachprüfung. Götze.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Generalversammlung vom 2. December 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Hartmann, Krankheiten des Ohres.

1. Der Vorsitzende giebt folgenden Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Jahre:

Der Bestand unsrer Gesellschaft ist im Augenblick: 2 Ehrenmitglieder, 602, wenn ich mich so ausdrücken darf, residirende und 8 auswärtige Mitglieder. Was die eigentlichen oder residirenden Mitglieder angeht, so betrug deren Zahl am Schluss des Vorjahres 560. Davon sind ausgeschieden durch Tod 9, durch Verzug nach ausserhalb 6, anderweitig 7, im Ganzen 22, so dass von den alten Mitgliedern 538 in Bestand geblieben sind. Im Laufe des Jahres sind neu aufgenommen worden 74. Wir haben in dem ablaufenden Geschäftsjahr 38 Sitzungen abgehalten, in denen 34 Vorträge und 42 Demonstrationen stattgefunden haben. An 25 dieser Vorträge und Demonstrationen schlossen sich Diskussionen. Es ist ausserdem, hauptsächlich durch Vermittelung des Herrn B. Fränkel, die Angelegenheit der Thermometer-Aichung in einem Sinne verhandelt und entschieden worden, von dem wir hoffen, dass er einen wesentlichen Fortschritt bilden wird. Unsere letzte grosse That, mit der wir einen 25jährigen Zeitraum der Thätigkeit beschlossen war das in unserer Aller Erinnerung lebende Stiftungsfest. In Bezug auf dieses letztere ist nachträglich durch einen unsrer Freunde in der Provinz vermittelst einer sehr kunstvollen, aber wie es scheint, unangreifbaren Rechnung festgestellt worden, dass in der That der Tag, den wir für unser Fest gewählt hatten, der richtige war, obwohl in dem Augenblicke selbst noch Zweifel bestanden. Herr Dr. Landsberger hat durch genaue Consultation der Kalenderdaten und sonstiger Indizien festgestellt, dass nicht, wie es als möglich erschien, der 30., sondern in der That der 31. October 1860, der auf einen Mittwoch gefallen ist, der Tag sein muss, an welchem unser Verein zuerst das Licht der Welt in der neuen Form erblickt hat. Diese schwierige Frage dürfte also für den künftigen Historiographen sicher gestellt sein.

2. Bei der Neuwahl des Vorstandes und der Aufnahme-Comission wurden die bisherigen Mitglieder mit grosser Majorität wiedergewählt.

3. Nach dem von dem Schatzmeister erstatteten Kassenbericht beträgt der Kassenbestand zur Zeit 1611 M. 81 Pf. Die Decharge wird von den Revisoren ertheilt.

Während der Feststellung des Wahlresultats macht

1. Herr Virchow folgende Mittheilung über giftige Miesmuscheln

Ich wollte mir erlauben, Ihnen noch einmal Miesmuscheln vorzulegen, von denen allerlei frisches Material vorliegt. Der Grund, weshalb ich das thue, ist hauptsächlich der, dass in der Zwischenzeit ein College in Emden, Herr Dr. Lohmeier, der, wie es scheint, besonders Muschelverständig ist, eine ganz neue Theorie aufgestellt hat. Er glaubt nämlich entdeckt zu haben, dass diese giftigen Miesmuscheln eine besondere Abart darstellen, die er demnach auch schon benannt hat als Mytilus striatus. Er hat mir auch eine Reihe von Schalen zugeschickt welche dasjenige erläutern sollen, was er zu beweisen wünscht. Ich lege dieselbe vor.

Als hauptsächliche Characteristica betrachtet er die durchscheinende leichtere, gebrechlichere und mit glatter glänzender hornartiger Oberhaut bedeckte Schale und deren auffällige Streifung, resp. Zeichnung, die ungewöhnliche reiche Färbung und breite Gestalt.

Nun hat er aber noch eine weitere Meinung in Bezug auf diese Sache, nämlich, dass Mytilus striatus keine einheimische Art, sondern durch Schiffe, welche von auswärts in Wilhelmshaven anlangen, importirt sei, unsere einheimische gemeine blaue Miesmuschel verursache keine derartigen Erscheinungen.

Da ich die Präparate eben erst bekommen habe, so war ich noch nicht in der Lage, ein specifisch zoologisches Urtheil darüber einzuholen, was demnächst geschehen soll. Ich möchte nur, da Herr Lohmeier mit seiner Entdeckung schon in die Tages-Presse gegangen ist, bemerken, dass man, wie mir scheint, ehe man die Einschleppung einer Muschel annimmt, nachweisen müsste, wo sie sonst zu Hause ist. Obwohl wir, wie ich schon das vorige Mal angeführt habe, Küstengegenden kennen, wo sehr schwere Vergiftungen durch Miesmuscheln vorgekommen sind, so ist doch keine einzige Küste bekannt, wo derartige Muscheln zu allen Zeiten existiren, oder wo irgend ein Verdacht bestände, dass daselbst eine beständige Art oder Abart von Mytilus vorkäme, deren Genuss vermieden werden müsste.

Es verhält sich, soweit ich die Thatsachen übersehe, mit den Miesmuscheln genau ebenso, wie mit allerlei Fischen, Austern, Cardien und dergl., die zu gewissen Zeiten giftig sind und zu anderen Zeiten nicht. Dieser Grund allein würde mich schon sehr misstrauisch gegen die neue Theorie machen.

Nun kann ich aber auch nicht sagen, dass, so weit meine Vergleichungen gehen, ich einen constanten Unterschied in der Richtung feststellen kann, welche Herr Lohmeier angegeben hat. Eine ganze Reihe von Eigenschaften, die er bezeichnet hat, trifft mit dem zusammen, was ich schon in meinem ersten Vortrage theils als Beobachtung von Schmidtmann, theils von mir selbst, vorgetragen hatte. Es giebt, wenn man giftige und ungiftige massenhaft nebeneinander betrachtet, gewisse Unterschiede. Ich habe hier noch wieder ganz frische und zwar lauter giftige Exemplare mitgebracht, an denen Sie sich ein Bild von der Beschaffenheit und Mannigfaltigkeit ihres Aussehens machen können. Zweifellos kommen ähnliche Variationen auch bei nicht giftigen vor, und ich wenigstens bin bis jetzt nicht dahin gelangt, eine einzige Eigenschaft zu finden, welche nur den giftigen eigenthümlich wäre. Ich kann also immer nur wiederholen, was ich früher sagte: in Massen betrachtet finden sich bei den giftigen Thieren gewisse Erscheinungen sehr häufig ja fast beständig, welche bei den gewöhnlichen Miesmuscheln relativ selten und in geringer Stärke vorkommen. Von Anfang an, war es mir sehr auffallend gewesen, dass ich von den giftigen Muscheln fast lauter kleine Exemplare erhielt, welche sich durch Dünnschaligkeit und durch die relativ helle Beschaffenheit ihrer Schale auszeichneten. Ich habe in dem einen Glase eine Gruppe zusammengethan, die sich förmlich wie Albinos unter den Miesmuscheln ausnehmen. Inzwischen sind in dieser Sendung auch grössere Exemplare angekommen, grösser als wir sie bisher gehabt haben, die sich in der Grösse den gewöhnlichen Miesmuscheln sehr annähern. Ihre Schalen sehen zugleich sehr dunkel und undurchsichtig aus, so dass also diese einzige Beobachtung schon wiederlegt, dass der Typus, der in andern Sendungen vorherrschte, als der beständige angesehen werden kann. Ich füge hinzu, dass der starke Geruch, den wir früher wahrnahmen, diesen Thieren, so giftig sie auch sind, fehlt.

In Bezug auf die in Berlin gekauften Miesmuscheln kann ich mittheilen, dass sich durch Untersuchungen des Herrn Dr. Grevitz herausgestellt hat, dass sie alle, auch an demjenigen Organ, welches Herr Wolff neulich als besonders giftig geschildert hat, an der Leber, als durchaus unschädlich sich erwiesen haben. Es ist also für die Liebhaber im Augenblick wenigstens keinerlei Gefahr vorhanden.

Wenn wir unsere Erfahrungen aus der menschlichen und Wirbelthier-Pathologie auf diese Thiere übertragen, würde man ungefähr sagen können: Die giftigen Miesmuscheln zeigen sehr häufig gewisse Veränderungen,

welche eine geringere Energie der Bildungsvorgänge anzeigen. Sie sind weniger pigmentirt, die Schalen sind weniger stark, sie entwickeln sich nicht in der vollen Gestalt und Grösse, sie werden mehr breit, sie scheinen ein langsameres Wachsthum zu haben, also, kurz gesagt, sie haben etwas Atrophisches an sich.

Das ist das, m. H., was ich Ihnen schon heute mittheilen wollte, weil es für die weitere Behandlung der Sache vielleicht von Wichtigkeit ist. Ich werde demnächst hoffentlich mittheilen können, was unsere Zoologen über die Sache sagen, und wir werden uns dann wohl ihrem Urtheil unterwerfen müssen.

Nachträglich zu Protokoll:

Nach den Untersuchungen der Herren Professoren Franz Eilhardt Schulze und von Martens sind die giftigen Miesmuscheln nur als Exemplare des gewöhnlichen Mytilus edulis und nicht als besondere Abart zu betrachten.

2. stellt Herr O. Rosenthal eine Kranke mit Leucoderma syphiliticum vor und macht dazu folgende Bemerkungen:

M. H.! Der Fall, den ich mir sogleich erlauben werde, Ihnen vorzustellen, ist eigentlich infolge der Beleuchtung zu einer Abenddemonstration nicht besonders günstig. Indess, da mir derselbe Ihres Interesses werth zu sein scheint, so hoffe ich, dass, falls Sie sich von der absoluten Richtigkeit bei dem eben hervorgehobenen Mangel nicht zu überzeugen vermögen Sie meinen Worten Glauben schenken.

Zuvörderst einige einleitende Bemerkungen: Es ist seit längerer Zeit bekannt, dass die Syphilis chromogene Hautveränderungen hervorruft. Hardy im Jahre 1853 und nach ihm eine Anzahl französischer, englischer und amerikanischer Autoren beschrieben eine Affection unter dem Namen: pigmentary syphilide, syphilis pigmentaine primitive, s. maculeuse, s. éphélide und anderen ähnlichen. Die Affection bestand in dem Auftreten von primären, theils linsenförmigen, theils grösseren braunen Pigmentflecken, welche in den ersten beiden Jahren nach der Infection sich ganz besonders zu beiden Seiten des Nackens zeigten, aber auch an anderen Körpertheilen, so z. B. im Gesicht, auf dem Rücken und auf den Extremitäten zu sehen waren. Selbstverständlich handelte es sich hierbei nicht um die täglich zu beobachtenden, nach dem Verschwinden von syphilitischen Producten zurückbleibenden Pigmentirungen.

Die zwischen den dunkler gefärbten Flecken liegende Hautpartie wurde als mehr oder weniger weisslich hervortretend beschrieben. Von dieser Affection wurde hauptsächlich das weibliche Geschlecht und zwar im Alter von 30—35 Jahren befallen. Im Jahre 1883 erschien, nachdem O. Simon schon vorher die Aufmerksamkeit der Deutschen Autoren darauf gelenkt hatte, eine Arbeit von Neisser über dasselbe Leiden unter dem Namen Leucoderma syphiliticum. Er legte das Hauptgewicht auf die Partie der Haut, welche weisslich gefärbt war. N. wollte gesehen haben, dass nur an denjenigen Stellen des Nackens, wo vorher Roseola maculosa oder papulosa vorangegangen war, sich ev. weisse Flecken entwickelten, welche heller als die normale Haut gefärbt waren, und welche die Tendenz hatten sich peripher auszubreiten. Die dunklere Pigmentirung der zwischenliegenden Hauttheile, die ursprünglich als die erkrankten beschrieben waren, suchte Neisser dadurch zu erklären, dass er sagte, dass der Hals sowieso bei den meisten Menschen durch Witterungseinflüsse dunkler gefärbt wäre. Es handelt sich also bei dieser Affection nach N. um einen Pigmentverlust oder um einen zeitweisen absoluten Pigmentmangel auf schon vorher hyperpigmentirter Basis. Pathognostisch legte er diesem Leiden insofern ganz besonderen Werth bei, als er behauptete, dass selbst bei dem Fehlen jeglichen anderen Symptomes die Diagnose auf eine in den ersten beiden Jahren nach der Infection befindliche Syphilis gestellt werden könne. Er hat, wie er sagt, das Leiden sehr häufig beobachtet und zwar bei Frauen in 45%, bei Männern sehr viel seltener, nur in 4% der Fälle, bei Kindern hat er es hin und wieder, bei Syphilis hereditaria niemals gesehen. Dieser Auffassung trat zum Theil im vorigen Jahre Riehl entgegen, der seine Beobachtungen aus der Kaposi'schen Klinik veröffentlichte. Er bestritt die Angaben, dass den weisslichen Flecken stets Roseola vorangehe und polemisirte ferner gegen den pathognostischen Werth der Affection, da auch bei anderen Hautkrankheiten, bei denen die Gesammternährung der Haut litte, wenn auch selten, derartige leucodermatische Flecke auftreten sollten. Schliesslich wollte er auch aus klinischen und anatomischen Untersuchungen festgestellt haben, dass es sich bei dem in Frage stehenden Leiden nicht um einen absoluten Pigmentmangel, sondern, wie bei der gewöhnlichen Leukopathie, um eine Pigmentverschiebung, eine abnorme Pigmentablagerung handle. Dieselbe Ansicht vertritt grösstentheils Taylor in seiner im diesjährigen Aprilhefte des Journal of cutaneous diseases veröffentlichten Arbeit, in welcher er seine frühere Auffassung, auf die ich nicht näher eingehen will, aufgiebt. Taylor erkennt die pathognostische Bedeutung an und giebt zu, dass die Neisser'sche Beobachtung zum Theil richtig sei, dass in der That in den meisten Fällen leucodermatische Flecken zu beiden Seiten des Nackens auftreten. Nichtsdestoweniger gäbe es eine Anzahl anderer seltenerer Fälle, und T. führt hierfür einen ganz besonders charakteristischen an, bei welchem weder er noch andere, die mit ihm die betreffende Kranke beobachteten, sich von der weisslichen Verfärbung der Haut überzeugen konnten, — bei welchen nur braune Pigmentflecke sichtbar seien und in denen die dazwischenliegende Partie die normale Hautfarbe habe. T. kommt daher zu dem Schluss, dass man wohl von einem Leukoderma syphiliticum, aber auch andererseits von einer Syphilis pigmentosa, die Neisser als eine Erscheinung sui generis aufgefasst wissen wollte, sprechen könne und dass beide Affectionen absolut identisch seien, indem sich eben mitunter leukodermatische mitunter Pigmentflecke zeigen.

Der Fall, den ich Ihnen gleich demonstriren werde, hat folgende Krankengeschichte: Im Juli d. J. erschien in meiner Poliklinik eine Frau von 30 Jahren, die seit ungefähr 6—7 Jahren verheirathet ist und früher stets gesund war. Gravida- oder Uterinleidend ist sie niemals gewesen. Die Frau wurde im November v. J. von ihrem Mann inficirt. Im Juli d. J., in dem sie zuerst ärztliche Hülfe in Anspruch nahm, zeigten sich deutliche Zeichen von Syphilis. Es bestand Defluvium capillitii, beiderseitige Inguinaldrüsenschwellung, nässende Papeln an den Genitalien und nächtlicher Kopfschmerz. Was aber beim Betreten des Zimmers sofort besonders auffällig war, war ein ganz tief dunkelgelbes Chloasma, welches den grössten Theil des Gesichtes einnahm und in dieser Intensität abnorm selten ist. Vom Nasenrücken aus breitete es sich nach beiden Seiten hin über die Wangen aus und war auch oberhalb beider Augenbrauen und auf der Oberlippe in derselben Stärke sichtbar. Es war im März d. J., ungefähr im 4. Monat nach der Infection aufgetreten. Die Frau wurde innerlich mit Jodquecksilber und Jodkali behandelt. Die Erscheinungen schwanden zur Zeit, das Chloasma aber bestand fort, verlor aber allmälig an Intensität. Im October d. J. erschien die Frau wieder mit einem Recidiv. Es bestanden eine ausgedehnte Psoriasis palmaris und plantaris, Ulcerationen im Halse und serpiginöse Syphilide auf den Vorderarmen und den unteren Extremitäten. Um dieselbe Zeit herum bemerkten wir zu beiden Seiten des Nackens und an den seitlichen Partien des Halses an Stellen, wo keine Roseola vorangegangen war, auf einem im Ganzen dunkleren Hautgrunde das Auftreten von linsen- bis 10pfennigstückgrossen weissen leucodermatischen Flecken. Die Patientin wurde mit Injectionen behandelt und sind sämmtliche Erscheinungen geschwunden. Es besteht aber heute noch das Leukoderma syphiliticum, von dem Sie sich leicht überzeugen werden. Das Chloasma hat sich zum grössten Theil verloren, ist aber bei Abendbeleuchtung noch als deutlicher dunkler Schatten oberhalb der Augenbrauen und auf dem Nasenrücken zu sehen, während es am Tage noch sehr viel deutlicher hervortritt.

Epikritisch möchte ich mir über die pathognostische Bedeutung — die Zahl meiner Beobachtungen ist noch zu gering — an dieser Stelle kein Urtheil erlauben. Aber das Wesen der Affection scheint dieser Fall deutlich zu erklären. Wir sehen hier das Auftreten abnormer Pigmentablagerungen, deren Entstehen weder durch äussere noch durch innere Einflüsse anderweitig zu erklären ist, im 4. Monate der Infection mit Syphilis. Es besteht längere Zeit und verliert allmälig an Intensität bei dem Gebrauche von zwei specifischen Kuren. Zugleich aber, um dieselbe Zeit, treten des Pigments beraubte Partien deutlich zu Tage. Der Fall scheint mir die Neisser'sche Auffassung zu widerlegen und die von Riehl und Tailor zu unterstützen, dass Leukoderma syphiliticum und Syphilis pigmentosa identische Affectionen sind und dass es sich hierbei nicht um einen Pigmentverlust, sondern um eine abnorme Pigmentablagerung, um eine Unregelmässigkeit in der Pigmentvertheilung handelt. (Folgt Demonstration.)

Discussion.

Herr Henoch: M. H.! Ich erlaube mir, dem Fall, den uns Herr Rosenthal eben demonstrirt hat, einige Worte hinzuzufügen, welche indess ausschliesslich Kinder mit hereditärer Lues betreffen. Schon seit Jahren fiel es mir auf, dass ein Theil dieser Kinder, und zwar nur solche, die sich in den ersten Lebensmonaten befinden, auffallend dunkles Colorit des Körpers darbieten, und zu meiner Ueberraschung fand ich, dass schon Trousseau in seiner „Clinique médicale de l'Hôtel de Dieu" in dem Abschnitt über die Syphilis hereditaria dieselbe Beobachtung mitgetheilt hat. Ich glaubte anfangs, dass es sich hier nur um ein dunkles Colorit handle, welches mit der hochgradigen Atrophie dieser Kinder in Connex stehe; denn fast alle syphilitischen Kinder, bei denen ich diese Farbe wahrnahm, befanden sich in einem höchst verwahrlosten und abgezehrten Zustande, gehörten der elendesten Klasse der Bevölkerung an, waren unehelich geboren, und boten schon bei der Aufnahme die äusserste Lebensschwäche dar. Pemphigus und andere frühzeitige Zeichen der Syphilis waren Begleiter. Indess überzeugte ich mich bald, dass das erwähnte Colorit bei den anderen atrophischen Kindern, die nicht syphilitisch waren, nicht vorkam, und dass es also doch wohl mit der Syphilis in Zusammenhang stehen müsse. Die bräunliche Färbung erschien mir am stärksten ausgebildet im Gesicht. Sie gab demselben in Verbindung mit der Roseola, den Erosionen an den Mundwinkeln, den Rhagaden der Lippen und der Coryza ein eigenthümliches Gepräge. Am Körper findet sich ebenfalls dieses Colorit, aber nur selten, in der Form von Chloasmen, wie es Herr Rosenthal eben darstellte, sondern mehr diffus, so dass fast die ganze Körperhaut eine gleichmässige, an einzelnen Stellen mehr, an anderen weniger hervortretende dunkle Färbung manifestirt. Es sieht in der That bisweilen gerade so aus, wie die Haut von Kranken, die an Morbus Addisoni leiden. So viel ich weiss, liegen über diese syphilitischen Pigmentirungen keine genauen anatomischen Untersuchungen vor. Es wäre wohl denkbar, dass die Färbung in ähnlicher Weise entstünde, wie bei der Addison'schen Krankheit, wo es sich nach den Untersuchungen von Nothnagel und Riehl um eine Gefässerkrankung handelt; ferner um den Austritt von Blutkörperchen, welche in Cutiszellen eindringen, mit diesen bis in das Rete Malpighii hinaufwandern und sich hier in Pigment umwandeln.

Herr Behrend: M. H. Ich will hier auf die hereditäre Syphilis nicht näher eingehen, da die Erfahrungen des Herrn Henoch reicher sind als die meinigen, und will mich nur auf einige Bemerkungen über



den vorliegenden Fall beschränken. Die Frau bietet zwei verschiedene Krankheitserscheinungen dar, welche Herr Rosenthal mit einander in Verbindung gebracht hat, die aber von einander zu trennen sind, nämlich Pigmentatrophie am Halse und Pigmentirung im Gesicht, die erstere hängt mit Syphilis zusammen, die letztere aber nicht.

Was die erstere Affection betrifft, so wird sie zuerst von Hardy unter der Bezeichnung Syphilide pigmentaire beschrieben, er beschrieb sie auch so, dass jedermann glauben musste und auch thatsächlich glaubte, es handele sich um Pigmentirungen („Taches d'un gris très-marqué, à teinte de café au lait"), und da andere Dermatologen derartiges nicht sahen, so wurde Jahrzehnte hindurch über die Existenz eines Pigmentsyphilids gestritten. Namentlich wurde ein solches von den Anhängern der Wiener Schule in Abrede gestellt und von Zeissl sowie namentlich von Kaposi bis zum heutigen Tage immer noch betont, dass bei Syphilis Pigmentirungen immer nur als Residuen syphilitischer Exantheme, niemals aber als primäre Erscheinungen vorkämen. Inzwischen waren dann von einzelnen Autoren, wie Lancereaux und Schwimmer in Einzelbeobachtungen als Pigmentsyphilide umfangreiche Pigmentflecke beschrieben worden, die bei Syphilitischen aufgetreten waren. Indess hatte sich alsbald ergeben, dass das, was Hardy als Syphilide pigmentaire beschrieben hatte, gar nicht Pigmentflecke waren, sondern dass es sich da um eine Pigmentatrophie, um eine Leukopathie handelte, dass Hardy also irrthümlich das Pigment als das Pathologische und die weissen Stellen als das Normale betrachtete, wie das bei einer Leukopathie mit confluirenden Flecken sehr leicht geschehen kann. Dies ergab sich besonders, seitdem Hebra darauf aufmerksam gemacht hat, dass bei Pigmentanomalien stets derjenige Fleck als der pathologische zu betrachten sei, der nach der concaven Seite der Begrenzungslinie hin liegt, und da andere Dermatologen gleichfalls derartige Leukopathien am Halse Syphilitischer sahen, blieb nur noch die Frage zu entscheiden, ob wirklich ein innerer Zusammenhang mit der Syphilis bestehe.

Was mich betrifft, so habe ich in dieser Beziehung lange Zeit Zweifel gehegt und dieselben auch in dem Artikel „Erythem" in der 1. Aufl. der Eulenburg'schen Realencyclopaedie zum Ausdruck gebracht, indess musste ich dieselben doch zwingenden Thatsachen gegenüber aufgeben. Sehr überraschend war für mich in dieser Beziehung der Fall eines jungen Mädchens, das ich an einer Genitalsclerose an der Unterlippe behandelt und das etwa 6 Wochen nach dem Auftreten derselben mich auf die an ihrem Halse seit Kurzem aufgetretenen weissen Flecke aufmerksam machte, deren Beseitigung sie dringend wünschte. Bei einer genauen Untersuchung der ganzen Körperoberfläche fand sich keine Spur eines syphilitischen Exanthems, auch am Halse war vorher ein solches nicht bemerkt worden. Aehnliche Fälle habe ich dann noch eine ganze Reihe gesehen, und da ich solche Flecke bei Nichtsyphilitischen bisher nicht auffinden konnte, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass eine Leukopathia syphilitica existire, und ich halte die weissen Flecke am Halse der Pat. des Herrn Rosenthal demgemäss auch für syphilitischen Ursprungs.

Was dagegen die Pigmentirung im Gesichte dieser Pat. betrifft, so steht dieselbe mit Syphilis sicher nicht in directem Zusammenhange. Wir beobachten solche Pigmentirungen unter den verschiedensten Umständen, auch wo an Syphilis gar nicht zu denken ist. Ich erinnere nur an das Chloasma der Schwangeren (Masque de la grossesse) das genau dieselbe Form und Begrenzung hat wie hier, an das Chloasma der Phthisiker etc. und erwähne besonders zwei Fälle von Pigmentirung der Haut die in der hiesigen Charité im Verlaufe eines Typhus beobachtet wurden, von denen der eine von Litten der andere von Krocker beschrieben ist. Von einer „Pigmentverschiebung", wie Herr Rosenthal meint, kann hier doch keine Rede sein, da Pigmentanhäufung und Pigmentmangel sich an zwei weit von einander entfernten Stellen finden, und die Annahme, dass etwa das am Halse geschwundene Pigment nach Resorption und durch Vermittelung der Blutbahn auf das Gesicht gelangt sei, doch zu den allergrössten Bedenken Anlass geben muss.

Herr O. Rosenthal, welcher verhindert war, der Discussion beizuwohnen, hat nachträglich folgende Schlussbemerkung zu derselben eingesendet:

Dass eine Syphilis pigmentosa vorkommt, ist aus den Beobachtungen einwandsfreier Autoren, wie Fournier, Mauriac, Taylor u. A. bekannt. Die anatomischen Untersuchungen Riehl's, die Herr B. nicht angeführt hat, geben auch für derartige Fälle eine genügende Grundlage. Ebenso bekannt ist, dass ein Chloasma aus verschiedenen Ursachen entstehen kann. Aus meinen obigen Auseinandersetzungen ergiebt sich aber der innige Zusammenhang desselben mit der Syphilis — es sind auch derartige Fälle schon beschrieben worden. Die Theorie, dass es sich bei der Pigmentablagerung um Resorption und Vermittlung durch die Blutbahn handelt, ist nicht von mir ausgesprochen worden.

Gleichgewichtsstörungen in der Gesammternährung der Haut, wie sie schon Riehl gesehen hat, erklären diesen und ähnliche Fälle.

4 d. T. Der Antrag des Vorstandes:

„Die Gesellschaft wolle ihren Vorstand beauftragen, bei den Staatsbehörden die nöthigen Schritte zu thun, um der Gesellschaft Corporationsrechte zu verschaffen"

wird ohne Discussion angenommen.

VII. Feuilleton.

Rede bei der Leichenfeier des Geh. Med.-Rath Dr. Roloff, Director der Königl. Thierarzneischule,

gehalten von

Rud. Virchow.

Wenn ich in diesem schmerzlichen Augenblicke, wo die Familie, die Freunde, die ganze Schule, welche ihr geliebtes Haupt verloren hat, zum letzten Male an dem Sarge des Verstorbenen sich vereinigt haben, um in gemeinsamer Trauer ihr Leid zu mildern, das Wort ergreife, um in kurzen Zügen die Grösse unseres Verlustes zu zeichnen und in unserer Erinnerung das Bild des Verblichenen zu festigen, so geschieht es zunächst auf den Wunsch der Angehörigen und der nächsten Collegen, sodann im Namen der technischen Deputation für das Veterinärwesen und endlich in dem Gefühl langjähriger persönlicher Freundschaft und herzlichster Achtung.

Ich weiss, dass ich in diesem Gefühle mit allen denen zusammentreffe, welche dem Verstorbenen jemals näher getreten sind. Wer hat es nicht erfahren, wie milde er gegen Andere und wie hart er gegen sich selbst war! Stets bereit zu helfen und Menschen menschlich zu beurtheilen, stellte er an sich selbst die höchsten Anforderungen. Ihm war kein Opfer zu schwer, wenn die Pflicht es forderte, und was für ihn Pflicht bedeutete, das hat er am schönsten auf seinem langen Schmerzenslager gezeigt. Er ist auf dem Platze gestorben, wohin ihn das Vertrauen seiner Vorgesetzten gestellt hat, bis zum letzten Augenblicke ein treuer ergebener Beamter.

Roloff's Leben fiel in eine Zeit der grössten Bewegung auf dem Gebiete, dem er sich zugewendet hatte. Als er im Jahre 1847 seine Studien an dieser Schule begann, war die Thierarzneikunde in eine Art von Ruhezustand versunken. Nach schönen Anfängen war eine bedrückende Erschlaffung eingetreten. Die Medicin überhaupt hatte erst seit kurzer Zeit begriffen, dass es sich darum handle, inmitten der in stürmischem Fortschritt begriffenen Naturwissenschaften wieder ihren Platz zu suchen. Neue Methoden der Beobachtung waren in Angriff genommen, aber der erste Angriff hatte mehr Verwirrung und Dunkel, als Ordnung und Aufklärung gebracht. Jahre mühseliger Arbeit vergingen, ehe das weite Feld sich lichtete. Ein gütiges Geschick führte Roloff alsdann an die Schule zurück. Im Jahre 1862 wurde er als Repetitor in den Lehrkörper berufen und nun trat er selbst als Mitarbeiter für den Neuaufbau der Thierarzneikunde oder vielmehr für die Umgestaltung der Thierarzneikunde in eine Thierarzneiwissenschaft ein. Das war die Zeit, wo ich selbst ihn kennen lernte und wo es mir gestattet war, sowohl auf ihn, als auf seinen gleichfalls so früh dahingeschiedenen ausgezeichneten Vorgänger Einfluss zu üben und jene fruchtbare Durchdringung der Medicin und des Veterinärwesens anbahnen zu helfen, welche durch ihre Thätigkeit so mächtig gefördert ist. Für die Berliner Thierarzneischule wird es ein unvergesslicher Ruhmestitel sein, dass sie in dieser denkwürdigen Zeit hintereinander zwei Directoren gehabt hat, welche im vollen Bewusstsein der zu erstrebenden Ziele alle Anstrengung darauf gerichtet haben, durch eigenes Vorbild die Nacheiferung der jungen Generation wach zu erhalten.

Roloff hatte das besondere Glück, dass ihm, nachdem er sich in den neuen Methoden und Lehren fest gemacht hatte, alsbald eine Stellung zu Theil wurde, wo ihm Gelegenheit und Musse zu eigener Forschung nicht fehlte. 1865 wurde er als Docent an das neue landwirthschaftliche Institut der Universität Halle berufen und bald darauf zum ausserordentlichen Professor ernannt. Zwölf Jahre hat er diese Stelle eingenommen, Jahre schwerer Arbeit. Er zeigte nun, wie man mit den strengen Methoden der neuen Zeit, sei es auf dem Wege der Beobachtung, sei es auf dem des Versuchs, die Natur zwingen kann, Antwort zu ertheilen auf verständig gestellte Fragen. Nicht ohne ein Gefühl der Genugthuung habe ich die Reihe trefflicher Abhandlungen gemustert, die er in den Jahren 1866—69 in meinem Archiv veröffentlicht hat. Die Lehre von der Osteomalacie und Rachitis, von der fettigen Degeneration der Muskeln bei jungen Hausthieren, von den käsigen Prozessen im Darm der Schweine wurde von ihm in durchaus selbstständiger und zum Theil in entscheidender Weise behandelt. Ja, er war schon damals nahe daran, den Strahlpilz im Schweinefleisch zu entdecken.

Aber die Aufgaben, welche ihm gestellt waren, beschränkten sich nicht auf Forschung und Unterricht. Er sollte und wollte auch praktischer Thierarzt sein. Schon vor seiner Anstellung als Repetitor war er Kreisthierarzt in Burgsteinfurt und in Liebenwerda gewesen; in Halle war ihm neben der Professur auch die Kreisthierarztstelle des Saalkreises übertragen. Hier, inmitten einer Provinz, deren hochentwickelte Industrie vielfach auf die Benutzung von Hausthieren angewiesen ist, traten die grossen Fragen der Thierhygieine ihm nahe. Zahlreiche Fälle, namentlich von Lungenseuche, wurden seiner Beurtheilung unterstellt, gerade in der Zeit, wo die Schutzimpfung von Freund und Feind auf das Heftigste erörtert wurde. Aus dem Jahre 1868 datirt sein viel consultirtes Buch über die Impfung der Lungenseuche. Dann folgten 1871 die Rinderpest, 1875 die Schwindsucht der Schweine und später 1883 der Milzbrand.

Ich übergehe andere Schriften, so wichtig sie auch sind, da sie nicht so unmittelbar in die Gestaltung der öffentlichen Dinge eingriffen. Denn inzwischen hatten sich auf dem Gebiete des Veterinärwesens grosse Umgestaltungen vollzogen, welche auch äusserlich der Entwickelung und Thätigkeit des Thierarztes ganz neue Bahnen eröffnen sollten. Durch

die weise Initiative des vorgesetzten Ministeriums war die technische Deputation für das Veterinärwesen in's Leben gerufen; neue Lehrpläne waren für die vollkommener ausgestatteten Thierarzneischulen vorgeschrieben; endlich begann mit dem Jahre 1875 die tief einschneidende Gesetzgebung über die Viehseuchen, welche die Stellung der Thierärzte kräftigte und hob. Roloff hatte eine Zeit lang den bestimmenden Kreisen fern gestanden. Aber schon 1876 wurde er zum ordentlichen Mitgliede des Reichsgesundheitsamts, 1877 zum Departementsthierarzt für den Regierungsbezirk Potsdam, zum Lehrer an der hiesigen Thierarzneischule und zum ordentlichen Mitgliede der technischen Deputation für das Veterinärwesen ernannt. Und schon im nächsten Jahre, nach dem Tode von Gerlach, wurde ihm auch die Direction der Thierarzneischule übertragen, die er 7 Jahre hindurch mit Aufbietung aller Kräfte geleitet hat.

Viele Ehren sind ihm zu Theil geworden. Aber fast jede neue Ehre brachte auch neue Arbeit. Galt es doch, das gesammte Veterinärwesen aus seiner früheren gedrückten und verkümmerten Stellung in die neue Bahn voller Anerkennung, aber auch voller Anforderungen an die Hingebung, die Pflichtreue und die wissenschaftliche Weiterbildung der Einzelnen hinüber zu leiten. Wer war dazu mehr berufen, als der Director der Thierarzneischule, der vom Tage des Eintritts an den jugendlichen Eifer wachrufen, später mit Strenge die wissenschaftliche und praktische Entwickelung leiten, endlich die Leistungen der beamteten Thierärzte beobachten sollte! Und mit welchem Geschick, mit welcher Ausdauer und Umsicht hat er sich allen diesen schwierigen Aufgaben unterzogen! Wie viel Arbeit hat diese Verwaltungsthätigkeit gekostet! Wir, die wir in den Sitzungen der technischen Deputation die Klarheit seiner Darlegungen, das Gewinnende seiner Motive, die Sicherheit seiner Erfahrungen so oft zu bewundern Gelegenheit hatten, wir fragen uns bekümmert, wer Ersatz bieten soll für so schweren Verlust?

Und selbst wenn uns Ersatz zu Theil würde, unser Schmerz wird darum nicht geringer sein, dass ein solcher Mann so früh aus dieser Welt scheiden musste. Kaum 55 Jahre alt, hätte er nach menschlicher Berechnung noch manches Jahr erleben können, um die Früchte seiner Thätigkeit reifen zu sehen. Er verlässt diese Schule, ja seine Wissenschaft, nachdem sie Veränderungen durchgemacht und Verbesserungen erreicht hat, wie er selbst sie vor noch nicht zu langer Zeit wohl kaum erwartet hat. Er war jetzt an eine Stelle gestellt, wo er gewissermassen die Seele des weiteren Fortschrittes sein konnte. Da musste er scheiden! Seine Kräfte waren erschöpft.

Aber sein Geist wird in den Institutionen bleiben, welche mitzuschaffen er berufen war. Er wird, dess sind wir gewiss, in dieser Schule lebendig, in dem Gedächtniss der Studirenden als eine treibende und erhebende Kraft wirksam bleiben! Ein Geist voll Unabhängigkeit und Bescheidenheit, voll von idealem Streben in der Wissenschaft und von sittlicher Strenge im Leben!

Ja, er war ein ganzer Mann, aus einem Gusse, bei dem Ueberzeugung und That aus gleicher Quelle harmonisch flossen.

So erscheint er auch noch in seiner letzten Anordnung. Abweichend von dem Herkommen unserer Zeit, hat er gewollt, dass sein Körper den Flammen übergeben werde. Die Familie, die trauernde Wittwe, sie fügen sich dem Gebote des Geliebten. Sie wissen es wohl, dass der religiöse Glaube bei jeder Form der Bestattung des sterblichen Körpers bestehen kann. Die Anschauungen der Menschen wechseln. Kaum tausend Jahre sind es her, dass auf deutschem Boden die Gestorbenen in die Erde gesenkt werden. Sicherlich mehr als tausend Jahre hindurch sind vorher die Leichen verbrannt worden und doch hofften unsere Vorfahren auf Walhalla.

Unser Freund hat seine Ueberzeugung von der besten Art der Bestattung gehabt und er hat noch nach seinem Tode Zeugniss dafür ablegen wollen. Treu gegen sich, wie er im Leben treu war gegen Andere! Möge er so in unser Aller Gedächtniss fortleben! Möge sein Vorbild uns und vor Allem die Seinigen stärken, wenn sie sich schwach fühlen! Möge der Gedanke sie erheben, dass hinter diesem Manne kein feindliches Gefühl zurückbleibt, dass Alle ihn ehren werden als einen Helden der Arbeit, als einen Märtyrer der Pflichttreue!

Friede sei mit ihm!

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die von dem deutschen Centralcomité vom rothen Kreuz nach dem Kriegsschauplatz in Serbien entsandten ärztlichen Missionen sind zurückgekehrt. Ihre sehr erspriessliche Thätigkeit ist sowohl von der Königin von Serbien wie dem Präsidium des dortigen rothen Kreuzes in dankbarster Weise anerkannt worden.

— Der Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr., welcher in corpore seit einem Jahre Mitglied des deutschen Aerztevereinsbundes ist, hat nahezu einstimmig den Beschluss gefasst, das „ärztliche Vereinsblatt" nicht mehr zu halten.

— Zufolge einer an die Provinzialschulcollegien gerichteten Circularverfügung des Kultusministers hatten sämmtliche höhere Schulen anzuzeigen, wieviel schwerhörige Schüler sich in jeder Klasse befinden. Nach dieser Ermittelung beträgt die Anzahl der schwerhörigen Schüler in den höheren Schulen Preussens 2,18 Procent der Schülerzahl, von denen 1,74 Procent der Gesammtzahl der Schüler (oder 80 Procent der Schwerhörigen) mit diesem Uebel schon bei ihrem Eintritt in die Schule behaftet gewesen sind. Nur bei 0,44 Procent der Schüler der höheren Schulen und nur bei 0,31 Procent der Schüler der Vorschulen fällt die Entstehung der Schwerhörigkeit in die Zeit des Schulbesuches. Von denjenigen Fällen, in welchen der Anlass der Schwerhörigkeit zu bestimmter Kenntniss der Schule gelangt ist, erweist sich die volle Hälfte als Folge von Masern, Scharlach und verwandten Krankheiten, welche eben so häufig erst nach dem 9. Lebensjahre eintreten als vor demselben. In der Vertheilung der Schwerhörigen auf die einzelnen Klassen ist auch kein Steigen der Verhältnisszahlen nach den aufsteigenden Klassen ersichtlich, so dass sich kein ursächlicher Einfluss der Schule auf die Entstehung der Schwerhörigkeit nachweisen lässt. Die Unterrichtsverwaltung befindet sich daher gegenüber der Schwerhörigkeit von Schülern höherer Schulen in wesentlich anderer Lage als gegenüber ihrer Kurzsichtigkeit, welche mit den aufsteigenden Klassen zunimmt und daher eine specialärztliche Untersuchung der höheren Schulen erforderte. Die gleiche Sorge hinsichtlich der Schwerhörigkeit ist ausschliesslich dem Elternhause zu überlassen. Die Schule ist — nach einer kürzlich erlassenen Verfügung des Kultusministers — nur zur Pflicht zu machen, dass sie bei denjenigen schwerhörigen Schülern, welche ihr Uebel noch nicht zur Theilnahme am Unterricht unfähig macht, durch besondere Berücksichtigung die nachtheiligen Folgen für die geistige Entwickelung möglichst ermässige, und dass sie, wenn die beginnende Schwerhörigkeit den Eltern noch nicht bekannt zu sein scheint, diese sofort in Kenntniss setze und ihnen die Einholung ärztlichen Rathes anheimgebe.

— Der Redacteur der Wiener med. Presse, Reg.-Rath Prof. Dr. J. Schnitzler, feierte am 6. Januar sein 25jähriges Doctor- und Redacteur-Jubiläum. Wir bringen dem Jubilar, dem verdienten Forscher und hochgeachteten Redacteur unseren aufrichtigen collegialen Glückwunsch.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Karl Theodor Fabian zu Heiligenbeil den Charakter als Sanitätsrath und dem Hofzahnarzt Sr. Kaiserl. und Königl. Hoheit des Kronprinzen Dr. Robert Telschow in Berlin den Charakter als Hofrath, sowie dem Ober-Stabs- und Regiments-Arzt im Königl. Schwedisch-Norwegischen Kronprinz-Husaren-Regiment Dr. Falck den Rothen Adler-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Karl Norden in Emden ist zum Kreis-Physikus des Stadt- und Landkreises Emden, und die seitherigen commissarischen Verwalter der Kreis-Wundarzt-Stellen des Kreises Belgard, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Theodor Heck in Gross-Tychow und des Kreises Witzenhausen Dr. Friedrich Sippell in Allendorf a. Werra sind definitiv zu Kreiswundärzten der gedachten Kreise ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Weyl in Hirschberg, Weinert in Wittichenau, Dr. Schmutte in Hunteburg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gätz von Greifswald nach Hochstüblau, Wegehaupt von Geibsdorf nach Lauban, Gramse von Szillen nach Geibsdorf, Marine-Stabsarzt Dr. Borntraeger von Kiel nach Wilhelmshaven, Liebau von Voerden nach Hagen Kr. Iburg.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Kawka in Marienburg, Dr. Rassmann in Wissingen, Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Schulze in Berlin, Dr. Schadow in Düsseldorf.

Bekanntmachungen.

Die mit Gehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Oels ist erledigt. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 4. Januar 1886. Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Stadt- und Landkreises Krefeld mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder andernfalls sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 29. December 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stellen der Kreise Templin, Osthavelland und Westprignitz sind unbesetzt. Bewerbungen sind mit Beifügung des Zeugnisses über die Qualifikation zur Verwaltung einer Physikatsstelle bis zum 1. April d. Js. an mich einzureichen. Bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise werden die Wünsche der Bewerber möglichst berücksichtigt werden.

Potsdam, den 2. Januar 1886. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 5. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. Januar 1886. № 4. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Das Jodol, ein neues Antisepticum.

Vorläufige Mittheilung aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg.

Von

Dr. **Georg Benno Schmidt.**

Als Ersatzmittel für das Jodoform, welches seiner öfter beobachteten Intoxicationserscheinungen wegen vom Arzte meist mit einem gewissen Gefühle heiliger Scheu angewendet wird, bei den Patienten aber seines Alles durchdringenden Geruches wegen wenig beliebt ist, wurde im letzten Herbst der hiesigen chirurgischen Klinik ein neues pulverförmiges Antisepticum zur Prüfung zugesandt. Das Jodol, oder wie es der Chemiker nennt, das Tetrajodpyrol ist ein hellbräunliches fast völlig geruchloses Pulver. Die zuerst dargestellten Präparate enthielten noch kleine Verunreinigungen und unter ihrem und des Lichtes Einflusse dunkelten sie etwas nach und erhielten allmälig einen leichten an das Naphthol erinnernden Geruch. Das gegenwärtig von Herrn Dr. Hoffmann (Kalle u. Co. in Biebrich a. Rh.) fabricirte Jodol ist vollkommen rein und unterliegt an der Luft keinerlei Veränderungen. Die ersten Veröffentlichungen über seine Darstellungsweise sowie über seine Verwendung finden sich in den Verhandlungen der Naturforscher-Versammlung in Strassburg vom Jahre 1885 von Dr. Vulpius-Heidelberg und Dr. Wolff-Strassburg, sowie in der Berliner klin. Wochenschrift, 1885, No. 43 von Dr. Mazzoni, welcher die ersten Versuche auf der syphilitischen Krankenhausabtheilung in Rom damit anstellte.

Das Löslichkeitsverhältniss von Jodol im Wasser ist 1:5000, ein Faktum, welches die Vielfältigkeit seiner Anwendungsweise allerdings einigermassen einschränkt. Im Alkohol ist es im dreifachen Maasse seines Gewichts löslich; ein nur geringer Zusatz von Wasser zu dieser alkoholischen Lösung ruft sofort eine milchige Trübung hervor, während durch einen Glycerinzusatz das Jodol nicht ausgefällt wird. In Aether löst es sich in annähernd gleichen Theilen, in erwärmtem Oel zu 15%.

Die Versuche, über welche bis jetzt berichtet werden kann, wurden im hiesigen Krankenhause auf der sog. septischen Abtheilung angestellt, d. h. an Fällen, bei denen grössere eiternde Flächen, Geschwüre, Fisteln etc. zur Behandlung kamen. Es wurde das Jodol in folgenden Formen verwendet:

1) Als Pulver, in der entsprechenden Weise wie Jodoform auf die Wundflächen gepudert; darüber kam eine feuchte, essigsaure Thonerde-Compresse. Der Jodolverbrauch war dabei ein im Verhältniss geringerer, da dasselbe als feineres Pulver leichter in die Gewebsspalten dringt und einen feineren Schleier über die Wundfläche bildet. Nach Entfernung des Verbandes sah man, dass das Jodol im Gegensatz zum Jodoform mit dem Secrete keinen Schorf bildet. Das Secret war geruchlos, eine Mengen-Veränderung nicht nachweisbar; die Granulationsbildung war eine gute, nicht so lebhaft als unter der Jodoformbehandlung, die Reinigung nekrotischer Geschwürsflächen eine befriedigende.

2) Die zweite Art der Anwendungsweise erfuhr das Jodol in Form von Lösung eines Theiles in 16 Theilen Alkohol und 34 Theilen Glycerin, und zwar wurden damit Tampons getränkt, welche bei jauchendem Uterus und Rectumcarcinomen eingeschoben wurden, und mit ihnen eine leidlich gute Desodorisation der Secrete erzielt.

Weiterhin injicirten wir mit einer Spritze und langem Ansatzrohr die Lösung in entleerte und ausgekratzte Abscesshöhlen (z. B. bei Bursitis praepatellaris suppurativa) und vermittelten dadurch einen relativ schnellen Schluss derselben. Fisteln, welche nur noch als solche bestanden und nicht das Ableitungsrohr eines tiefer liegenden Entzündungsherdes waren, heilten in gleicher Weise behandelt zu.

3. Jodolgaze auf dieselbe Art bereitet, wie die Jodoformgaze, leistete uns zur Tamponade von Wundhöhlen gute Dienste und beförderte die Granulationsbildung besonders lebhaft.

Ueber Jodolcollodium und Jodolvaseline, die wir darstellen liessen, fehlen uns noch die Erfahrungen.

In keinem Falle sahen wir eine Intoxicationserscheinung auftreten, und niemals liess sich Jod im Urin nachweisen, doch können beide Beobachtungen für die Beurtheilung des Mittels noch nicht als massgebend betrachtet werden, denn es kamen fast ausschliesslich granulirende Flächen — nicht frische Wunden — mit dem Jodol in Contact, bei denen dem letzteren weniger offene Bindegewebsspalten zum Eindringen dargeboten wurden.

Was im Allgemeinen die Wirkungsweise des Jodols anlangt, so ist es wohl auch bei ihm, entsprechend dem Jodoform, wahrscheinlich, dass sich aus ihm an der Applicationsstelle beständig ganz kleine Mengen Jod abspalten, und dass auf diesen dann die

therapeutische Localwirkung des Mittels beruht. Der Status nascendi des Jodes scheint hierbei Bedingung zu sein, um die weiteren Verbindungen zu Jodalkali und Jodalbuminat, in welchen es in den Körper übergehen soll, zu ermöglichen. Die Abspaltung des Jodes aus dem Jodol besonders in der Form der Jodolgaze mag aber eine präcisere sein als bei dem Jodoform: sämmtliche Jodolgazeverbände zeigen nach eintägigem Liegen eine deutliche Ausscheidung von Jod in der Gaze sowie eine auffallende Braunfärbung in der Umgebung der Wunde. Mit grösster Wahrscheinlichkeit wird diese Jodabscheidung durch die Körperwärme, doch wohl aber auch durch eine Fermentwirkung der Wundsecrete vermittelt. Dass die erstere dabei eine Rolle spielt, sieht man daraus, dass beim Erwärmen von Jodolgaze in einem Reagenzglase Jod ausgeschieden wird, aber auch im permanenten 24stündl. Wasserbade von 39° C. Temp. kann man eine Jodentwicklung in der Gaze beobachten.

Wenn auch das Jodol noch von dem Ideale eines Antisepticum weit entfernt ist, denn seine minimale Löslichkeit im Wasser, sowie sein jetzt noch hoher Preis werden Viele veranlassen, ein anderes Mittel ihm vorzuziehen, so sind ihm doch keineswegs seine Vorzüge: die milde Art seiner Einwirkung, die Desodorisirung der Secrete, die Vermeidung einer Schorfbildung, seine fast völlige Geruchlosigkeit abzusprechen. Den grössten Vorzug würde es verdienen, wenn bei seiner Anwendung auch ferner jede Intoxicationserscheinung vermieden wird.

Weitere Beobachtungen besonders bei frischen Wunden werden uns wohl neue Erfahrungen bringen.

II. Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Januar 1886.)

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

Die wenigen Fälle von Ulcus, über die ich verfüge, sind Alle von Hause aus zweifelhafter Natur, weil man ja in ausgesprochenen Fällen von Magengeschwüren aus bekannten Gründen von der Vornahme mechanischer Manipulationen in der Magenhöhle absieht.

Es kann sich also hier nur um die Abgrenzung gegen andere Processe resp. den Nachweis eines complicirenden Katarrhs handeln. Die Magengeschwüre können an und für sich einen sehr wechselnden chemischen Befund haben. Es ist dies wohl auch leicht verständlich dadurch, dass der ulcerative Process einmal entweder gar nicht oder zum andernmal in mehr oder weniger hohem Masse von einem complicirenden katarrhalischen Zustande der Schleimhaut begleitet ist, und die Abweichungen im Chemismus wesentlich hierdurch bedingt werden. Denn ein reines circumscriptes Ulcus dürfte wohl nicht zu Veränderungen der Saftsecretion Veranlassung geben, sondern die dabei zu beobachtenden Erscheinungen sind vielmehr auf Nervenreize directer und indirecter Natur zu beziehen, wobei ich unter letzterer vornehmlich die Störungen in der Muskelaction des Organs, mögen sie krankhaft gesteigert oder herabgesetzt sein, verstehe.

Ein typisches Beispiel eines solchen Verhaltens zu gleicher Zeit auch diagnostisch von hoher Bedeutung ist der folgende Fall:

Herr B., 35 Jahre alt, suchte mich mit der Bitte seines Arztes auf, methodische Ausspülungen seines Magens vorzunehmen, da er an einer fraglichen Ectasie litte.

Er hatte auch in der That die Symptome einer leichten Magenerweiterung: Völle nach dem Essen, reichliches häufig saures Aufstossen, besonders nach dem Genuss bestimmter Speisen und Getränke, welches aber niemals übelriechend war. Leichtes Druck- und Schmerzgefühl nach dem Essen in der Magengegend ohne bestimmte Localisation. Zunge rein. Appetit im Ganzen gut, zumal Patient sorgfältig Alles vermeidet, was nach seiner Meinung bez. Erfahrung eine Steigerung der Symptome hervorruft. Stuhl, bisher immer regelmässig, war erst im Laufe des letzten Sommers nach einer Carlsbader Cur träge geworden. Objectiv nichts zu eruiren. Magen nicht nachweisbar vergrössert. Pat. ist keineswegs Neurastheniker, sondern ein thatkräftiger, lebensfroher und bis zu seinem jetzigen Leiden ganz gesunder Mann.

Magensaftuntersuchung ergab das erste Mal $5^1/_2$ Stunde nach dem Mittagessen vorgenommen, keine freie Säure mit Tropaeolin, keine Salzsäure, dagegen Milchsäure und mangelhafte Verdauung. Am folgenden Tage nach dem gewöhnlichen Probefrühstück: Nur Spuren von Milchsäure neben Fettsäure, aber Salzsäure und gute Verdauung. Danach zu urtheilen, lag jedenfalls keine Veranlassung zur Magenauswaschung als Mittel gegen Zersetzungsvorgänge des Mageninhaltes, sondern ein katarrhalischer Zustand der Magenschleimhaut event. ein Ulcus derselben vor, der durch blande Diät, vor allem Entziehung des Fettes, und Salzsäuregebrauch bekämpft wurde. Eine erneute Untersuchung, welche 8 Tage später wiederum $5^1/_2$ Stunde nach der Mittagsmahlzeit vorgenommen wurde, ergab nun, abgesehen von ganz geringen Mengen Fettsäure, ein ganz normales Verhalten. Nichtsdestoweniger blieben die Beschwerden und besonders das quälende Aufstossen nach jeder Mahlzeit bestehen, ja schienen eher schlimmer als besser geworden zu sein. Dies bestätigte meinen Verdacht, dass hier ein Ulcus ventriculi vorliegen möge, dessen Reizung durch die Ingesta zu den oben erwähnten Beschwerden und besonders durch eine Art von Reflexvorgang zu dem massenhaften Aufstossen Veranlassung gäbe. Ich erklärte das Letztere — und glaube, dass dies ein gar nicht so seltenes Vorkommniss ist — in der Weise, dass die Ructus nicht etwa durch Gase bedingt sind, die aus Zersetzungsprocessen herstammen, sondern die atmosphärische Luft hochbringen, die fortwährend bei jedem Schluckact in den Magen gelangt, wie man sich bei Auscultation des sog. Schluckgeräusches leicht überzeugen kann. Denn ich halte im Gegensatz zu den Herren Kronecker und Meltzer dafür und werde den Beweis an einem anderen Orte antreten, dass das fragliche Geräusch mit dem Verschlucken des Bissens gar nicht untrennbar verbunden, sondern ein secundärer Act ist, hervorgerufen durch das Durchpressen der fast stets gleichzeitig mit dem Bissen verschluckten Luft. Doch dies nur beiläufig.

Als ich in dem vorliegenden Fall — wie Sie mir zugeben werden, wesentlich auf das Ergebniss der chemischen Untersuchung hin — zur Diagnose eines Ulcus gekommen war, gab ich dem Kranken wenige Dosen Wismuth mit Morphium mit geradezu überraschendem, wenn auch nur vorübergehendem, Erfolg und instituirte dann die sogen. Leube'sche Cur, d. h. Bettruhe und möglichste Schonung des Magens nebst Darreichung eines alkalischen Wassers zur Lösung des Schleims, nach meinen Erfahrungen die einzig rationelle und aussichtsvolle Behandlungsmethode dieser Zustände. Der Pat. brach die Cur zu früh ab, weil er sich relativ wohl fühlte. Die Druckschmerzen waren nach Verlauf von 3 Wochen geschwunden, das Aufstossen weniger heftig geworden.

Die 3. Gruppe, m. H., umfasst die Ectasien, wobei ich alle zweifelhaften Fälle ausgeschieden habe, so dass ich nur über 3 aber zweifellose Fälle, soweit sich dies durch die mechanische Untersuchung: Aufblähen des Magens mit Kohlensäure, Abtasten der Sonde, Plätschergeräusch feststellen lässt, verfügen kann. Zur Bekräftigung darf ich vielleicht anführen, dass in dem einen derselben die Herren Rühle in Bonn und Wagner in Leipzig dieselbe Diagnose gestellt hatten. Im Gegensatz zu der herrschenden Ansicht war in allen 3 Fällen der Verdauungschemismus, wenn ich von dem Vorhandensein geringer Fettmengen absehe, normal, wobei allerdings zu bemerken, dass die Pat. schon lange vor der Untersuchung eine sorgsame Diät innegehalten hatten. Man sieht aber aus diesem Ergebniss, dass es in solchen Fällen nicht sowohl die chemische Insufficienz als die motorische, das lange Verweilen der Speisen und besonders der flüssigen Ingesta im Magen ist, welches die gastrischen und indirect auch die allgemeinen Beschwerden hervorruft. Ich halte es daher, wie übrigens auch von anderer Seite empfohlen, für angezeigt, in solchen Fällen eine möglichste Trockenkost mit Zufuhr nur der nothwendigsten Flüssigkeit vorzuschreiben und die Magenmusculatur durch methodisches Electrisiren mit Einführung der einen Electrode in den Magen zur Contraction und grösseren Leistungsfähigkeit zu bringen. Ich führe die Electrode, die wie Sie sehen sehr weich ist, weil sie nur aus einem gehämmerten mit Gummi überzogenen dünnen Kupferdraht besteht, desshalb in den Magen ein, weil ich glaube, dass bei äusserlicher Application der Electroden zwar die Bauchmuskeln sehr kräftig, die Muskeln des Magens aber nur sehr wenig zur Contraction gebracht werden.

Mit diesem Regime ist es mir gelungen in zweien der Fälle,



die längere Zeit in Behandlung waren, eine erhebliche Besserung — Heilung wage ich nicht zu sagen — herbeizuführen.

Ich kann übrigens die Bemerkung nicht unterdrücken, dass nach meinen Erfahrungen mit der Diagnose „Magenectasie" grosser Missbrauch getrieben wird. Unter den chronischen Katarrhen, auf die ich jetzt zu sprechen komme, finden Sie eine ganze Anzahl, die mich mit der Diagnose Magenectasie aufsuchten, aber keineswegs eine nachweisbare Ectasie hatten. Sobald ein Kranker über viel Aufstossen klagt, auch wohl öfters erbricht, womöglich Schwappen in der Magengegend erkennen lässt und sonstige gastrische Beschwerden hat, sind viele Collegen mit der Diagnose „Magenectasie" fertig. Ich kann hier auf die Differentialdiagnose dieser und der anderen Magenaffectionen nicht eingehen, will aber doch in Kürze daran erinnern, dass das sog. Schwappen bekanntermassen auch im Quercolon seinen Sitz haben kann und keineswegs ein verlässliches Symptom der Ectasie ist und dass, worauf bereits Naunyn aufmerksam gemacht, die Einführung und Palpation einer steifen Sonde keineswegs stringente Resultate giebt, ganz abgesehen davon, dass ich dass Einbringen eines solchen harten Instrumentes in einen event. papierdünnen Magen von vornherein für bedenklich halte.

Die absolute Grösse des Magens, d. h. sein Inhalt ist überhaupt eine so wechselnde, dass die Ausmittelung derselben für die Diagnose der Magenectasie nur mit Vorsicht zu verwerthen ist. Ich habe in den letzten 3 Jahren eine grössere Anzahl von Mägen p. m. ausgemessen und Schwankungen des ad maximum gefüllten Magens von 800 bis 2000 Ccm., und zwar unabhängig von der Körpergrösse und ohne dass in diesen Fällen bei Lebzeiten Klagen über gastrische Beschwerden bestanden hätten, gefunden. Der „anatomisch" grosse Magen deckt sich also keineswegs mit dem klinischen Begriff der Magenectasie oder hat dieselbe unabweislich zur Folge. Ein klassisches Beispiel hierfür wird der s. Z. von mir beschriebene Patient mit der „Gasfabrik" d. h. mit dem Aufstossen brennbarer Ructus bleiben, der alle chemischen Symptome und, wie wir glaubten, auch die physikalischen Symptome einer Ectasie hatte und p. m. einen kleinen am Pylorus durch Krebs stricturirten Magen zeigte.

M. H.! Die Gesammtheit der Fälle, die vorläufig in Ermangelung einer besser differenzirenden Diagnose unter dem Sammelnamen „chronischer Magenkatarrh" begriffen werden, habe ich in 2 Gruppen getheilt. Gemeinsam sind beiden die subjectiven Beschwerden der Patienten, die sich in den bekannten Symptomen des Gastricismus äussern. Ich darf von der Aufzählung derselben wohl absehen, sie würde nichts Neues zur Sache bringen. Beide Gruppen unterscheiden sich aber erheblich in Bezug auf ihr chemisches Verhalten. In der einen, die grössere Mehrzahl der Fälle — 18 — betreffend, sind erhebliche Störungen des Chemismus jedesmal nachzuweisen, die in wechselnder Weise beinahe alle Componenten betreffen. Am wenigsten häufig fehlt die freie Säure resp. Salzsäure, nur 9 mal unter 18 Fällen, fast regelmässig ist abnorm Milchsäure zu einer Zeit, wo sie sonst fehlt, vorhanden, 11 resp. 14 mal, weniger oft Fettsäuren, 7 resp. 8 mal. Die verdauende Kraft ist nicht regelmässig geprüft worden, war aber, so oft dies geschehen, nämlich in 11 Fällen 7 mal, wenn auch meist verlangsamt, erhalten. Die geringste Abweichung von der Norm hat die Umwandlung der Stärke erlitten. Sie fehlt nur zweimal, d. h. das Filtrat wurde nach Zusatz von Jod blau zum Beweis, dass noch vorwiegend unveränderte Stärke oder Brücke's Granulose vorhanden war, in allen anderen Malen war zumeist Erythrodextrin, etwas weniger häufig Achrodextrin vorhanden. Sämmtliche Filtrate geben, bald stärker, bald schwächer, die Biuret-Reaction, d. h. enthielten Peptone. Ich will dabei bemerken, dass ich überhaupt in allen Fällen, gleichviel welcher Natur die zu Grunde liegende Magenaffection war, niemals die Peptonreaction vermisst habe. Aber ich verfüge durch freundliche Mittheilung meines Mitarbeiters Herrn Dr. Boas über einen Fall aus der Praxis desselben, indem während längerer Zeit zuerst jede Spur von Pepton und freier Säure fehlte, später nach entsprechender Medication freie Salzsäure, aber zu keiner Zeit der oft wiederholten Untersuchung Pepton da war. Es dürfte dies also ein Fall von mangelnder Pepsinbildung — wahrscheinlich nach unseren sonstigen Erfahrungen ein äusserst seltenes Vorkommniss — sein.

Die zweite an Zahl viel kleinere Gruppe — 8 resp. 9 Fälle umfassend — betrifft solche, deren chemischer Befund keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen von der Norm darbietet, obgleich, wie schon bemerkt, sich die subjectiven Klagen im Wesentlichen mit denen der ersten Gruppe deckten. Hier sind wir also darauf hingewiesen, die Ursache derselben nicht in chemischen, sondern in Fehlern der motorischen Function, vielleicht auch der Resorption zu suchen, wenn wir ihnen nicht einen Zustand beimessen wollen, den ich als „relative Insufficienz" des Chemismus bezeichnen möchte, d. h. eine genügende Absonderung von Magensaft zur Bewältigung ganz geringer, aber eine ungenügende Production zur Bewältigung grösserer Ansprüche an seine „peptische" Eigenschaft. Dies müsste durch eine zweite Serie von Untersuchungen zu einer späteren Stunde und nach einer reichlicheren Mahlzeit wie dem „Probefrühstück" zu entscheiden sein. Hierzu habe ich bisher noch wenig Gelegenheit gefunden, so dass ich mich für jetzt eines Urtheils darüber begebe. Vorläufig will ich daher beide Momente für gültig halten und entnehme aus der Gesammtheit der Befunde bei den sog. chronischen Katarrhen für die Therapie die Indication, in allen Fällen der ersten Gruppe den Chemismus, in denen der zweiten den Chemismus und die motorische Leistung des Organs zu fördern. Dies geschieht nach bekannten Vorschriften, theils durch Interna: Salzsäure, Pepsin event. Ausspülungen des Magens mit alkalischen Wässern, die nicht nur den Schleim lösen, sondern auch nach Jaworski eine vermehrte Salzsäureproduction bewirken sollen — theils durch mechanische Mittel: Electricität und Massage. Ich kann auf die Details der Therapie hier nicht eingehen; nur ein Wort über die jetzt im Allgemeinen übliche Administration der Salzsäure. Meist wird dieselbe so verordnet, dass etwa 10—15 Tropfen officineller Salzsäure in irgend einer Form vor oder nach der Mahlzeit zu nehmen sind. Vor der Mahlzeit ist die Darreichung selbstredend ganz irrationell, weil dadurch — vorausgesetzt, dass die Säure überhaupt so lange im Magen bleibt — die amylolytische Phase der Verdauung von vornherein abgeschnitten wird, denn dieselbe kann überhaupt nur unmittelbar nach der Einführung der Ingesta, wo also noch keine oder nur sehr geringe Mengen freier Salzsäure vorhanden sind, zu Stande kommen. (Cf. Ewald, Tagebl. d. Naturfvers. zu Strassburg i. E., 1885, p.) Aber auch im anderen Falle lässt sich leicht zeigen, dass die wenigen Tropfen Säure bei ungenügender Salzsäurebildung nicht anders wie ein Tropfen auf einen heissen Stein wirken können.

Bekanntlich schwankt der Salzsäuregehalt des normalen Magensaftes zwischen 0,2 bis 0,4 pCt. reiner Salzsäure, im Mittel 0,3 pCt., d. i. 1,2 pCt. officineller Salzsäure. Angenommen, der Mageninhalt betrüge im concreten Fall gerade 100 Ccm., so würden wir mit 10 Tropfen Salzsäure erst 0,5 pCt., mit 15 Tropf. 0,75 pCt. erreichen. Nun ist aber der Mageninhalt nach einer auch nur mässigen Mahlzeit viel grösser, mindestens 3 mal so gross, meist aber noch bedeutender und ein unbestimmter Theil der eingeführten Salzsäure wird sofort durch die vorhandenen Alkalien mit Beschlag belegt. Daraus geht also das Ungenügende unserer bisherigen Verordnungsweise deutlich hervor. Mindestens 90—100 Tropfen müssten an Stelle der üblichen 10 Tropfen genommen werden. Diese Menge zuzuführen ist leider ohne Ver-

dünnung mit sehr grossen Quantitäten Wasser — man würde fast 6—800 Ccm. brauchen, um die Säure einigermassen abzustumpfen — nicht möglich und muss man sich mit weniger genügen lassen. Ich verordne aber wenigstens 3 mal in ¼ stündigen Zwischenräumen je 15 Tropfen oder eine entsprechende Anzahl Pillen aus je 3 Tropfen Salzsäure mit Bolus und komme so und wie ich anzunehmen berechtigt bin, mit gutem Erfolg dem theoretisch geforderten Quantum immerhin näher, wie bei der sonst geübten Methode.

Um die Resorption zu prüfen, haben wir in der von Penzoldt und Faber angegebenen Jodkaliumprobe ein Mittel. Das in Kapseln verschluckte Jodkalium ist unter normalen Umständen 10—15 Minuten nach dem Verschlucken im Speichel nachweisbar. Bei Katarrhen kann es erst nach 40—50 Minuten auftreten. Wir können in dieser Beziehung die Resultate Penzoldt's pure bestätigen.

Den Schluss meiner heutigen Betrachtung sollen die Fälle sog. nervöser Dyspepsie oder wie ich sie zu nennen vorgeschlagen habe „Neurasthenia dyspeptica" bilden.

Ich will aber gleich bemerken, dass es mir auf den Namen wenig ankommt und dass ich s. Z. die „Neurasthenie" vorangestellt habe nach dem Grundsatz a potiore fiat denominatio, um damit auszudrücken, dass die dyspeptischen Erscheinungen nicht für sich allein auftreten, sondern als Theilerscheinung, zuweilen freilich als vornehmlichste Theilerscheinung eines allgemeinen Nervenleidens erscheinen. Freilich ist der Name in jedem Falle schlecht gewählt, denn wenn man sich an die ursprüngliche auch von mir früher angenommene Definition halten wollte, dass überhaupt keine „Dyspepsie", keine Störung des peptischen Vermögens des Magens in solchen Fällen vorläge, dann hätten wir eine dem bekannten „lucus a non lucundo" nicht ganz fern stehende Benennung geschaffen. Dem ist aber nicht so.

Es kommen sicher Fälle von wahrer Dyspepsie, d. h. einer Störung des Chemismus der Verdauung vor, die auf nervöser Basis erwachsen sind. Aber sie sind in der grossen Minderzahl gegenüber denjenigen, welche keine Abnormitäten des Chemismus erkennen lassen und doch die gesammte Scala gastrischer Beschwerden zu klagen haben. Sie sind aber dem, was die Autoren ursprünglich unter „nervöser Dyspepsie" verstanden haben, streng genommen nicht zuzuzählen, weil das Characteristicum derselben gerade in der Sufficienz des Chemismus liegt.

Die ersteren gleichen also ganz den vorher genannten Fällen „chronischen Katarrhs" ohne Störung des Verdauungschemismus und sind von diesen nur durch das gleichzeitige Vorhandensein allgemein nervöser Symptome zu differenziren, ebenso wie umgekehrt die Fälle chronischen Katarrhs mit Verdauungsstörungen (des Chemismus) durch das Fehlen solcher Symptome sich von gewissen nervösen Dyspepsien unterscheiden. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass hier häufig eine strenge Grenze nicht zu ziehen ist und oft erst lange Beobachtung und der Erfolg der eingeschlagenen Therapie das Richtige mehr vermuthen, als sicher erkennen lässt.

Ich habe aber keine Veranlassung, mich heute über das Capitel der nervösen Dyspepsie und ihre Behandlung eingehender auszusprechen, nachdem ich erst vor Kurzem meine Erfahrungen darüber mitgetheilt und nicht gesehen habe, dass die späteren Publicationen von meiner Auffassung wesentlich abwichen.

Dagegen wünsche ich schliesslich noch einen Fall kurz skizziren zu dürfen, der unter die Gruppe der nervösen Dyspepsien gerechnet, allerdings eine greifbarere Ursache wie gewöhnlich hat, nichtsdestoweniger aber ein eclatantes Beispiel des Nutzens meiner Untersuchungs-Methode darstellt.

Frau M., 35 Jahre alt, war seit Jahren als magenkrank behandelt worden; früher ganz gesund und wohlgenährt, waren die Erscheinungen angeblich nach dem Gebrauch von Eisen entstanden und vorwiegend in schweren cardialgischen Anfällen aufgetreten, während die Appetenz wenig gelitten hatte. Die Dame wagte aber kaum zu essen, weil sie von aller consistenteren Nahrung einen Anfall befürchtete. Sie war unter Anderem auf ein Magengeschwür hin behandelt worden, jedoch ohne Erfolg und im Laufe der Zeit ausserordentlich heruntergekommen und abgemagert. Schliesslich hatte man auch an Phthise gedacht und sie einen Frühling und Sommer in Soden zubringen lassen. Danach wurde sie von G. R. Kussmaul in Strassburg untersucht, der zuerst einen Tiefstand der rechten Niere constatirte und die Pat., welche nach Berlin übersiedeln wollte, an mich zu verweisen die Güte hatte. Die Pat. war fest davon überzeugt, dass sie so wenig wie möglich zu sich nehmen dürfe, weil ihr Magen nicht richtig verdaue und obgleich sie in Folge dessen die peinlichste Diät hielt und den grössten Theil des Tages liegend verbrachte, hatten wir 14 Tage lang fast täglich, ja mehrmals täglich die heftigsten Anfälle. Ich untersuchte den Mageninhalt mehrere Male zu verschiedenen Zeiten und nach verschiedener Kost und konnte der Pat. die Sufficienz desselben ad oculos demonstriren. Es wurde nun eine reichlichere Diät, aber in genau abzuwiegenden Mengen und mit Bevorzugung leicht verdaulicher Suppen, besonders der Leguminosenmehle angeordnet und zugleich, wie dies schon Kussmaul angerathen hatte, vollständige Bettruhe eingehalten. Im Vertrauen auf den Nachweis der Verdauungsfähigkeit ihres Magens setzte die Pat. die Diät consequent durch, trotzdem sich Anfangs noch Anfälle einstellten. Dann blieben sie ganz fort, Appetit und Verdauung liessen kaum zu wünschen übrig und nach 8 wöchentlicher Bettruhe ist sie jetzt frei von allen Beschwerden und hat viele Pfund an Gewicht gewonnen.

Nun ist nicht zu läugnen, dass die cardialgischen Anfälle durch den Zug der beweglichen Niere bedingt waren und dass die absolute Ruhe und die dadurch erfolgte Fixirung der Niere wohl den Hauptantheil an diesem Erfolge hat. Ein nicht zu unterschätzendes Moment dürfte aber auch in der dreisten Nahrungsaufnahme, die auf Grund der Magenuntersuchung angeordnet wurde, zu suchen sein.

M. H.! Ich habe Ihnen im Vorstehenden in möglichster Kürze wenig mehr als das Gerüst, gewissermassen das Fachwerk gegeben, in welches unsere künftigen Erfahrungen einzuordnen sind. Ich bin weit entfernt davon anzunehmen, dass damit ein Abschluss nach irgend einer Richtung hin erreicht ist. Aber Folgendes glaube ich andererseits mit vollem Recht für die von mir geübte Methode um so mehr in Anspruch nehmen zu dürfen, als sie auf einer zuverlässigen in vielen hundert Einzeluntersuchungen von uns bewahrheiteten physiologischen Grundlage beruht:

1) Die vertiefte Einsicht in den Chemismus der Magenverdauung und die darauf beruhende grössere Sicherheit der Diagnose und der Therapie.

Neue Mittel kann ich Ihnen ja nicht bringen, wohl aber eine bessere Indication für die Anwendung der bekannten und damit eine grössere Sicherheit in der consequenten Durchführung einer einmal als richtig erkannten Therapie.

2) Die Möglichkeit den Erfolg der Therapie, auch wenn er sich nicht sofort nach Aussen manifestirt, in jeder Phase der Behandlung mit Leichtigkeit controliren und danach wieder den weiteren Gang der Therapie regeln zu können.

Wie gesagt, m. H., die weitere Brauchbarkeit dieses Vorgehens wird die fernere Beobachtung in noch höherem Masse als jetzt erweisen müssen. Das glaube ich aber schon jetzt sagen zu können, dass es in Zukunft bei schwierigen und veralteten Zuständen von Magenleiden nicht mehr genügt die Zunge anzusehen, die Magengegend zu palpiren, event. auch eine sogen. Probeausspülung zu machen, sondern dass zur Stellung einer so weit als möglich sicheren Diagnose, die chemische Untersuchung des Mageninhaltes, wie ich sie Ihnen heute vorgeführt habe, unerlässlich ist.

III. Zur Cocainwirkung.

Von

Dr. med. **J. Feinberg,** Kowno (Russland).

In der Berliner medicinischen Gesellschaft [1]) referirte Dr. Heymann über einen Intoxicationsfall durch Cocain. Nach einem

1) Berlin. Klin. Wochenschrift. No. 48. 1885.



Gramme desselben, das in Rachen und Kehlkopfraum eingepinselt wurde, fing Patient auf dem Stuhle zu schwanken an. Auf's Sopha gebracht, lag er etwas apathisch, jedoch bei vollem Bewusstsein, Puls-, Respirationsfrequenz und Temperaturerhöhung wurden constatirt. Bei ungetrübtem Sensorium und normaler Sensibilität, konnte Patient keine Gehbewegungen machen. Gestützt war der Gang unsicher und schwankend. Später soll Patienten das Gehen ganz unmöglich gewesen sein. Dieser Intoxicationsfall ist höchst interressant und bestätigt auch beim Menschen die Resultate, die ich im Anfange dieses Jahres bei Versuchen an Thieren mit Cocain erzielt habe und gleichzeitig in Russischer Sprache veröffentlicht habe („Wratsch" No. 29. 1885). Da Letztere, wie ich glaube, klinisches Interesse zu beanspruchen berechtigt sind, so gedenke ich sie in gedrängter Kürze mitzutheilen. — Zum Nachweise der localen anaesthetischen Wirkung des Cocains wurde in mehreren Versuchen der Ischiadicus entblösst und einige Tropfen einer 5% Cocainlösung aufgeträufelt. Bald darauf vollständige Anaesthesie. Mechanische Insulte, Aufhebung der Nerven mit der Sonde u. s. w. bringen nicht die geringste Reaction hervor. Zur Erforschung der Allgemeinwirkung begann ich mit subcutaner Iujection, in der Dose ½ Gran (0,03). Schon nach 5—10 Minuten erscheint Pupillendilatation beiderseits mit geschwächter oder manchmal auch aufgehobener Reaction, Retraction der Augenlider, Prominenz der Bulbi mit Anaesthesie derselben. Am Rumpfe und Hinterextremitäten Sensibilität intact; an den Vorderbeinen und Gesichtshaut Druck und Schmerzgefühl etwas geschwächt. Cutane Reflexe von den sensibeln Hautpartien sehr lebhaft. An der Injectionsstelle, etwa 3 Zoll oberhalb, etwa 2 Zoll unterhalb derselben ist die Anaesthesie eine complete. Nach 25—30 Minuten ist merkliche Abschwächung des Cocaineffects wahrnehmbar, Pupillendilatation, Exophthalmus werden geringer; das Thier wird auf den Boden gesetzt und folgende Erscheinungen werden beobachtet: Das Thier bewegt den Kopf unaufhaltsam in transversaler Richtung von rechts nach links und umgekehrt, Oscillationen der Bulbi in der Kopfrichtung kommen manchmal vor. Wird das Thier an den Hinterbeinen in die Höhe gehoben, so treten diese Kopfbewegungen noch prägnanter hervor. Die Lage des Thieres ist eine sehr auffallende: Mit gespreizten Beinen liegt es unbeweglich, platt auf dem Leibe, keiner spontanen Bewegung fähig. Bei vollständig intactem Sensorium und erhaltener, oder kaum alterirter Sensibilität, hat das Thier keine Ahnung von der Lage seiner Glieder. Man kann sie nach Belieben flectiren, extendiren, in die unnatürlichsten Stellungen bringen ohne den mindesten Widerstand. Gewaltsam fortgeschoben macht das Thier Versuche einer Körperlocomotion, aber die Beine gleiten aus, werden ungeschickt angesetzt und das Thier fällt wieder auf den Leib. Nach einer Stunde werden die Bewegungsversuche bedeutend reger, aber da tritt auch die Coordinationsstörung desto prägnanter hervor. Nach etwa 2 Stunden ist die letzte Spur der Ataxie verschwunden und das Thier befindet sich ganz wohl. Nach subcutaner Injection Gran 1—2 (0,06—0,012) des salzsauren Cocains, treten die Augenerscheinungen recht rapide auf, sie sind bedeutend intensiver als in den vorher geschilderten Fällen: Pupillendilatation, Retraction der Augenlider, Exophthalmus, Anaesthesie der Bulbi sind hochgradig. Bald aber stellt sich momentan tonischer Krampf in den Extremitäten ein; sie werden starr und extendirt, bald darauf brechen klonische Zuckungen aus, die in häufigen und regelmässigen Intervallen sich wiederholen. Der Kopf wird gewaltsam nach hinten geschleudert, die Halsmuskeln sind rigide. Die Zuckungen verbreiten sich auf die Zungenmuskulatur und in rascher Aufeinanderfolge wird die Zunge bald nach vorne, bald nach hinten geschleudert. Der Speichelfluss ist dabei sehr profus. Schon nach einigen Minuten lassen die Krämpfe nach. An der Zunge, Wangen und Lippen ist die Anaesthesie recht intensiv. Die Respiration wird so frequent, dass man sie nicht zählen kann, aber die Thoraxexcursionen sind sehr oberflächlich. Das Sensorium scheint etwas getrübt zu sein. Nach 30—40 Minuten, manchmal länger, beginnt der Cocaineffect sich abzuschwächen. Die Zuckungen verlieren sich zuerst, die Erscheinungen seitens der Augen lassen allmälig nach, das Sensorium wird normal. Die schon früher geschilderte Coordinationsstörung ist hochgradig und dauert nicht selten 5—6 Stunden lang. Das Thier macht die fruchtlosesten Versuche eine regelmässige Gehbewegung zu machen. Alle Thiere erfreuten sich später des besten Wohlseins.

In meiner ausführlichen Abhandlung in „Wratsch" „über den Einfluss des Cocains auf die Coordinationscentren des Gehirns" resumirte ich die Versuchsergebnisse wie folgt.

1) Cocain, in unmittelbarer Berührung mit einem peripheren Nerven, verursacht sofortige Anaesthesie desselben. —

2) Subcutan applicirt bringt es differente Erscheinungen hervor, je nach der Dosis.

3) Bei halbgräniger Dose werden locale Anaesthesie, solche der Bulbi, Pupillendilatation, Retraction der Augenlider, Exophthalmus, manchmal Sensibilitäts-Abnahme an Lippen, Zunge und Wangen, beobachtet.

4) Die Respiration wird beschleunigt und verflacht.

5) Coordinationsstörung in den Extremitäten, Kopfbewegung in horizontaler Richtung mit oder ohne Nystagmus sind constant.

6) Nach 1—2 gräniger Dose stellen sich tonische und klonische Krämpfe ein,

7) Das Sensorium scheint etwas getrübt.

8) Die Pupillen sind reactionslos.

9) Nach beiderseitiger Hals-Sympathicus Durchschneidung ist die Pupillendilatation kaum wahrnehmbar.

Unter allen krankhaften Erscheinungen, zu denen Cocain Anlass giebt, ist die Coordinationsstörung, die schon bei kleinen Dosen, bei intactem Sensorium, bei Abwesenheit von Krämpfen so constant auftritt, am auffallendsten. Die so geringe Sensibilitätsalteration in den Vorderbeinen ist keineswegs hinreichend, die Ataxie aller 4 Extremitäten zu erklären. Die Vermuthung einer Affection der Coordinationscentren musste sich unwillkürlich aufdrängen. Zu Letzteren gehören bekanntlich Vierhügel und Kleinhirn. Da Läsionen bestimmter Bezirke des Letzteren Erscheinungen hervorrufen, die von denen in unseren Experimenten abweichen, Pupillendilatation, Retraction der Augenlider, Anaesthesie der Bulbi, Exophthalmus, Sensibilitätsstörung im Gebiete des Trigeminus bei Cerebellarläsionen nicht vorkommen, so mussten die Vierhügel zur Erklärung herangezogen werden. Corpora quadrigemina und Thal. opt., die Hauptganglien der Haubenbahn, sind bekanntlich Reflexcentren, stehen in Verbindung einerseits mit einem sensorischen Nerven, dem Tractus opticus, andererseits vermittelst der Schleifenschicht mit den Vordersträngen des Rückenmarks. Nach Meynert[1]) dienen sie 1) zur Erwerbung von Bewegungsvorstellungen durch das Muskelgefühl 2) Vermittelst der in ihnen enthaltenen Reflexmechanismen zu unwillkürlicher Anpassung unserer Bewegungen an die äusseren Verhältnisse, 3) als Durchgangsstation von gewissen sensiblen Bahnen, die zur Leitung von Muskel- und Innervationsempfindungen dienen. Die Beeinträchtigung dieser Bahnen durch's Cocain könnte wohl die Coordinationsstörung bedingen, die partielle Anaesthesie im Trigeminusgebiete würde sich leicht durch den Ursprung einer Wurzel desselben von einem Zellenhaufen am Aquaed. Sylvii erklären, die Pupillendilatation könnte auf Paralyse des Sphincter iridis bezogen werden. Unerklärt durch die depressive Wirkung des Cocains auf die Haubenbahnganglien bleiben aber Exophthalmus,

1) Lehrb. d. Gehirnkrankh. v. Wernicke.

Retraction der Augenlider und die Krämpfe. Im besseren Einklange stehen unsere experimentellen Ergebnisse mit den Ferrier-schen Reizversuchen an den Vierhügeln. Er beobachtete dabei Pupillendilatation, Retraction der Augenlider, Kopfbewegungen und bei fortgesetzter Reizung auch tonische Krämpfe. Die Pupillendilatation soll nach Ferrier durch Reizung des Sympathicus bedingt sein und nach Knoll[1]) soll Irritation der Vierhügel nach vorangegangener Durchschneidung des Sympathicus zu keiner Pupillendilatation Anlass geben. Noch überzeugender scheinen die Schöller'schen[2]) Versuche mit Durchschneidung des Sympathicus und Exstirpation der oberen Halsganglien zu sein, wobei Cocaininjection keine Pupillendilatation mehr hervorruft.

Aus allem diesen muss der Schluss gezogen werden, dass Cocain in's Blut eingedrungen, seine eigenthümliche sensibilitätsvermindernde Wirkung auf die sensibeln muskelgefühlleitenden Bahnen der Haubenganglien ausübt, in grösseren Dosen die motorischen Fasern derselben in Irritations-Zustand versetzt und Krämpfe auslöst. — Meine Versuche mit Cocain werden fleissig fortgesetzt und eine ausführliche Abhandlung über dieselben binnen Kurzem anderwärts veröffentlicht werden.

Kowno, den 4./16. December 1885.

IV. Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre.

(Vortrag gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. November 1885.)

Von

Dr. **W. Uhthoff,**
Docent und Assistent der Schoeler'schen Augenklinik in Berlin.

(Schluss.)

Bei der multiplen disseminirten Herdsclerose wurde reflectorische Pupillenstarre 2 mal beobachtet oder in fast 4 % der überhaupt zur Beobachtung gekommenen Fälle von multipler Sclerose.

Das 2malige Fehlen der Pupillarreaction auf Licht bei Railway-Spine erscheint mir ferner sehr bemerkenswerth und ist wohl geeignet, auf das Wesen der Erkrankung einiges Licht zu werfen. Sie wissen, m. H., dass ein Theil der Autoren, unter ihnen vor Allem Charcot, die Erscheinungen der Railway Spine lediglich als männliche Hysterie auffasst, während auf der anderen Seite die Ansicht verfochten wird, dass wenigstens in einem Theil der Fälle den Krankheitserscheinungen nachweisbare anatomische Veränderungen zu Grunde liegen müssen. Ich glaube, das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre bei dieser Erkrankung spricht entschieden für die letztere Ansicht, denn einem Fehlen der Lichtreaction, glaube ich, muss in allen Fällen eine anatomische Veränderung zu Grunde liegen. Im Uebrigen halte ich mich, als Augenarzt, nicht für befugt, auf diese Streitfrage weiter einzugehen und verweise auch hier wieder auf eine in allerletzter Zeit erschienene Publication Oppenheim's[3]), der eben im Wesentlichen dasselbe Beobachtungsmaterial zu Grunde liegt.

Als congenitale Anomalie fand sich eine vollkommene Starre der Pupillen auf Licht und Convergenz 2 mal; aber beide Male wohlverstanden nur mit einer ganz rudimentären Entwicklung der Iris, so dass in diesen Fällen die mangelhafte Entwicklung resp. das Fehlen der Irismuskulatur eine Reactionslosigkeit der Pupillen völlig erklärt.

Ob eine reflectorische Pupillenstarre auch vorkommen kann als angeborene Anomalie bei angeborenen Fehlern des Centralnervensystems, aber bei gut entwickelter Iris, dafür habe ich unter meinem Beobachtungsmaterial keinen sicheren Fall. Nur bei einem Patienten mit reflectorischer Pupillenstarre lautete die Diagnose auf angeborenen Schwachsinn, gleichzeitig bestand aber auch bei diesem eine Retinitis pigmentosa mit hochgradiger concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung. Es ist mir nun zwar nicht bekannt, dass auf Grundlage einer Retinitis pigmentosa jemals eine reflectorische Pupillenstarre beobachtet worden wäre, wohl aber finden sich Angaben in der Literatur, dass bei dieser Netzhauterkrankung sehr enge Pupillen und eine sehr träge Reaction beobachtet wurden. Bemerkenswerth also bleibt dieser Fall jedenfalls.

In dem Falle, wo bei einem grossen Aneurysma des Truncus anonymus eine Pupillenstarre beobachtet wurde, können wegen der Grösse des Aneurysma's möglicherweise, wie die Section ergab, beide Nervi sympathici Druckwirkungen erfahren haben. Aber das würde ja immer noch nicht eine reflectorische Pupillenstarre erklären. Die genaue Untersuchung des Gehirns und des Rückenmarks dieses Patienten steht indess noch aus und wird der Fall erst demnächst ausführlich publicirt werden.

Der übermässige Tabaksgenuss ist nur 1 mal unter den Fällen als Ursache einer Pupillenstarre notirt. Die Pupillen waren ausserdem hochgradig verengt und sollte nach Aussage des Pat. die starke Myosis schon seit langen Jahren bestehen; abgesehen von einem übermässigen Tabaksgenuss, waren bei dem Pat. sonst keine Symptome einer anderweitigen Erkrankung nachweisbar. Ich habe übrigens den Kranken später nicht weiter beobachten können, möchte es aber wohl für möglich halten, zumal bei dem chronischen Alkoholismus das Auftreten der Pupillenstarre in vereinzelten Fällen als sicher constatirt anzusehen ist, dass es lediglich in Folge der chronischen Nicotinvergiftung gelegentlich einmal zur Pupillenstarre kommen kann.

Die beiden Fälle mit Pupillenstarre endlich, wo die Diagnose bis jetzt nicht anders als auf „rechtsseitige Hemianästhesie“ und auf „Hysteroepilepsie“ gestellt werden konnte, bleiben vorläufig unaufgeklärt, aber man darf hier wohl auf noch später eintretende complicirende Erscheinungen rechnen, zumal in dem letzteren Falle früher eine Augenmuskellähmung voraufgegangen war.

Es bleiben also zuletzt nur 3 Fälle übrig von den 136, wo gar kein ätiologisches Moment für die reflectorische Pupillenstarre ermittelt wurde. Aber, m. H., für mich sind diese 3 Fälle durchaus nicht etwa beweiskräftig dafür, dass dies Phänomen gelegentlich auch beim Gesunden vorkommen könne. Es sind dies eben 3 ganz unzureichend beobachtete Fälle, wie das namentlich bei einer poliklinischen Beobachtung trotz aller Bemühungen gar nicht zu vermeiden ist. Alle 3 Patienten kamen nur 1 mal zur Untersuchung, über ihr weiteres Schicksal war Nichts zu ermitteln und die Aufzeichnungen in den Journalen sind unzureichend.

Und nun, m. H., bitte ich Sie noch auf einige Augenblicke um Gehör für meine zweite kleinere Beobachtungsreihe, in der ich diejenigen Fälle, wie ich schon vorhin erwähnte, zusammenfasse, wo neben der Reactionslosigkeit der Pupillen auf Licht oder, was in dieser Reihe ungefähr dasselbe sagen will, bei der Lähmung des Sphincter Iridis, gleichzeitig eine Accommodationslähmung vorhanden war. Ich hoffe, Sie werden mir zugeben, nachdem Sie die Resultate gehört, dass eine gesonderte Zusammenstellung dieser Fälle nicht nur angängig, sondern sogar nothwendig ist. — Also eine isolirte Lähmung der Accommodation

1) Ferrier, Functionen des Gehirns.

2) Berlin. klin. Wochenschr. 1885. S. 39.

3) Weitere Mittheilungen über die sich an Kopfverletzungen und Erschütterungen (in specie Eisenbahnunfälle) anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems. Archiv für Psychiatrie, Bd. XVI, Heft 3.



mit Lähmung des Sphincter pupillae „Ophthalmoplegia interna" (Hutchinson) kam vor im Ganzen 30 mal, und zwar auf Grundlage:

1) von Syphilis 8 mal oder in 23,3 % aller derartigen Fälle; hiervon 6 mal einseitig, 2 mal doppelseitig. In 3 Fällen ist die Diagnose einer voraufgegangenen syphilitischen Infection nicht absolut sicher.

2) von Tabes 3 mal oder in 10 %; 1 mal doppelseitig, 2 mal einseitig.

3) von progressiver Paralyse 2 mal oder in 6,6 %; 1 mal doppelseitig, 1 mal einseitig.

4) von Trauma 2 mal oder in 6,6 %; beide Male einseitig.

5) Exquisite Erkältung 1 mal oder in 3,3 % (einseitig).

6) Beginnende Tuberkulose des Gehirns (?) 1 mal oder in 3,3 %; doppelseitig.

7) Tumor cerebri? 1 mal oder in 3,3 %.

8) Kein ätiologisches Moment nachweisbar 12 mal oder in 40 %; hiervon 7 mal doppelseitig, 5 mal einseitig.

Sie sehen, m. H., in dieser Beobachtungsreihe ist die Reihenfolge der ermittelten ätiologischen Momente eine ganz andere als bei der ersten über das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre im gewöhnlichen Sinne. Hier steht die Syphilis bei Weitem an der ersten Stelle mit 23,3 %. Die Affection ist fast immer einseitig und in dem einen Falle, wo sie doppelseitig ist, erkrankte das zweite Auge erst Jahre lang nachher. Die specifische Infection war in den Fällen, wo dies genau ermittelt werden konnte, meist längere Jahre vor Eintritt der Lähmung der Accommodation und des Sphincter pupillae erfolgt, durchschnittlich vor 7—8 Jahren. Es sind dies Thatsachen, welche mit sonstigen Beobachtungen in der Literatur wohl übereinstimmen [1]). Bei allen diesen Kranken zeigten sich keine spinalen Symptome, wohl aber bei dreien Gehirnerscheinungen, so dass die Diagnose auf Gehirnsyphilis gestellt werden musste.

Die Tabes und die progressive Paralyse sind in dieser Reihe nur mit verhältnissmässig kleinen Zahlen vertreten und das verdient, glaube ich, besonders hervorgehoben zu werden.

Nach Trauma (Contusion des Auges) wurde 2mal eine Lähmung des Sphincter pupillae und der Accommodation beobachtet und zwar beide Male mit einer Linsenluxation, also einer starken Läsion des Auges. Das Auftreten einer traumatischen dauernden Parese des Sphincter pupillae und der Accommodation, sowie einer dauernden reflectorischen Pupillenstarre im gewöhnlichen Sinne ohne schwere Läsion des innern Auges kam also nicht zur Beobachtung; wohl aber erinnere ich mich eines Falles, wo nach einem Schlag aufs Auge die Pupille etwa 2—3 Wochen lang auf Licht nicht reagirte, ohne dass etwa eine Linsenluxation oder eine sonstige schwere Läsion des Augeninnern vorhanden gewesen wäre. Die Lichtreaction trat dann aber später wieder ein.

In dem 1 unserer Fälle wurde von der betreffenden Patientin mit aller Bestimmtheit eine Erkältung für eine einseitige Lähmung des Sphincter pupillae und der Accommodation beschuldigt. „Sie habe an einem kalten Wintertage die betreffende Gesichtshälfte längere Zeit dem kalten Winde ausgesetzt und bald darauf die Sehstörung und die Erweiterung der Pupille auf dem betreffenden Auge gespürt." Ich lasse es dahingestellt, ob ein derartiger Zusammenhang in diesem Falle sicher anzunehmen ist, um so mehr, da bei der Patientin Syphilis nicht sicher ausgeschlossen werden konnte.

Am häufigsten aber war es, wie obige Zusammenstellung ergiebt (in 40 % der Fälle), dass gar kein ätiologisches Moment ermittelt werden konnte und zwar war hier in der Mehrzahl der Fälle die Affection doppelseitig und die Sehstörung meist gleichzeitig auf beiden Augen oder doch nur durch kleine Zeitintervalle getrennt aufgetreten. Allen diesen Patienten ist ferner gemeinsam, dass sie sämmtlich in einem verhältnissmässig jugendlichen Lebensalter standen (zwischen 20—30 Jahren) als sie von der Sehstörung befallen wurden. Ferner ist bemerkenswerth, dass fast bei allen diesen Kranken neuropathische Daten notirt sind (als zeitweise Kopfschmerzen, Krämpfe, Angstzustände, grosse Erregbarkeit u. s. w.). Beim weiblichen Geschlecht fanden sich auch mehrmals Menstruationsanomalien. Die Sehstörung ging in den meisten dieser Fälle bald zurück, ja bei einem 28jährigen sonst ganz gesunden Manne hielt die Accommodations- und Sphincterlähmung auf dem einen Auge kaum einen Tag lang an, auf dem andern verschwand sie ebenfalls in wenigen Tagen. Dagegen bestand bei einer Frau seit ihrem 22. Lebensjahr eine doppelseitige Erweiterung der Pupillen und Lähmung der Accommodation ohne jegliche Reaction der Pupillen auf Licht und Convergenz schon 20 Jahre lang ganz unverändert, ohne dass sie zur Zeit der Untersuchung in ihrem 42. Lebensjahr eine sonstige pathologische Erscheinung von Seiten ihres Nervensystems geboten hätte. — Es liegt ja nahe bei dieser doppelseitigen Sehstörung, wenn dieselbe bald wieder schwindet, daran zu denken, dass die Affection durch Genuss von irgend welchen schädlichen Substanzen oder Medikamenten entstanden sei, wie das ja nach Genuss von verdorbenem Fisch oder Wurst beobachtet worden ist. In meinen Fällen ist es mir nicht gelungen, derartige ätiologische Momente zu eruiren, nur einer der Kranken war geneigt, sein Leiden auf den Genuss von „Mohnschnitzel" (eine Art aus dem Mohnsamen bereiteten Compot) zurückzuführen. Jedenfalls scheint mir das aus diesen ganzen Beobachtungen hervorzugehen, dass wir bei einer doppelseitigen und gleichzeitig auftretenden Accommodations- und Sphincter-Lähmung viel weniger Syphilis als Ursache zu erwarten haben, als bei einer einseitigen derartigen Affection.

In Bezug auf die Zusammengehörigkeit von Lähmung der Accommodation und des Sphincter pupillae will ich noch bemerken, dass beides ja fast immer gleichzeitig auftritt, jedoch habe ich in einigen wenigen Fällen aus meiner Gesammtbeobachtungsreihe einige Ausnahmen von dieser Regel constatiren können. In einem Falle von spinaler doppelseitiger reflectorischer Pupillenstarre mit Myosis war gleichzeitig eine linksseitige Oculomotoriuslähmung vorhanden mit Lähmung der Accommodation des betreffenden Auges (also bei enger Pupille). — In einem andern Falle wurde eine isolirte Lähmung des Sphincter pupillae des linken Auges konstatirt, während die Accomodation und die Sehschärfe völlig intakt waren. Die Pupille des linken Auges war mittelweit und reagirte weder auf Licht, noch auf Convergenz, noch konsensuell, die Pupille des rechten Auges verhielt sich normal. In einem dritten Falle war eine doppelseitige Parese der Accommodation vorhanden, dabei jedoch die rechte Pupille eng und völlig starr auf Licht, die linke etwas weiter als die rechte und leicht unregelmässig, die Lichtreaction auch hier fast völlig aufgehoben. Und in letzter Linie konnte ich einmal bei einem Tabiker constatiren, wie zuerst eine Lähmung Sphincter pupillae eintrat und erst ca. 6 Wochen später die Lähmung der Accommodation.

Eine eigenthümliche Erscheinung sei hier ferner noch angeführt, welche ich einmal beobachtete, deren diagnostischen Werth ich zur Zeit aber noch nicht ganz übersehe. Es sind dies kleine hippusartige Contractionen des Sphincter Iridis des linken Auges bei einer Pat. mit Hirnsyphilis und reflectorischer Pupillenstarre, nur eine ganz minimale Lichtreaction ist auf dem linken Auge noch vorhanden. Diese kleinen ruckweisen Contractionen des Sphincter iridis finden fortwährend statt ganz unabhängig von der Beleuchtung. Kommt eine solche Erscheinung bei

1) Alexander, Berl. klin. Wochenschrift, 1878, No. 20.

fehlender Lichtreaction der Pupille zur Beobachtung, so haben wir das meines Erachtens als eine pathologische Thatsache anzusehen. Im Uebrigen muss man mit der Beurtheilung solcher kleiner ruckweiser Contractionen des Sphincter iridis bei Pupillen, welche gut auf Licht reagiren, sehr vorsichtig sein, da es ja eine bekannte Erscheinung ist, dass selbst bei constanter Beleuchtung der Sphincter iridis sich nicht in absoluter Ruhe befindet, sondern fortwährend kleine Contractionen ausführt, wobei sich die Pupille dann allmälig etwas erweitert. Auf diese Verhältnisse hat besonders Schadow[1]) in letzter Zeit bei der normalen Pupille wieder aufmerksam gemacht.

Ich habe es dann noch versucht, die Wirkung einer eingeträufelten Cocaïnlösung (2%) auf reflectorisch starre Pupillen zu eruiren, in den von mir untersuchten Fällen erweiterten sich die reflectorisch starren Pupillen ganz deutlich auf Cocaïn, an der Lichtstarre wurde dadurch natürlich Nichts geändert. Wir haben bekanntlich in dem Cocaïn ein exquisites Reizmittel für den dilatator pupillae und somit für die sympathischen Nervenfasern, welche denselben versorgen. Ich habe Gelegenheit gehabt, als Augenzeuge der Versuche Schoeler's[2]) in dieser Richtung, der ja unter Andern auf diese Eigenschaft des Cocaïns in der Discussion der Berl. med. Gesellschaft hinwies und dieselbe besonders betonte, zu sehen, wie sich nach Durchschneidung des Halssympathikus und Exstirpation des Ganglion supremum beim Kaninchen, wenigstens bei einem Theil der Thiere eine absolute Wirkungslosigkeit einer 2% Cocaïnlösung auf die erheblich verengte Pupille einstellte. Ich hatte Gelegenheit im August dieses Jahres bei einer einseitigen Lähmung des linken Kopfsympathikus mit den entsprechenden Augensymptomen (Ptosis, Verengerung der Pupille u. s. w.) eine 2% Cocaïnlösung einzuträufeln, dieselbe blieb absolut wirkungslos, die Pupille erweiterte sich gar nicht. Es handelte sich um ein 1½ jähriges sonst gesundes Kind, das von seinen Eltern gebracht wurde, wegen einer angeblich leichten Erweiterung der rechten Pupille. Die vorgenommene Untersuchung zeigte mir, dass die rechte Pupille sich ganz normal verhielt, dass dagegen die linke abnorm verengt war, jedoch auf Licht noch reagirte. Es bestand ferner linksseitige deutliche Ptosis. Die Anamnese ergiebt folgendes: Im Alter von 1 Jahr bekam das Kind einen Drüsenabscess in der linken oberen Halsgegend dicht hinter dem oberen Theil des musculus sternocleido mastoideus. Der Abscess wurde aufgeschnitten und gleich darauf bemerkten die Eltern den Unterschied in der Pupillenweite, sie machten ferner die Wahrnehmung, dass nur die rechte Kopfhälfte schwitzt, die linke nicht, dass ferner ebenso die rechte Hälfte des Kopfes z. B. während des Schlafes sich röthe, die linke ganz blass bleibe. Von dem halbseitigen Schwitzen konnte man sich in dem heissen Ophthalmoscopir-Zimmer leicht überzeugen. Die Diagnose einer linksseitigen Lähmung des Kopfsympathikus konnte nicht zweifelhaft sein.

Noch interessanter war mir die Wirkung des Cocaïn's auf die Pupille in einem 2. Falle: Am 31. VII. 85. wurde die 7 jährige Meta Str. von ihrer Mutter in der Poliklinik vorgestellt, mit der Klage, dass sich die Pupille des rechten Auges von Zeit zu Zeit sehr stark erweitere; die linke Pupille dagegen eng bleibe, ja sich sogar noch stärker verengere als in der Norm. Besonders bei geistiger Aufregung des Kindes trete zuweilen „eine ganz enorme Erweiterung der rechten Pupille ein, so dass das Blaue nur noch in einem ganz schmalen Saume sichtbar bleibe"; „ebenso sei diese Erweiterung der rechten Pupille so hochgradig, wenn das Kind an Kopfschmerzen in der Stirn litte, von denen es seit seinem 3. Lebensjahr nach überstandenem Scharlach viel zu leiden habe". „Die rechte Pupille ist dann immer sehr gross, während die linke noch kleiner als gewöhnlich wird bis zu Stecknadelkopfgrösse." Das Kind ist sonst angeblich gesund, jedoch seit dem Scharlach sehr schreckhaft, bekommt sehr leicht „einen rothen Kopf" bei psychischer Erregung, während es für gewöhnlich sehr blass aussieht, der Schlaf ist sehr unruhig. Die Mutter gibt ferner an, dass sie selbst bei geistiger Erregung viel von Kopfschmerzen zu leiden habe und dass dasselbe bei der Grossmutter der Fall sei. Die objective Untersuchung des Kindes ergibt sonst keinen abnormen Befund an den Augen, nur einen rechtsseitigen hyperopischen Astigmatismus und eine deutliche Differenz in der Pupillengrösse, die sich bei psychischer Erregung, wie wiederholt constatirt werden konnte, sehr steigert. Die Pupillenreaction ist rechts sehr lebhaft, ja wohl mit Recht abnorm lebhaft zu nennen; links ist die Pupille ziemlich eng und die Reaction ziemlich träge. — Ich wüsste mir das ganze Verhalten der Pupillen nicht anders zu erklären, als rechts durch einen abnormen Reizzustand der sympathischen Dilatator-Nervenfasern und links durch einen paretischen Zustand derselben, wenn auch keiner völligen Lähmung. Auch in diesem Falle träufelte ich Cocaïnlösung in beide Augen gleichzeitig ein und es zeigte sich hier ein grosser Unterschied in der Wirkung auf beiden Augen. Die rechte Pupille erweiterte sich sehr bedeutend und verhältnissmässig schnell, während die linke nur ganz wenig grösser wurde.

Die Anführung dieser beiden Fälle soll nur dazu dienen, aufzufordern auf dem Gebiet der Pupillarphänomene doch das Cocaïn auch in diagnostischer Beziehung in Anwendung zu ziehen, es dürfte wohl zuweilen auch in dieser Hinsicht von Nutzen sein.

Somit bin ich am Ende meiner Ausführungen angelangt. Sie sehen m. H., dass die reflectorische Pupillenstarre doch von nur bei einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Krankheitsgruppen beobachtet wurde, selbst an einem grossen Beobachtungsmaterial; es spricht diese Thatsache an sich für den hohen diagnostischen Werth dieses Phänomens. Ich möchte schliessen mit der Bitte an sie Alle m. H., wenn sie Fälle kennen, wo eine reflectorische Pupillenstarre bei andern hier nicht angeführten Krankheitsgruppen vorkommt, und wenn sie diese Fälle sicher constatirt und Jahre lang beobachtet haben, dieselben doch ja der Oeffentlichkeit zu übergeben, denn jeder einzelne sicher konstatirte und hinreichend lange verfolgter derartige Fall hat ein grosses Interresse und ist geeignet die Lehre von der reflectorischen Pupillenstarre zu fördern.

Ich bin dem Herrn Geh. Rath Westphal sowie dem Herrn Prof. Schoeler zu aufrichtigem Dank verpflichtet für die Ueberlassung des einschlägigen Materials.

1) v. Graefe's Archiv für Ophthalm. XXVIII, 3.

2) Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 6.

V. Ueber die Dosirung galvanischer Ströme in der Elektrotherapie.

Von
S. Th. Stein in Frankfurt a. M.

Als der internationale Elektriker-Congress im Jahre 1881 die elektrischen Einheiten endgültig festgesetzt hatte und auf Grund derselben es möglich geworden war, ein für die elektrische Strommessung absolutes internationales Mass-System zu allgemeiner Gültigkeit und Anerkennung zu bringen, war es für die allgemeine Elektrizitätslehre die zuerst herantretende Aufgabe der Elektrotechniker, Instrumente zu bauen, mittelst deren man bei Durchleitung des elektrischen Stromes an geeigneten Indikatoren die aus der betreffenden Stromquelle unter Berücksichtigung der zwischenliegenden Widerstände resultirenden Stromstärken direkt ablesen konnte. In ähnlicher Weise, wie für die im bürgerlichen Leben und in der Technik zur Verwendung kommenden starken Ströme sehr zuverlässige Galvanometer, sogenannte Ampèremeter



und Voltmeter, construirt worden sind, hat man sich auch auf dem Gebiete der ärztlichen Elektrotechnik bemüht, absolute Galvanometer für schwache Ströme zu schaffen, mittelst deren es dem Arzte ermöglicht wurde, die anzuwendende Stromstärke, während der Strom durch den menschlichen Körper hindurchtritt, zu bestimmen, um ersteren während der Applikation auf gleicher Höhe zu erhalten. Ebenso war dadurch die Möglichkeit gegeben, unter Angabe eines bestimmten, die Stromstärke anzeigenden Galvanometerausschlags und der die Stromdichte bedingenden Rheophorengrösse wissenschaftlich den Grad und die Eigenschaften der elektrischen Energie festzusetzen, welche für diesen oder jenen Einzelfall indicirt sind. Auch wurde dadurch des Weiteren es ermöglicht, dass bei einschlägigen Publikationen die elektrotherapeutischen Beobachtungen, betreffend die Stromstärke, dem Leser übermittelt und zur Nachprüfung empfohlen werden konnten. Zu obigem Zweck wurden sowohl Galvanometer mit horizontal liegender Skala, als auch solche empfohlen, welche durch die vertikale Stellung des Zeigers und der Ablesescheibe das Ablesen der Stromstärke für den behandelnden Arzt bequemer machen sollten.

Es war Prof. Erb, welcher vor einigen Jahren auf die Unabweisbarkeit der Verwendung des Galvanometers in der Elektrotherapie zuerst hingewiesen hat, indem er mit Recht darauf aufmerksam machte, dass die Angabe der zu verwendenden Stromstärke nach der Zahl der Elemente nicht nur unzureichend sei, sondern auch in vielen Fällen eine unrichtige, für den Einzelfall zu intensive oder zu geringe Stromstärke biete. Der behandelnde Arzt schwebte über die zu verwendende Stromintensität vollkommen im Dunkeln und ausschliesslich die Empfindlichkeit der Hautnerven seines Patienten konnte ihm ein Kriterium für die in jedem einzelnen Falle vertragene Stromstärke abgeben. Die Misslichkeit dieser eigenthümlichen Art von Strommessung wird noch erhöht durch die Unzuverlässigkeit der zumeist in den Händen der praktischen Aerzte befindlichen Chromsäuretauchbatterien. Der von letzteren gelieferte Strom ist infolge seiner übermässigen Stärke und der aus derselben resultirenden, die Haut angreifenden chemischen Effekte mehr ein zerstörendes Gift, denn ein heilendes Agens: der stete Wechsel in der elektromotorischen Kraft der Tauchbatterien, welche nicht nur von dem höheren oder tieferen Einsenken der Elektroden, sondern bekanntlich auch von der steten und raschen Veränderung der Zinkoberfläche, sowie der chemischen Veränderung der erregenden Flüssigkeiten abhängt, macht dieselben zu einem der unzuverlässigsten Werkzeuge, selbst in der Hand des Erfahreneren. Eine zufriedenstellende Constanz zeigen die Meidinger-, Leclanché- und Siemens-Elemente, welche drei Gattungen sich vielfach in der Hand von Specialisten befinden. Sie ändern sich gleichfalls in ihrer elektromotorischen Kraft im Laufe der Zeit, theils infolge Verdunstung der Flüssigkeiten, theils infolge der an den Elektroden erfolgenden Bildung von zerstörenden Salzen und erschweren durch ihre Grösse die Anschaffung.

Aus allen diesen Gründen ist es für jeden rationellen Arzt, der sich mit Elektrotherapie befasst, unbedingt nothwendig, mit einem guten absoluten Galvanometer zu arbeiten. Die Anfangs in die Praxis eingeführten, allen Anforderungen entsprechenden Horizontalgalvanometer, wie solche in ganz vorzüglicher Güte und Leistungsfähigkeit von M. Th. Edelmann in München geliefert werden, hat man durch die Vertikalgalvanometer in jüngster Zeit zu verdrängen gesucht. Den Vertikalgalvanometern haftet aber nach Ansicht aller hervorragenden Physiker der Fehler an, dass sie erstens der schwer eliminirbaren Einwirkung des Erdmagnetismus fortwährend ausgesetzt sind und, wenn auch für den Beginn des Gebrauchs vorzüglich geaicht und genau die Stromstärke angebend, nach kurzer Zeit ihren Magnetismus ändern und unrichtige Grade angeben. Es ist geradezu ein Irrthum, wenn Elektrotherapeuten oder Fabrikanten elektrischer Messinstrumente behaupten, dass der Erdmagnetismus, selbst in der sogenannten „Ost-West-Stellung" des Apparates, auf diese Art von Galvanometern nicht einwirke! Zweitens ist die Aichung abhängig von der Schwerpunktslage der Nadel, sowie von deren Magnetismus, welcher durch die Stromwirkung unbedingt fortwährenden Veränderungen ausgesetzt ist, wodurch ebenfalls nach einiger Zeit ein jedes Vertikalgalvanometer unrichtige Stromstärken anzeigt. Drittens ist eine genügende Dämpfungsvorrichtung für Vertikalgalvanometer bis jetzt nicht bekannt. Bei den Horizontalgalvanometern aber ist die Richtigkeit und das Richtigbleiben der Aichung unabhängig von dem Magnetismus der Nadel, letztere wird ihren Nullpunkt immer in der Richtung des magnetischen Meridians finden, ob ihr Magnetismus stärker oder schwächer ist. Ist der Bestimmungsort, wo das Instrument benutzt werden soll, bekannt, so wird vom Fabrikanten das Galvanometer für die Horizontalintensitätsgrösse des betr. Ortes justirt. Auch eine jede Dämpfung ist gegen das unliebsame Schwingen der Nadel an Horizontalgalvanometern leicht anzubringen. Um aber die Annehmlichkeit des seitlichen Ablesens auch bei Horizontalgalvanometern zu ermöglichen, hat in jüngster Zeit Dr. Edelmann das Ende der horizontal schwingenden Nadel seitlich und senkrecht nach unten gebogen und die Skala aussen an der Galvanometerbüchse in vertikaler Richtung angebracht. Die Güte und Leistungsfähigkeit der Horizontalgalvanometer ist hier mit der Annehmlichkeit des Ablesens der Vertikalgalvanometer vereint, so dass wir diesen neuen Apparat, wie ein ähnlich construirtes Instrument [1]) in der psychiatrischen Section der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg von mir vorgezeigt wurde, als das für die praktische Verwendung in der Elektrotherapie mustergültige Galvanometer bezeichnen dürfen.

Ich habe mich im Vorangehenden gegen die praktische Verwendung der Tauchbatterien für galvanotherapeutische Zwecke ausgesprochen. Aber auch die stationären Batterien haben für den praktischen Gebrauch des Arztes einerseits infolge ihrer auf Verdunstung und Salzbildung beruhenden Inconstanz, andererseits, weil durch das auch bei dem Telegraphenwesen täglich beobachtete sogenannte Uebersteigen der Salze „kurzer Schluss" zwischen einzelnen Elementen und dadurch Störung der Strombildung entstehen kann, manches Unbequeme. Ein, besonders für elektro-therapeutische Zwecke alle Desiderien erfüllendes Element wäre demnach ein solches, dessen erregende Flüssigkeit nicht verdunstet, wodurch auch die Salzbildung an dem oberen flüssigkeitsfreien Theile der Wand des Batterieglases verhindert ist. Abgesehen davon, dass je nach der Inanspruchnahme bei längerem oder kürzerem Gebrauche auch ein solches Element, wie jedes andere, sich erschöpft, wäre dessen Constanz, insbesondere für ärztliche Zwecke als eine wirkliche und dauernde zu bezeichnen. Man hat zwar schon vielfach versucht, dieses Desiderium durch sogenannte Trockenelemente zu erfüllen, allein alle diese Versuche scheiterten an der Construction derartiger Apparate. Entweder sollte der Zweck dadurch erreicht werden, dass das Element mit Sand oder Sägespänen gefüllt wurde, welche mit der erregenden Flüssigkeit befeuchtet waren: in diesem Falle verdunstete die Flüssigkeit allmälig und das Element war allerdings dann ein „trockenes", aber auch ein unbrauchbares, — oder es wurden derartige Elemente vollkommen hermetisch verschlossen und total zugelöthet in Gebrauch genommen: da trat der Missstand störend in den Weg, dass die während der Arbeit

1) Dasselbe wird von E. M. Reiniger in Erlangen fabricirt.

**

der Elemente sich bildenden unvermeidlichen Gase nicht entweichen konnten, wodurch die Depolarisation gehemmt und das Element bald unbrauchbar wird.

Ich glaube nun ein wirklich constantes und insbesondere für den ärztlichen Gebrauch geeignetes Element durch den Umstand erreicht zu haben, dass ich den von mir schon seit einigen Jahren benutzten modificirten Braunstein-Briquet-Elementen, auf Grund einer in der Société Française de Physique gemachten Mittheilung, Gelatine zusetzte. Diese hätte nicht genügt, um das Element gleichmässig und constant zu erhalten, indem immer noch durch Verdunsten des Wassers eine Veränderung in den elektrischen Eigenschaften statthaben würde und das Element eintrocknet. Ich bin deshalb nach vielfachen Versuchen zu einer Mischung von Gelatine, Glycerin, Salmiak und Salicylsäure gekommen. Die Elektroden des zugehörigen Elements bestehen aus einem Braunsteincylinder als Ausgangspunkt des positiven Stroms und einem Zinkstabe, an welchem die negative Energie das Element verlässt. Der innere Widerstand eines Elementes ist je nach Grösse c. 1,2 bis 1,8 Ohm und seine elektromotorische Kraft 1 bis 1,085 Volt.

Die chemischen Vorgänge in dem neuen Elemente sind dieselben, wie in dem bekannten Leclanché-Elemente, indem sich bei dem Gebrauche das Zink mit dem Chlor des Chlorammoniums (Salmiaks) zu Zinkchlorid verbindet und Ammoniak frei wird. Der zugleich befreite Wasserstoff oxydirt sich durch Beihülfe des von dem im Kohlencylinder befindlichen Mangan-Hyperoxyde (Braunstein) abgegebenen Sauerstoffs zu Wasser, während das Mangan-Hyperoxyd zu Mangan-Oxydul reducirt wird. Das freiwerdende Ammoniakgas macht sich bei dem üblichen ärztlichen Gebrauche nicht durch lästigen Geruch bemerkbar, weil die Thätigkeit der Elemente oft unterbrochen wird, demgemäss die chemischen Wirkungen nur sehr langsam vor sich gehen. Das in obiger Weise in dem halbfesten Gemische sich bildende Wasser ist für das Element von Vortheil, indem dadurch die Masse constant mit dem Zinkstabe in feuchtem Contact bleibt, insofern die Gelatine im Laufe der Zeit sich zusammenziehen sollte und Risse erhielte. Wird ein derartiges Element oder eine aus solchen Elementen zusammengesetzte Batterie dagegen längere Zeit hindurch fortwährend in kurzem Schluss erhalten, was ich, um deren Leistungsfähigkeit und Constanz zu prüfen, wie oben geschildert, gethan habe, so macht sich allmälig Ammoniakgeruch bemerkbar. Auch bildet sich durch Vereinigung des ausgeschiedenen Wasserstoffgases und des von dem Braunsteine abgegebenen Sauerstoffs in der Umgebung des Zinks eine grössere wässerige Ansammlung, welche durch allmälige Verflüssigung der Gelatine an dieser Stelle vermehrt wird, sodass nach einiger Zeit der untere Theil des Zinks in einer, verschiedene Salze enthaltenden Flüssigkeit steht, während dessen oberer Theil von der Gelatine noch fest umgeben ist. Eine nennenswerth raschere Abnahme der elektromotorischen Kraft des Elements findet durch diesen Process nicht statt. Der chemische Vorgang, welcher sich während der Stromerzeugung in den geschilderten Elementen abspielt, ist demnach durch folgende Gleichung auszudrücken:

$$2NH_3HCl + 2MnO_2 + Zn = ZnCl_2 + Mn_2O_3 + 2\,NH_3 + H_2O.$$

Salmiak + Braunstein + Zink = Zinkchlorid + Manganoxyd. + Ammoniak + Wasser.

Eine weitere Umbildung von Stoffen geschieht insofern, als durch die oxydirende Einwirkung des Braunsteins auf die Gelatine während der Action des Stroms vermuthlich Glycocoll, Leucin oder deren Derivate sich bilden, was aber nach meiner Erfahrung die elektromotorische Kraft der Elemente nicht beeinträchtigt.[1])

Die Elemente werden von dem Fabrikanten elektrotherapeutischer Apparate S. Simon, in Firma R. Blänsdorf Nachfolger in Frankfurt a. M. in verschiedenen Grössen geliefert. Grösse A hat bei 12 Ctm. Höhe 4 Ctm. im Quadrat, Grösse B bei 15 Ctm. Höhe 6 Ctm. im Quadrat und Grösse C bei 20 Ctm. Höhe 9 Ctm. im Quadrat. Zu den kleineren transportablen Batterien, wie eine solche die nebenstehende Abbildung zeigt (Figur 1), wird

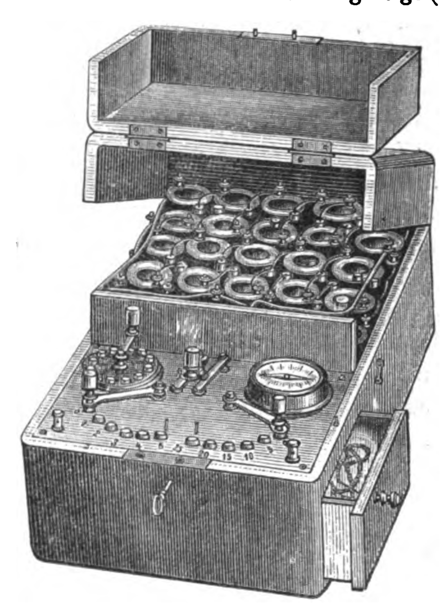


Fig. 1. Trockenbatterie nach Stein.

die Grösse A genommen, während für stationäre Instrumentarien, wie solche Specialisten und Kliniker benöthigen, die Grösse B dient und die Grösse C vornehmlich für das Treiben von Inductionsapparaten, sowie industrielle und technische Zwecke zu empfehlen ist. In dem hinteren Theile des Batteriekastens befinden sich, wie ersichtlich, die Elemente zusammengestellt und in der Weise hintereinandergeschaltet, wie dies aus den an dem Vordertheile des Instruments angebrachten Ziffern in der Figur ersichtlich ist. Der daselbst angebrachte Stromwähler ist in zwei Hälften getheilt, die eine Hälfte schaltet mittels Kurbelvorrichtung für ganz schwache Ströme 1 bis 5 Elemente ein, während die gegenüberliegende Hälfte 5 bis 25 Elemente beischaltet, so dass der Strom auf 30 Elemente gebracht werden kann, um eventuell auch die stärkeren in der Elektrotherapie seltener indicirten Ströme zu liefern. In den vorderen beiden Ecken rechts und links auf unserer Figur sind die beiden Klemmschrauben zur Ableitung des Stromes angebracht, in welche die in der Schublade befindlichen, mit den Reophoren und Elektrodenknöpfen versehenen Leitungsschnüre einzuschrauben sind. In der Abbildung sind ausserdem links ein Kurbelrheostat und rechts ein absolutes Horizontalgalvanometer ersichtlich. Für die elektrotherapeutischen Zwecke des praktischen Arztes genügt eine aus 25 kleinen Elementen zusammengesetzte Batterie, deren Gesammt-Stromstärke, mittelst des Voltameters gemessen, 150 Milliampères beträgt, welche bei der Wasserzersetzung in einer Minute 1,5 Cbcm. Knallgas bilden. Diese Stromstärke wird selbstverständlich durch den Widerstand des menschlichen Körpers bedeutend reducirt. Die erwähnte Batterie giebt nämlich bei 9750 Ohm Körperwiderstand inclusive Galvanometerwiderstand, Grösse der Reophore 20 Qcm., 4 Milliampères Stromstärke. Desgleichen bei 3750 Ohm Körperwiderstand und Galvanometerwiderstand (von der Volarfläche des rechten Vorderarms nach der Volarfläche des linken Vorderarms), Reophore 20 Qcm., 8 Milliampères Stromstärke. Bei 15 Elementen und 1750 Ohm Körperwiderstand und Galvanometerwiderstand (Positiver Pol auf die Cervicalanschwellung des Rückenmarks,

---

1) Die nebenstehend abgebildete neue Batterie wurde auf der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg im Sept. v. J. demonstrirt. Vgl. das betr. Tageblatt. No. 5, S. 265.

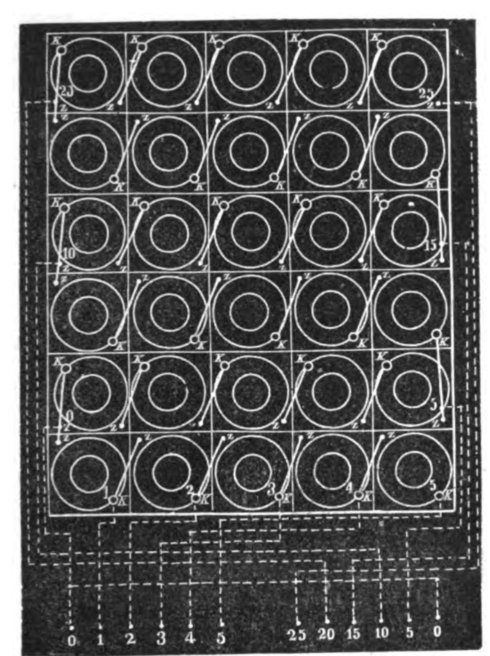


Fig. 2. Schaltung der Elemente für stationäre Batterien.

Reophore 90 Qcm., negativer Pol auf das Sternum, Reophore 20 Qcm.) 8,5 Milliampères Stromstärke. Bei 15 Elementen und 2950 Ohm Körperwiderstand und Galvanometerwiderstand (Reophore, beide je 20 Qcm. gross, auf dieselben Stellen, wie oben erwähnt) = 6 Milliampères Stromstärke. Die Widerstände sind nach der Substitutionsmethode gemessen. Die Batterie ergab des Weiteren bei Einschaltung von 3050 Ohm Widerstand (Rheostat im Hauptschluss)

mit 1	Element	0,25	Milliampères	Stromstärke
„ 2	Elementen	0,50	„	„
„ 3	„	0,80	„	„
„ 4	„	1,25	„	„
„ 5	„	1,70	„	„
„ 6	„	1,90	„	„
„ 7	„	2,25	„	„
„ 8	„	2,70	„	„
„ 9	„	3,25	„	„
„ 10	„	3,50	„	„
„ 15	„	5,20	„	„
„ 20	„	7,25	„	„
„ 25	„	9,50	„	„
„ 30	„	11,75	„	„

Diese Stromstärken genügen für fast alle in der Neuro-Elektrotherapie vorkommenden Bedürfnisse des praktischen Arztes. Freilich kann es in seltenen Fällen infolge bedeutender Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bei gewissen Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere bei hochgradigen toxischen Lähmungen, vorkommen, dass zur Auslösung von, für die Elektrodiagnostik zu verwerthenden Zuckungen höhere Stromstärken, als diejenige von 9—12 Milliampères nothwendig werden. Solche Fälle begegnen aber wohl mehr dem Specialisten und für die Thätigkeit des letzteren ist ohnedies ein grösserer stationärer Apparat erforderlich. Eine aus den neuen Elementen bestehende, für die Zwecke des Specialisten eingerichtete Batterie von 40—60 Elementen, wie eine solche auf der jüngsten Strassburger Naturforscher-Versammlung ausgestellt war, kann bei einer Einschaltung von 3050 Ohm Widerstand durch die allmälig beizuschaltende Zahl von Elementen grösseren Umfangs bis zu 45 Milliampères Stromstärke gebracht werden, eine Intensität, welche wohl kaum in der Praxis, abgesehen von elektrolytischer Zerstörung grosser Geschwülste, zur Verwendung kommen dürfte. Sollen nämlich katalytische oder elektrolytische Effecte erzielt werden, so wird solches mit der gleichen Batterie erreicht, indem wir durch Einschaltung einer grösseren Zahl von Elementen bei Verringerung des äusseren Widerstandes die zur elektrolytischen Zerstörung organischer Substanz nothwendige Stromstärke erzielen. Neben dem im Allgemeinen nicht zu unterschätzenden Umstande, dass die erwähnten neuen Elemente keine Säuren und Flüssigkeiten enthalten, haben dieselben noch den grossen Vortheil, dass man sie gefüllt durch die Post versenden kann und sie nach Ankunft sofort gebrauchsfähig sind, sowie dass der Arzt, insbesondere der Landarzt, dieselben im Wagen mit auf die Praxis zu nehmen im Stande ist. Bedenken wir weiter, welche zeitraubende Mühe das Selbstansetzen und Selbstzusammenschalten einer in unzusammenhängenden Elementen übersandten stationären Batterie selbst bei noch so klarer, vom Fabrikanten beigegebener Gebrauchsanweisung bereitet und wie schwierig es für den mit solchen Dingen nicht Vertrauten ist, die einzelnen Abschaltungen vorzunehmen, so darf, auch von diesem Standpunkte aus betrachtet, das neue Element als einzig in seiner Art dastehend bezeichnet werden.

Ich habe mich von der konstanten Wirkung der geschilderten Gelatine-Trocken-Elemente dadurch überzeugt, dass ich die kleine, in unserer Figur 1 abgebildete Batterie bei Einschaltung von 3050 Ohm Widerstand 24 Std. im Stromschluss stehen liess. Nach dieser Zeit war die Stromstärke der 25 Elemente von 9,5 auf 9,4 Milliampères zurückgegangen. Nach 2 stündiger Ruhe wurde das Experiment bis zum folgenden Tage wiederholt und die gleiche Constanz der Elemente verzeichnet. Um mich nun zu überzeugen, ob diese Elemente auch für die Betreibung von Induktorien geeignet seien, schaltete ich zwei Stück Nummer B derselben von je 15 cm. Grösse und 8 cm. Breite an einen mittelgrossen Du Bois-Reymond-schen Schlittenapparat. Derselbe functionirte sofort ebenso gut, wie mit den für solche Zwecke üblichen Grenet'schen Tauchelementen. Ich liess den Apparat von Mittags 12 Uhr bis Nachmittags 3 Uhr andauernd arbeiten und konnte nach der Empfindung dieselbe Stromstärke constatiren, nachdem die Elemente mit dem Inductionsapparate bei einem Widerstande von nur 4,5 Ohm der primären Rolle über 3 Stunden geschlossen waren. Um die infolge des fortwährenden Arbeitens leicht verletzbare Mechanik des Wagner'schen Hammers nicht zu verderben, schaltete ich nach dreistündiger Arbeit die Elemente aus, spannte sie aber sofort in eine elektrische Schelle ein, deren Construction bekanntlich der primären Rolle und dem Wagner'schen Hammer der Induktionsrolle im Principe entspricht. Eine solche elektrische Schelle von 8,5 Ohm Widerstand konnte ich durch 6 Tage und Nächte hindurch ununterbrochen in perpetuirlicher Action mittelst der vorerwähnten 2 Elemente halten, worauf ich bei fast voller Actionskraft das Experiment unterbrach. Wenn wir nun bedenken, dass in der ärztlichen Praxis wir eine, aus solchen Elementen zusammengesetzte Batterie oder einen mit denselben montirten Induktionsapparat höchstens mehrere Minuten lang gebrauchen, worauf die Elemente wieder zur Ruhe gelangen und sich erholen, und selbst der beschäftigtste Elektrotherapeut in einem Tage mit einer und derselben Batterie wohl nicht mehr als 15 bis 20 Sitzungen, jede von mehreren Minuten Dauer, geben dürfte, der beschäftigte praktische Arzt aber vielleicht seine Batterie täglich nur 4 bis 5 Mal höchstens benutzt, so darf wohl im Vergleiche mit der oben erwähnten continuirlichen Leistung der Elemente man solche für den ärztlichen Gebrauch als wirklich constant betrachten. Ich habe zwar die betreffenden Elemente erst seit vier Monaten im Gebrauche, dieselben sind jedoch in ihrer elektromotorischen Kraft, sowie in ihrem äusseren Aussehen noch vollkommen, wie sie am ersten Tage des Gebrauchs gewesen sind und glaube ich, nicht zuviel zu sagen, wenn ich der einmaligen Füllung derselben eine mehrjährige Dauer und dabei gleichmässige Leistungsfähigkeit vindicire. Ein Element, welches

perpetuirlich, ohne viel Kraft zu verlieren, 8640 Minuten (sechs Tage) arbeitet, wird sicher mit den entsprechenden Erholungspausen, bei einer Benutzung von je 2 bis 10 Min. pro elektrotherapeutische Sitzung, jahrelang brauchbar sein, insbesondere in Anbetracht des Umstandes, dass es niemals eintrocknen kann. Sollte aber dennoch nach mehrmonatlichem Gebrauche die Gelatinmasse sich etwas zusammengezogen haben, so hat man nur nöthig, in jedes Element einige Tropfen heisser 20 procentiger Salmiaklösung einzuträufeln, um der Gelatine wieder ihre frühere Consistenz und Leistungsfähigkeit für den vorliegenden Zweck zu verleihen. Sind aber die den Strom liefernden Chemikalien endlich erschöpft, so wird die Batterie dadurch frisch gefüllt, dass die Gelatinmasse herausgenommen und durch eine neue erwärmte Lösung von oben erwähnter Beschaffenheit ersetzt wird, auch werden bei dieser Gelegenheit, wenn nöthig, einzelne Zinkstäbe und Braunsteincylinder erneuert.

Obwohl jeder Elektrotherapeut sich gegen das Selbstelektrisiren der Patienten aussprechen muss und auch alle hervorragenden Handbücher der Elektrotherapie die Aerzte warnen, den galvanischen Strom als ein durchaus nicht indifferentes Mittel aus der Hand zu geben, so kommt doch manchmal der Fall vor, dass bei lange andauernden elektrotherapeutischen Kuren der Arzt dem Patienten eine Selbstgalvanisation anempfehlen muss, sei es, weil ihm selbst die Zeit mangelt, täglich ein oder zwei Mal den Strom im Hause des Patienten zu appliciren, sei es, weil letzterem die Mittel fehlen, sich einer lange andauernden ärztlichen Specialbehandlung zu unterwerfen. Wurde seither dem Patienten die Selbstbehandlung vom Arzte verordnet, so waren fast ausschliesslich die schädlichen Tauchbatterien mit allen ihren Fehlern und Mängeln dem Publikum zur Verfügung gestellt und im Gebrauch. Zumeist werden in solchen Fällen von dem Laien, der sich einbildet, je stärker er einen Strom vertragen könne, desto eher würde er eventuell geheilt, mehr Elemente und eine stärkere Stromintensität verwendet, als indicirt und von dem Arzte gestattet war. Ich habe vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt, in welch' erschreckender Weise hier gesündigt wird. Wenn Professor Erb und nach ihm die meisten Elektrotherapeuten die nach der Elementenzahl zu verwendenden Stromstärken seiner Zeit bekämpften, so geschah dies eben aus dem mehrfach erwähnten Grunde der Inconstanz der Batterien. Trotzdem aber nun ein constantes Element verhanden, darf die alte Zählmethode keine Verwendung bei Bestimmung der Stromstärke mehr finden, da die einzelnen Elemente, unter sich verglichen, niemals eine absolut gleiche Stromstärke haben können. Dagegen sind wir in der Lage, elektrische Ströme nach Elementenzahl für unsere Patienten zu dosiren und dann zu verordnen und ist es auf diese Weise möglich geworden, die elektrische Energie ebenso zu „verschreiben", wie dies mit Medikamenten im Allgemeinen der Fall ist. Zu diesem Behufe muss folgendermassen verfahren werden: Nachdem der Arzt die Diagnose gemacht und an dem Patienten eine erste galvanotherapeutische Sitzung unter genauer Bestimmung der Grösse der Rheophorenflächen (zur Präcisirung der Stromdichte) und der Applicationsstellen am Körper vorgenommen, sowie durch Ablesen seines Galvanometers die richtige Stromintensität bestimmt und den Körperwiderstand des Patienten gemessen hat, zählt er die Zahl der eingeschalteten Elemente an seinem Stromzähler ab und giebt dem Patienten, der sich selbst weiter behandeln soll, ein Recept mit, nach welchem der Mechaniker die nothwendige Batterie mit den geeigneten Rheophoren zusammenzustellen und dem Patienten zu behändigen hat. Das in der „Elektrizitätsapotheke" des Mechanikers vom Patienten abzugebende Recept würde etwa folgendermassen für einen Strom von 4 Milliampères zu formuliren sein:

„An Herrn N. N. zu liefern:
12 Elemente A, hintereinandergeschaltet. Rheophor I = 12 × 6, Rheophor II = 7 × 14 Ctm. Stromstärke = 4 Milliampères K.-W = 3000; G.-W. = 480. Dr. X.

Bei Anweisung einer Batterie zur Selbstbehandlung des Patienten von Seiten des ordinirenden Arztes muss dem die Elemente liefernden Mechaniker der Widerstand des Galvanometers mit welchem der Arzt die zu verwendende Stromstärke bestimmt hat, mit angegeben werden. Eine in dem Batteriekasten zu befestigende dünne Neusilberdrahtspirale von dem Widerstande des Galvanometers ist in den Stromkreis, bevor der Strom die Endklemmschrauben verlässt und zum Körper des Patienten gelangt, einzuschalten. Der Widerstandsdraht wird am Besten an eine der Wände des Batteriekastens von innen angeschraubt. Wird diese Massregel unterlassen, so erhält unter Umständen der Patient begreiflicher Weise eine weit bedeutendere Stromstärke, als in den Intentionen der Verordnung gelegen war. So steigt z. B. die aus 15 Elementen bei 2960 Ohm Körperwiderstand incl. Galvanometer-Widerstand (480 Ohm) resultirende Stromstärke von 6 Milliampères nach Ausschaltung des Galvanometers auf 8 Milliampères.

Die obige Formel bedeutet demnach in Worten:

An Herrn N. N. zu liefern:

12 Elemente, Form A, hintereinandergeschaltet in einem Kasten, dazu die anzusetzenden Elektrodenplatten von bezeichneten Grössenverhältnissen; der gelieferte Strom muss bei 3000 Ohm Körperwiderstand + 480 Ohm, Galvanometerwiderstand = 4 Milliampères betragen. Eine Drahtspirale von 480 Ohm ist deshalb in den Kasten beizuschalten.

Infolge dieser Zusammenstellung kann der Patient gar keine andere Stromstärke und Stromdichte benutzen, als diejenige, welche der Arzt ihm verordnet hat.

Mit der Construction dieser ärztlichen Normalbatterie ist demnach der Weg gebahnt, auf welchem es dem Electrotherapeuten für die Folge ermöglicht ist, die zu verwendende elektrische Energie für seine Patienten ebenso genau zu präcisiren und zu verschreiben, wie er dies bei Verordnung anderer Heilmittel zu thun gewohnt ist.

VI. Referate.

Chirurgie. (Schluss.)

Bei Section einer Anzahl von Kranken, welche an schweren septischen Erkrankungen — Phlegmone, brandigen Erysipelen, Altersbrand — gelitten hatten und mit feuchten Sublimat-Verbänden behandelt worden waren, wurden im unteren Darm-Abschnitte Veränderungen gefunden, welche den durch Quecksilber-Vergiftung erzeugten sehr glichen. Demgegenüber fand er aber, wenn auch in kleinerer Zahl, aus den Sections-Protocollen früherer Jahre, solche Fälle, wo bei ähnlichen septischen Erkrankungen p. m. ähnliche Veränderungen im unteren Darmtheile nachgewiesen wurden, ohne dass Sublimat damals angewendet worden wäre. Sch. glaubt demnach, dass schwere chirurgische Infectionen an und für sich zur Erkrankung des unteren Darmabschnittes führen; kommt die Sublimat-Wirkung hinzu, so entstehen um so leichter Geschwüre. Derartige Fälle dürfen also nur mit grosser Vorsicht der Sublimatbehandlung unterworfen werden. 4 (nicht in Hamburg vorgekommene) Todesfälle nach sehr reichlicher Sublimatausspülung in geburtshülflichen Fällen sind beobachtet. Sch. erklärt einmalige energische Desinfection, auch grosser Wundflächen mit Sublimat 1 pr. m. für gefahrlos, wenn man sicher ist, dass die angewandte Flüssigkeit abfliessen kann. Stärkere Sublimatlösungen wie 1% führen leichter Intoxication herbei. „Wer das Sublimat mit Berücksichtigung der nöthigen Vorsichts-Massregeln anwendet, dem wird es sich als das weitaus zuverlässigste Desinficiens erweisen, und als dasjenige, welches die rasche Heilung der Wunden mehr als jedes andere begünstigt.

Die Zusammenstellung von 1286 grossen Operationen, die innerhalb 30 Monaten unter Sublimat-Anwendung gemacht wurden, beweist, dass ausgezeichnete Erfolge damit zu erzielen sind.

Als neues Wundverbandmittel wird der Zucker (aus der Lückeschen Klinik in Strassburg) durch Fischer empfohlen. — L. verwendet seit April 1883 Sublimatlösungen an Stelle der Carbollösungen und ist

mit dem Erfolge sehr zufrieden. Ernsthafte Gefahren wurden nie beobachtet, leichte Stomatitis, sowie 2 mal blutige Durchfälle kamen vor, heilten aber schnell bei entsprechender Behandlung. Ein bereits septisch Amputirter starb und die Section wies hämorrhagische Nephritis auf, welche auf Rechnung des Sublimats gesetzt wird. — Bei reichlicher Anwendung des 1. pr. m. Sublimatlösung wurde eine eigenthümliche Veränderung des Urines gefunden. Am 2. Tage post operat. war der Urin roth, fluorescirend, leicht trübe, diese Veränderung hielt 8 Tage an, vom 8. Tage an war der Urin normal. Bei Kindern wurde der Zustand nicht gefunden. Control-Versuche stellten fest, dass nicht Chloroform, Fieber oder dergl., sondern der Sublimat-Gebrauch die Ursache war. Die chemische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. — Zwei Fälle von Wundrose kamen an Wunden vor; 1 von einer Gesichtsschrunde ausgehend.

Zur Bedeckung der Wunden und Aufsaugung des Secretes bediente sich L. seit Ende Mai 1883 des gestoessenen, in entfetteten Musseline eingeschlagenen Zuckers. Anfangs wurde derselbe mit Naphthalin oder Jodoform gemischt (letzteres für tuberculöse Wunden beibehalten); seit October 1883 kam für die meisten Fälle reiner Zucker in Anwendung. Ueber den Zuckersack wurde Guttapercha-Papier gebunden. Bei geringer Wundsecretion nimmt der Zucker die Wundflüssigkeit ganz auf, es bilden sich harte Klumpen; bei starker Secretion zerfliesst er zu einem dicken Syrup; es wurde alsdann Holzwatte übergebunden. Der Wundverlauf war in der Regel fieberlos; nach 8 Tagen fand der 1. Verbandwechsel statt. Die Wunden sehen reizlos aus, Hautreizung ist selten (bei starker Secretion). Offene Wunden bilden unter dem Zucker schnell kräftige Granulationen. — Der Zucker hat antiseptische Eigenschaften; wird er zu alcalischen thierischen Flüssigkeiten zugesetzt, so werden dieselben sauer; darauf wird Gewicht gelegt, weil die meisten Bacterien in sauren Flüssigkeiten nicht wachsen. — Als Vortheil des Zuckerverbandes wird angesehen: nach der Schlussdesinfection der Wunde mit Sublimat kommt kein giftiger Stoff mehr mit der Wunde in Berührung; ferner ist Zucker immer leicht erreichbar. 202 Kranken wurden mit diesem Verbande behandelt, 5 davon starben (Erysipel nach Amp. mammae; hämorrhagische Nephritis bei Amp. femor. bereits bestehender Sepsis; 2 × Phthise). Von 87 grossen Amputationen starben 2; 81 heilten per prim, 3 mal kamen Störungen des Wundverlaufes vor.

Es geht aus der referirten Arbeit von Neuem hervor, dass es ziemlich gleichgültig ist, was man auf die Wunde legt, sofern dieselbe nur sorgfältig desinficirt ist, für Blutstillung und Abfluss gesorgt ist und die im ersten Stadium der Heilung abgesonderte Wundflüssigkeit vom Verbande aufgesaugt wird. — Ob der Zucker gerade Vortheile bietet vor dem Moos, Holzwolle, Torf u. dgl., erscheint fraglich.

Mit der chirurgischen Behandlung der Gelenktuberkulose beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Die allgemeinste ist die von Ollier[5]). Derselbe fasst die Resultate seiner Ausführungen in eine Anzahl von Thesen zusammen, von denen Einiges hier angeführt sei: Locale Gelenktuberkulosen kommen vor ohne Tendenz zur Verallgemeinerung; nicht alle Fälle von Caries sind tuberkulös, aber die Mehrzahl. Bei den localen Tuberkulosen und allen circumscripten Eiterungen (aus welcher Ursache auch immer) sind die conservativen und mit den Knochen sparenden Operationen angezeigt. Spontane Heilung der Knochen- und Gelenktuberkulose kommt zuweilen bei Kindern und jugendlichen Individuen vor, selten bei Erwachsenen. In der Kindheit und Jugend sind die verschiedenen conservativen Methoden angezeigt; besonders die, welche nicht, wie die typischen Resectionen, das Wachsthum beschränken. — Bei Erwachsenen sind derartige conservative Methoden nur mit grossem Rückhalt anzuwenden; wenn es sich um deutlich tuberkulöse Affectionen handelt, so müssen die ganzen knöchernen Gelenkenden fortgenommen werden oder je nach Art des Gelenks und dem klinischen Verlauf der Tuberkulose die Amputation gemacht werden. — Ungeachtet der Antisepsis sind die sparsamen Methoden der Knochenoperationen bei grossen Gelenken gefährlicher und weniger wirksam, als die typischen Resectionen oder Amputationen.

Die Regel, alle tuberculösen Producte fortzunehmen, schliesst nicht ein, dass auch das chronisch entzündete Gewebe fortzunehmen ist. O. ist der Ansicht, dass man schlechte functionelle Resultate bekommt, wenn man das ganze fibröse Kapselgewebe bei der Resection mit entfernt. (Dagegen Volkmann's gute Resultate!) Primäre Vereinigung wird verworfen, um nachträglich entstehende fungöse Granulationen entfernen zu können. (Den besten Schutz gegen die fungösen Granulationen bietet vollkommene Entfernung alles infiltrirten Gewebes, und darnach primäre Verheilung!) Die Amputation bietet den grössten Schutz gegen secundäre Infection, aber auch keinen absoluten. Wenn eine Gelenkresection von localer, dauernder Heilung gefolgt ist und ein festes Narbengewebe gebildet ist, dann ist der Kranke für die Zukunft ebenso relativ sicher vor Invasion innerer Organe, wie ein Amputirter. Die locale Heilung nach Resection kann auch dann anhalten, wenn noch nachträglich innere Organe von der Tuberkulose ergriffen werden.

Volkmann[6]) ist durch die schlechten functionellen Resultate der Knieresection bei Kindern (Verkürzung, Contracturen), sowie durch die Erwägung: dass es sich bei der Kniegelenkstuberkulose Erwachsener sehr gewöhnlich um die primär synoviale Form handelt, bei der die Knochen gar nicht oder nur oberflächlich angegriffen sind, ferner, dass es sich bei Kindern zwar meist um die primär ossale Form handelt, dass die Herde aber oft klein und isolirt entfernbar sind — dazu gekommen, für viele Fälle die typische, schulgemässe Resection durch die völlige Exstirpation der fungös erkrankten Kapsel mit Zurücklassung von Knochen und Knorpel zu ersetzen. Die Operation wird gut vertragen und giebt vortreffliche Resultate; indicirt ist sie besonders bei den von den alten Autoren als „Fungus articuli" bezeichneten Formen von Gelenkentzündungen. — Die verdickte Kapsel wird nach Eröffnung des Gelenks mit grossem Bogenschnitt überall bis ins Gesunde hinein ausgeschält; etwaige tuberkulöse Herde in den Knochen oder am Knorpel werden local entfernt. Die Operation wird ohne Blutleere am spitzwinklig gebogenen Knie vorgenommen (wegen der Nachblutung nach Lösung des Schlauches). Die grosse Wunde wird mit Sublimat ausgewaschen und vollkommen vernäht bis auf die Drainlöcher. Die Heilung erfolgte fast ausnahmslos prima intentione Das Schlussresultat sind normal geformte, unverkürzte, zwar steife, aber feste Gelenke. Nach der Heilung müssen längere Zeit Schienen getragen werden. Volkmann empfiehlt diese Operation daher neben der Arthrotomie und Resection. Weitere casuistische Mittheilungen werden in Aussicht gestellt.

Korff[7]) bespricht die Endresultate der auf der Maass'schen Klinik von 1877—1883 vorgenommenen Gelenkresectionen. Er findet hinsichtlich des Ausganges Verschiedenheiten je nach dem zur Operation und Nachbehandlung angewendeten Verfahren. Zu der Zeit der Benutzung des typischen Lister-Verfahrens wurden 29 Gelenkresectionen vorgenommen, 15 davon starben (52%), 14 wurden „definitiv" geheilt; jedoch behielt ein Patient ein unbrauchbares Gelenk, ein anderer wurde nachträglich amputirt. Während der Benutzung der essigsauren Thonerde wurden 53 Gelenkresectionen gemacht, von welchen 20 tödtlich endeten (38%), 33 definitiv heilten. Von den definitiven Heilungen war jedoch eine unvollkommen, und ein Kranker musste nachträglich amputirt werden. Zur Zeit, als mit Sublimat desinficirt und der Sublimat-Kochsalz-Gaze-Verband angewendet wurde, heilten von 22 Resectionen 18 definitiv, 4 starben (= 18%). Jedoch war einer unvollkommen geheilt, zwei wurden nachträglich amputirt. — Hiernach bewährte sich der Sublimat also am besten bei der Resection tuberkulöser Gelenke. — Verf. wendet sich zum Schluss gegen die Ausführungen von Volkmann und König; dass Kniegelenk-Resectionen bei Kindern unter 14 Jahren immer krumme Glieder gäben. Zwei Fälle der I. Periode vor 6 resp. 5 Jahren operirt, 2 Fälle der II. Periode vor 3 Jahren operirt und 1 Fall der III. Periode vor 2 Jahren operirt, sprechen gegen diese Annahme. Auch in den anderen Fällen wäre ein besseres Resultat erreicht worden, wenn die Behandlung eine länger dauernde hätte sein können.

Willemer[8]) hat die Endresultate der innerhalb 7 Jahren in der Göttinger chirurgischen Klinik behandelten 174 Fälle von tuberkulöser Erkrankung des Kniegelenks durch genaue Nachforschungen festgestellt und giebt eine sehr gründliche, ins Einzelne eingehende Besprechung der Ergebnisse. Seine Berechnungen müssen im Original nachgelesen werden, hier können nur einige Hauptsätze angeführt werden.

Die Aetiologie wies häufig Trauma als Ursache nach; ziemlich die Hälfte der Erkrankungen begann im I. Lebensdecennium (44%), ca. ein Viertel (28%) im IIten, das andere Viertel (28%) jenseits der II. Lebensdecenniums. Das Resultat der Behandlung war: vollkommene Ausheilung (abgesehen von Contracturen und Bewegungsstörungen) 70 mal = 40%; unvollkommene Ausheilung oder ungewisses Resultat 33 mal = 20%; Heilungen durch Amputation 18 mal = 10%; Todesfälle 53 = 30%.

Um den Einfluss der Behandlungsart klarzustellen, unterscheidet er 2 grosse Gruppen: erstens solche, die einer eingreifenden (Amputation, typische oder atypische Resection), zweitens solche, die einer weniger eingreifenden Behandlung ausgesetzt wurden (fixirende Verbände, Punction, Injection, Drainage, Auskratzung etc.). Von den 95 der ersten Gruppe (mit Ausschluss der primär Amputirten heilten 47% vollkommen, 14% unvollkommen, 28% starben. Von den 62 der zweiten Gruppe heilten 40% vollkommen, 34% unvollkommen, 26% starben, 17 Kranke wurden primär amputirt (47% geheilt, 53% gestorben). Diese Zusammenstellungen sprechen für die Resection.

Die Prognose ist bei vorhandener Eiterung und Fistelbildung eine schlechtere; eingreifende Operationen werden häufiger nöthig, die Endresultate sind ungünstiger. — Die Angabe von J. Wolff, dass fast ausnahmslos in allen Fällen von fungöser Gonitis Verlängerung der kranken Extremität um 1—2 Cm. eintrete, kann Willemer nicht bestätigen. Er fand starke Verkürzungen auch da, wo die Glieder gebraucht wurden. Inactivitätsatrophie allein kann die Verkürzung der erkrankten Glieder nicht erklären. Dagegen giebt starke Flexionscontractur ein die Ernährung direct schädigendes Moment ab (durch Störung der Circulation). — Die Verkürzungen nach Resectionen in frühen Lebensaltern sind oft nicht grösser als die ohne jeden operativen Eingriff zu Stande kommenden. An eine vollkommene Ausheilung der Kniegelenktuberkulose kann vor Ablauf von 2—3 Jahren nicht gedacht werden, zuweilen ist aber selbst bei fehlender Eiterung und Fistelbildung der tuberkulöse Process nach 10—20jähriger Dauer nicht abgelaufen.

Die Todesursachen gruppiren sich folgendermassen: von den 53 Gestorbenen kommen auf die Operirten 32%, auf die nicht Operirten 28%; 13 Todesfälle = 25% der Gesammtzahl sind auf Rechnung der Operation zu setzen. Der Tuberkulose erlagen 33 = 62% der Gestorbenen (und zwar 15% der Operirten, 26% der nicht Operirten).

Es folgt dann ein specieller Theil, in welchem die Fälle nach den 3 Altersgruppen gesondert besprochen werden. Die sehr eingehenden Auseinandersetzungen und Berechnungen müssen im Original nachgelesen werden.

Beger[9]) beschreibt 4 Fälle von Tuberkulose der Sehnenscheiden, und zwar 1) an den Beugesehnen des Vorderarms (Eiterung, Amputation), 2) am kleinen Finger, 3) an den Peronealsehnen, 4) am Handrücken. Es ist zu unterscheiden: die primäre Sehnenscheidentuberkulose, welche ähnlich der Synovialistuberkulose verläuft, geringe Schmerzen macht, dagegen starke Schwellung und Bildung von dicken tuberkulösen Massen; zuweilen ensteht stärkere Eiterung mit Durchbruch der Sehnenscheide und Senkungen ins umgebende Bindegewebe, ferner die secundäre chronische Sehnenscheidentuberkulose, welche dadurch entsteht, dass tuberkulöse Massen von einem Gelenk aus in die Sehnenscheiden hineinwuchern (besonders häufig am Fuss). Die secundäre Form ist die häufigere. Bei der primären Form ist die Exstirpation mit Aussicht auf günstigen Erfolg zu machen, wenn der Tumor circumscript ist, und die Kapsel der Sehnenscheiden noch nicht durchbrochen ist.

Tscherning[10]) berichtet über einen Fall von Inoculationstuberkulose. Ein gesundes, nicht hereditär für Tuberkulose belastetes Dienstmädchen inficirt sich am Finger mit tuberkulösen Sputis. Es entsteht ein localer tuberkulöser Heerd und von diesem aus, trotz Incision und Auskratzung, tuberkulöse Entzündung in der Sehnenscheide, den Cubital- und Axillardrüsen. Exstirpation der tuberkulösen Heerde brachte zunächst Heilung, welche 2 Monate nachher noch andauerte.

Bidder[11]) betont die Nothwendigkeit der Allgemeinbehandlung bei tuberkulösen Gelenkleiden. Er versteht unter „zuwartender“ Therapie die Anwendung fixirender, distrahirender Verbände, Ableitungen etc.; unter der thätig eingreifenden vor Allem die Allgemeinbehandlung (Darreichung kräftiger, natron- (kochsalz-) haltiger Nahrung mit viel Eiweiss und Fett, Sorge für frische Luft, Fortlassen aller den Verdauungskanal reizenden, den Stoffwechsel verlangsamenden Stoffe, wie Alkohol). Dabei sind neben dem Gelenk gelegene Herde zu eliminiren (Injection antibacterieller Mittel, Ignipunctur, Evidement, Exstirpation). Ist der tuberkulöse Process schon auf das Gelenk übergegangen, so ist neben der Allgemeinbehandlung die Ausschabung oder Exstirpation der Synovialis, die totale oder partielle Resection, event. die Amputation zur Entfernung der tuberkulösen Gewebe vorzunehmen. Er wünscht Verbesserung der Resectionstechnik durch Einführung ausgedehnter Lappenschnitte, welche weiten Einblick in das Gelenk, Exstirpation der Synovialis und Application von Aetzmitteln auf den Grund der Wunde gestatten. Auf die Prima intentio will er Verzicht leisten.

Gangolphe[12]) tritt für die Resection des Handgelenkes bei tuberkulösen Erkrankungen des Handgelenkes ein, welche sich bei vielen Chirurgen nur geringen Zutrauens erfreut. Er ist auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht, dass sorgfältige Entfernung alles Kranken, Cauterisiren der Wundflächen nach der Operation, Offenlassen der Wunde, um nachträglich fungöse Wucherungen ätzen zu können, überhaupt sorgsame Ueberwachung der Nachbehandlung, dabei ebenso gute Resultate sichern wie bei anderen Resectionen. Zu sparsam und zu spät vorgenommene Resectionen, besonders bei Heranwachsenden, verschulden die Misserfolge. Die radicale Entfernung alles Kranken ist beim Handgelenk schwerer wie bei Schulter und Ellenbogen; erreicht man sie jedoch, so sind die Erfolge beim Handgelenk gleich gute wie bei jenen Gelenken. Bei fiebernden kachectischen Kranken allein ist die Amputation vorzuziehen. Resectionen bei solchen, die schon Hämoptoe gehabt hatten, gaben noch dauernde Heilungen. Bei Kindern soll die Cauterisation und intraarticuläre Auskratzung die typische Resection ersetzen. Mehrere Kranke, welche noch lange eiternde Fisteln hatten, bekamen später doch brauchbare Glieder.

Brossard[13]) bespricht auf Grund von 10 Beobachtungen und Leichen-Experimenten die seltnen, indirecten Fracturen der Ulna, sowie die Torsionsfracturen des Radius. Seine anatomischen Untersuchungen (vermittelst Durchschnitts-Zeichnungen erläutert) erwiesen ihm, dass bei abducirtem Arme und radialwärts geneigter Hand wesentlich der Radius sich auf den Carpus stützt; bei Gewalten, welche in dieser Stellung einwirken, bricht daher der Radius meist zunächst. Dagegen bei adducirtem Arm, ulnarwärts geneigter Hand stützt sich die Ulna vermittelst der Cartilago triangul. fest auf das Os triquetrum; der Radius steht nicht fest auf den Carpus auf — ist von seinem Carpalknochen ein wenig entfernt. Bei Gewalten, welche in dieser Stellung treffen, hält also die Ulna den Hauptstoss aus und bricht zunächst.

Ferner fand er, dass bei forcirter Pronation der Interosseal-Raum persistirt, die Knochen einander nicht berühren; wird die Bewegung weiter getrieben, so entstehen Torsionsfracturen des Radius mit Längs-Spalten. Uebertriebene Supination bewirkt Aufhebung des Zwischen-Knochenraumes und Berührung der Knochen an einer Stelle $2\frac{1}{2}$ cm. oberhalb der Mitte der Ulna. Bei weiterer gewaltsamer Supination wird die Ulna gebogen und endlich am dünneren Theile durch Hebelwirkung gebrochen (nicht durch Torsion); zuweilen bricht der Radius auch nach, aber nicht durch Biegung, sondern durch Torsion.

Die classische Radiusfractur kommt besonders durch Gewalten (Fall, Stoss), die bei Hyper-Extension der Hand und Abduction des Armes einwirken, zu Stande, als Rissfractur durch Spannung der starken volaren, carpalen Bänder. Zahlreiche Holzschnitte erläutern die Resultate der Leichen-Experimente.

Heiberg[14]) untersucht die auch für die Chirurgie wichtigen Gesetze der Drehung der Hand. Gegenüber der Lehre von der fast ausschliesslichen Drehung des Radius bei der Rotation der Hand, sucht er durch zahlreiche Versuche mit naturgetreuen hölzernen Modellen, mit Leichentheilen und an Lebenden zu erweisen, dass die Ulna sich bei Drehungen der Hand mitbewegt, und zwar unten am Köpfchen durch eine grössere, oben am Oberarm durch eine kleinere Excursion. Nach seinen Experimenten werden die Drehungen des Vorder-Armes durch gegenseitig vicariirende Functionen beider Knochen, welche beide rotiren, ausgeführt. Der Ausschlag des Radius ist in der Regel der grössere, es kann aber auch (bei fixirtem Radius im Experiment) die Ulna allein rotiren. Die Gelenkflächen am Ellenbogengelenk sind incongruent, die Fossa olecrani an der hinteren Fläche des Humerus ist breiter als das Olecranon. Die Krümmung der Incisura semilun. radii ist grösser als die der correspondirenden circumf. articul. ulnae. Das Capitulum radii ist nicht drehrund, sondern elipsenförmig. Es findet also weder in humero ulnaren, noch in den humero-radialen, noch in den radio-ulnaren Gelenken eine vollständige, mechanische Adoption statt, welche einer kreisenden Bewegung der Ulna hinderlich sein könnte. Wir können in Folge dessen viel ausgiebigere Dreh Bewegungen mit der Hand ausführen, als dies bei einer vollkommenen Congruenz der Gelenkflächen möglich wäre. — Der Muscul. pronator quadr. hat nichts mit der Pronation zu thun, sondern wirkt, wie ein um das Handgelenk gelegtes Gummiband, die Knochen zusammenhaltend (wegen der Incongruenz der Gelenkflächen nöthig).

Ueber eine sehr wichtige, für den Arzt äusserst wissenswerthe und für den Patienten sehr folgenschwere Störung bei der Behandlung der Knochenbrüche mit festen Verbänden handelt die Monographie von Leser[15]) (über ischämische Muskellähmung). Den Physiologen ist die Thatsache, dass die Muskeln in Folge von Circulations-Unterbrechungen gelähmt und starr werden, längst bekannt. Volkmann hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass gewisse Formen von schwerer Lähmung und Contractur an Hand und Fingern nach Fracturen durch Behinderung der Circulation in Folge zu fest angelegter Verbände entstehen. Verfasser hat diesem Vorkommniss seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und in Zeit von 3 Semestern 7 derartige Fälle an der Hallenser Klinik zur Beobachtung bekommen. Der Vorgang verläuft folgendermassen: bald nach Anlegung des zu festen Verbandes schwillt der unterhalb gelegene, freigebliebene Theil an; es entstehen heftige Schmerzen, Taubsein der Finger etc. Wird der Verband bald genug abgenommen, werden die Muskeln in Bewegung gesetzt und günstige Bedingungen für die Wiederherstellung der Circulation gegeben, so tritt Abnahme der Erscheinungen ein. Wird der Verband erst nach 24 Stunden oder später entfernt, dann werden die Muskeln bretthart gefunden, die betr. Gelenke stehen in Contractur; es entstehen heftige, entzündliche Erscheinungen, gefolgt von narbiger Schrumpfung des Muskelgewebes. Der Muskel ist dann gelähmt, durch den electrischen Strom nicht mehr erregbar, während die Nervenleitung erhalten ist. Klinische Beobachtungen zeigten, dass nicht nur zu feste Verbände bei Knochenbrüchen, sondern auch andere Circulationshemmnisse (Unterbindung von Art. femor., Vena femor. und Vena prof. femor. bei Geschwulst-Exstirpation in der Leiste; fehlerhaft angelegter Compressions-Verband am Knie) diese ischämische Starre der Muskeln herbeiführen können. — Auch bei Fällen, wo die Anfangs-Symptome nicht so stürmisch verliefen, nur mässige Schmerzen, leichte Schwellung und Cyanose auftraten, jedoch nach Entfernung der Verbände sofort wieder andere immobilisirende Verbände angelegt wurden, kam es zur Ausbildung von Lähmungen rein myogenen Ursprungs. — Versuche von Thieren (an Fröschen, bei welchen der trägere Stoffwechsel langsamer derartige Störungen zu Stande kommen liess; und an Kaninchen, bei denen sie leichter zu erzeugen sind) bewiesen, dass durch feste Einwickelungen, besonders, wenn dieselben nachträglich von fixirenden Verbänden gefolgt waren, Lähmungen der contractilen Muskelsubstanz bei intacter Nervenleitung zu Stande kommen.

Die mikroskopische Untersuchung solcher Muskelfasern (von Thieren und 2 von Menschen) wiesen Untergang einer Anzahl Muskelfasern und andererseits grossartige Entzündung des Muskels nach. Die Regeneration der abgestorbenen Muskelfasern geht langsam vor sich, und zwar um so unvollkommener, je mehr es zur Infiltration des Gewebes mit Wanderzellen gekommen ist.

Von diesem Gesichtspunkt aus muss die Therapie vorgehen. Ist durch einen festen Verband eine ischämische Muskellähmung entstanden, oder sind Anzeichen ihrer beginnenden Entstehung da, so muss nach schleuniger Entfernung des Verbandes die Muskelbewegung bis zur Herstellung der Muskelcirculation angewendet werden (active, passive Bewegung, Massage, Hochlagerung) keinen Falls gleich wieder ein fester constanter Verband angelegt werden! Bei veralteten Fällen sind durch andauernde passive Bewegungen, Dehnungen in der Narkose etc. noch Besserungen zu erreichen.

Zur Verhütung der traurigen Vorkommnisse räth Verf. vor Allem, den Gips-Verband bei den typischen Radiusfracturen fortzulassen (bei diesen Brüchen entstanden die meisten ischämischen Muskellähmungen). Er redet der Schienen-Behandlung mit frühzeitigen Bewegungen das Wort.

Richtiger hätte Vf. wohl gesagt, die zu „fest angelegten Gips-Verbände sind fortzulassen“ — denn nach einem richtig angelegten und gut überwachten Gips-Verbande, der den Fingern Spielraum lässt und der von 10 zu 10 Tagen gewechselt wird, kommen die Unglücksfälle nicht vor. Dagegen sind sie auch nach zu festen Schien-Verbänden beobachtet.

Jedenfalls muss es sich jeder Arzt zur Pflicht machen, frisch angelegte Fractur-Verbände sorgfältig zu controlliren, die Patienten genau zu unterrichten, ihnen Fingerbewegungen anzurathen — und bei eingetretenen Störungen den Verband schleunigst zu entfernen, die Muskeln zu bewegen, zu massiren und endlich nicht sofort wieder einen festen Verband anzulegen.



Refer. hat in Bethanien mehrere derartige unheilbare Contracturen gesehen (meist aus ländlichen Districten stammend), auch selbst den Beginn der Affectionen in 2 Fällen (einem Gips-Verband 10 Tage nach fract. radii angelegt, und einem Papp-Stärke-Verband, unmittelbar nach fract. radii angelegt, beide Kranke waren ältere Damen mit schwacher Muskulatur) beobachtet. In beiden Fällen wurden die Circulationsstörungen durch rechtzeitige Maassnahmen beseitigt, die Gebrauchsfähigkeit der Muskeln stellte sich aber nach Consolidirung des Bruches langsamer her, als es sonst der Fall gewesen wäre; in einem Falle war Anwendung der Electricität nöthig.

Zesas[16]) giebt einen Ueberblick über die bisher bei der Gastrotomie erreichten Resultate. Sie sind noch nicht sehr erfreulich und erinnern daran, dass wir hier an den Grenzen unseres Könnens stehen. Aus der historischen Einleitung geht hervor, dass in der vorantiseptischen Zeit 31 derartige Operationen gemacht sind, dass aber nur in einem Falle (Jones) eine Verlängerung des Lebens um einige Zeit geschaffen wurde. — Seit dem Beginne der antiseptischen Behandlung wurden 131 Gastrotomien ausgeführt, von denen 28 ein günstiges Resultat gaben. Die Haupt-Indication lieferten Oesophagus-Carcinome, 104 an der Zahl; 17 der aus dieser Indication Operirten genasen, d. h. sie kamen über die erste Zeit nach der Operation hinaus, erlagen erst später dem Krebsleiden. 27 mal wurde wegen Narbenstrictur operirt, von diesen genasen 11. Verfasser giebt dann anatomische Auseinandersetzungen (nach Luschka u. A.) über die Lage des Magens und bespricht den Operations-Plan. Er entscheidet sich für die Schnittführung nach Fenger, parallel dem linken Rippenbogen, Fixirung des Magens durch Kranznähte und kleine Incision der Magenwand.

Er plaidirt für die Vornahme der Operation bei Carcin.-Oesophagi, weil sie Linderung der Leiden brächte; Rettung vor dem Hungertode, Hebung der Kräfte, Verlängerung des Lebens herbeiführe. Der Eingriff soll zu einer Zeit vorgenommen werden, wo der Kranke noch kräftig genug ist, ihn zu überstehen. (Es wird immer eine schwierige ärztliche Frage sein, wann kann man dem Kranken diesen Eingriff anempfehlen? und soll man ihm denselben anrathen? — So lange durch Bougiren der Weg so weit frei gehalten werden kann, dass Flüssigkeiten passiren, — so lange wird man schwerlich einem Kranken die Vornahme der Gastrotomie anempfehlen können. Gehen auch Flüssigkeiten nicht mehr hindurch, so hat man die Frage: soll man dem Kranken durch eine eingreifende Operation (mit hoher Mortalität) noch einige Wochen oder Monate einer elenden Existenz schaffen, oder ihm durch Morphium seine Qualen lindern? Die Frage ist theoretisch kaum zu entscheiden — im einzelnen Falle wird ein grosser Theil der Entscheidung bei dem Kranken und seinen Angehörigen stehen.)

Günstigere Chancen bietet die Anlegung des Magenmundes bei Narbenstricturen des Oesophagus, besonders seit Bergmann gezeigt hat, dass die Erweiterung der Stenose von unten aus gelingen kann.

Ueber die chirurgischen Erfolge bei Magenkrebs und Narbenstenose des Magens berichtet v. Hacker[17]) aus der Billroth'schen Klinik. — Es wurde daselbst 18mal die Pylorus-Resection ausgeführt, 8mal mit gutem Erfolge. In 15 Fällen wurde wegen Carcinom operirt (mit 7 Erfolgen), in 3 Fällen wegen Narbenstenose (mit 1 Erfolg).

Die Operationen bestanden 16mal in Ausführung der typischen Magen-Resectionen, 2mal in nicht typischen Operationen. — Von den zwei wegen Narbenstenose mittelst Magen-Resection Behandelten erlangte ein Patient seine völlige Gesundheit wieder — ein höchst erfreuliches Resultat, weil der Kranke hier nur dem Messer des Chirurgen seine Gesundheit verdankt und Aussicht hat, dauernd geheilt zu bleiben. 14 Fälle von Carcinomen des Magens wurden resecirt, davon 8 mit zunächst günstigen Erfolgen. Vf. stellt für die Prognose 3 Categorien auf: je nach dem 1. gar keine, 2. geringe, leicht lösliche, oder 3. ausgedehnte Verwachsungen und Metastasen in Nachbar-Organen vorhanden sind. Nur 2 Kranke gehörten der ersteren Categorie an, von ihnen ist einer seit $1^3/_4$ Jahren gesund, die andere seit $3^1/_2$ Jahren noch relativ gesund (Recidiv in den Bauchdecken operirt; faustgrosse Drüsenschwellung in der Fossa iliaca). 7 Kranke gehörten der 2. Categorie an, von ihnen starben 3 in unmittelbarem Anschluss an die Operation, von den 4 zunächst vor dem Eingriffe Genesenen starben drei 4, 10 12 Mon. post operat.; beim 4. ist $^1/_2$ Jahr nach der Operation ein Recidiv in der Entwicklung. — Die fünf Kranken der dritten Categorie starben sämmtlich im Anschluss an die Operation.

Man kann also nur bei den Kranken der ersten Categorie einen nennenswerthen Vortheil für die Kranken erkennen. — Vf. schlägt vor, die Fälle der 3. Categorie von der Operation auszuschliessen; bei denen der 1. und 2. (?) Categorie hofft er jedoch Heilung oder nennenswerthe Verlängerung des Lebens durch die Operation zu erzielen.

Für die Folge ist jedenfalls zu fordern, dass nach diesen Gesichtspunkten gehandelt wird und aussichtslose Fälle nicht operirt werden. — Dass auch Uebung im Erkennen des Grades der Krankheit und in der Ausführung der Operation grossen Einfluss auf die Resultate hat, wird dadurch bewiesen, dass von den ersten 12 Fällen 8 starben, von den letzten 6 Fällen nur noch 2.

Bei nicht mehr entfernbaren Magencarcinomen wurde 9 mal die von Wölfler vorgeschlagene Gastroenterostomie ausgeführt (Einnähung einer Dünndarmschlinge in den Magen). 5 Kranke starben, bei 4 trat Besserung ein, die jedoch nicht von langer Dauer war. Zu erwähnen ist, dass Rydiger 2 mal bei Narbenstenose mit starken Verwachsungen durch die Operation Heilung erzielte. Hacker schlägt eine Modification der Operation vor. Statt dass das Jejunum über das Colon transversum hinaufgezogen wird zum Magen, soll das Mesocolon transversum an dünnen, gefässlosen Stellen, welche sich bei abgemagerten Kranken immer finden, durchbrochen und die Dünndarmschlinge dann durch die Lücke hindurch an die hintere Magenwand angenäht werden. Diese Modification wurde einmal ausgeführt, der Patient starb.

Es sei an dieser Stelle noch einmal auf die chirurgische Anatomie von Prof. M. Schüller, Berlin, G. Reimer, 1886, aufmerksam gemacht, über welche bereits in dieser Zeitschrift ein Referat erschienen ist. Verfasser hat die Principien befolgt, welche er in einem Vortrage über die Methoden des chirurgischen Unterrichts dargelegt hat. Er berücksichtigt an erster Stelle die äussere Form der erkrankten Glieder und entwickelt anatomisch, wie dieselbe zu Stande kommt, bei Dislocationen der Knochen und Gelenke, bei Ansammlung entzündlicher Ergüsse in Gelenken, Schleimbeuteln, unter Fascien etc. Die Einübung des chirurgischen Sehens in der Erkennung äusserer Leiden ist ungemein wichtig, da sie dem Arzt die Stellung der Diagnose sehr erleichtert und dem Patienten viele Schmerzen erspart. Dankenswerth sind die Untersuchungen und Versuche über die pathologische Ausfüllung der Bindegewebsräume, welche den Gang von Eitersenkungen in den betreffenden Gegenden erläutern. Gut sind ferner seine Auslassungen über die Verrenkungen. Entsprechend der Stellung des Verf. als ausübender Chirurg überwiegt das chirurgisch-wichtige und wissenswerthe über anatomisches Detail. Das Buch ergänzt in der Beziehung das von Jössel (hier ebenfalls besprochen), in welchem die Anatomie vor den speciell chirurgischen Ausführungen den Vorrang hat. — So füllt das Schüller'sche Buch eine Lücke in unserer chirurgischen Literatur aus und es ist nur zu wünschen, dass es nicht zu lange Torso bleibt, sondern die anderen Abtheilungen bald folgen. Der vorliegende Band behandelt die obere Extremität.

W. Körte.

Uebersicht der referirten Arbeiten.

1) Plagge und Gaertner, Ueber die desinficirende Wirkung wässriger Carbolsäurelösungen. von Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie, 32. Bd., Heft II.

2) Kümmel, Ueber Contact- und Luftinfection in der Chirurgie. Vortrag, gehalten auf dem Chirurgen-Congress 1885. Autoreferat in Deutsch. med. Wochenschrift, No. 22, 1885.

3) Schede, Die antiseptische Wundbehandlung mit Sublimat. Leipzig, Breitkopf und Haertel, 1885.

4) F. Fischer, Ueber die Resultate der Wundbehandlung mit Zucker. (Aus der Strassburger chirurgischen Klinik.) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 22. Band, Heft III und IV.

5) Ollier, Des Operations conservatives dans la tuberculose articulaire. Revue de Chirurgie, 10. May 1885.

6) Rich. Volkmann, Die Arthrektomie am Knie. Centralblatt für Chirurgie, No. 9, 1885.

7) Korff, Ueber die Endresultate der Gelenk-Resectionen (aus der Freiburger chirurg. Klinik). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 22. Band, Heft I und II.

8) Willemer, Ueber Kniegelenkstuberculose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 22. Bd., III. u. IV. Heft.

9) Beyer, Tuberkulose der Sehnenscheiden. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 21. Bd., III und IV. Heft.

10) Tscherning, Inoculationstuberculose beim Menschen. Fortschritte der Medicin, 1885, No. 3.

11) Bidder, Zuwartende und thätig eingreifende Behandlung der Gelenk-Tuberculose.

12) Gaugolphe, De la resect. du poignet dans le traitem. des osteoarthrites fongeuses. Revue de chirurgie, 10. may et 10. Juin 1884.

13) Brossard (Lyon), Des fractures du cubitus par cause indirecte et de la fracture du radius par torsion. Paris. Baillière et fils. 1884.

14) J. Heiberg (Christiania), Ueber die Drehungen der Hand. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg, 1884.

15) E. Leser, Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen. Leipzig, Breitkopf und Haertel, 1884.

16) Zesas, Die Gastrotomie und ihre Resultate. v. Langenbeck's Archiv, Bd. 32, Heft I.

17) von Hacker, Zur Casuistik und Statistik der Magen-Resection und Gastro-Enterostomien. — v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 32. Bd., Heft III.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. December 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende des hingeschiedenen Stadtverordnetenvorstehers Dr. W. Strassmann, welcher bis zum Jahre 1866 Mitglied der Gesellschaft gewesen ist. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren seines Andenkens.

Als Geschenk ist von Herrn Bergson eingegangen: Recherches

sur l'Asthme. Memoria de Signor dott. G. Bergson. Premiata. Milano 1885.

Tagesordnung.

I. Herr W. Lublinski: Ueber den Larynxkrebs. (Wird ausführlich veröffentlicht)

Discussion.

Herr E. Hahn: M. H.! Was die Recidive nach Kehlkopfscarcinomen anbelangt, so kann ich nur dem zustimmen, was Herr College Lublinski gesagt hat. Uebrigens sind diese Beobachtungen bereits von Fauvel und Ziemssen gemacht, dass nach Kehlkopfcarcinomen ausserordentlich selten Recidive eintreten. Es ist ganz auffallend, dass gerade nach Kehlkopfcarcinomen hauptsächlich regionäre und continuirliche Recidive auftraten. — Ueber die continuirlichen will ich mich hier nicht auslassen, da es ja selbstverständlich ist, dass, wenn man etwas vom Carcinom bei der Operation zurücklässt, sehr bald ein Recidiv eintritt. Aber was die regionären Recidive anbelangt, so ist es mir doch eine sehr auffallende Thatsache gewesen, dass in einzelnen Fällen nach 8, nach 9, nach 10, ja, in einem Falle nach 14 Monaten ein Recidiv eingetreten ist, ohne dass an der Wunde nach der Operation etwas zu bemerken, ohne dass an der Narbe in den ersten Monaten etwas auffallendes zu sehen war, dass dann plötzlich an der Stelle, an der operirt war, das Recidiv noch nach vielen Monaten aufgetreten ist. Man kann dafür keine beweisende und überzeugende Erklärung geben. — Ferner ist es mir sehr auffallend gewesen — und das ist ein Punkt, der meiner Ansicht nach sehr dazu auffordert, die Operation mehr zu cultiviren — dass fast nie Infectionsrecidive in den benachbarten Drüsen auftreten; ferner, dass nie in einem Fall von denen, die ich beobachtet habe, Metastasen constatirt werden konnten. Die Anzahl der Fälle, die ich beobachtet habe, ist ja keine sehr grosse, sie beläuft sich ungefähr auf 12, wovon 8 von mir operirt sind. Es lebt von den 8 nur noch ein einziger. — Dieser ist vor etwa 4—5 Jahren operirt. Er befand sich damals im Alter von 69 Jahren. Es handelte sich um ein Carcinoma keratodes; ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass man in der Bezeichnung der Carcinome am besten so verfährt, wie es Waldeyer angegeben hat und zwar: Carcinoma fibrosum, Carcinoma medullare und Carcinoma simplex; wenn Metamorphosen der Zellen oder des Bindegewebes eintreten, entweder colloide oder Verhornungen, so ist es bezeichnender, wenn man ein solches Carcinom Carcinoma keratodes oder auch Cancroïd als Epitheliom nennt. — Ich glaube, die Benennung Epitheliom ist nicht eine sehr passende und bezeichnende, denn das ist ja selbstverständlich, dass Carcinome nach den heutigen Anschauungen nur aus atypischen Epithelwucherungen bestehen und aus präxistirenden Epithelien hervorgehen. Wenigstens glaube ich, dass Waldeyer und Thiersch durch ihre Arbeiten dies zur Evidenz nachgewiesen haben.

Was die Erfolge der Operation selbst anbelangt, so glaube ich, dass ich durch meine Operationen gezeigt habe, dass die ungünstigen Resultate infolge der Operation ungemein verringert werden können und dies beruht darin, dass ich einen Abschluss für die Luftwege während der Operation hergestellt habe. Uebrigens erfülle ich hier gern einen Wunsch eines Collegen, des Herrn Dr. Michael in Hamburg, der mich, nachdem ich meine Arbeit veröffentlicht hatte, darauf aufmerksam machte, dass er eine ähnliche Canüle beschrieben hat.

Die Canülen unterscheiden sich in verschiedenen Punkten, auf welche ich jedoch nicht näher eingehen will. Jedenfalls wird durch diese Canüle ein vollständiger Abschluss der Luftwege erreicht. Die Canüle ist eine Pressschwammtamponcanüle. Der Pressschwamm wird mit Jodoformäther getränkt, der Aether verdunstet, das Jodoform bleibt im Schwamm, dadurch wird eine Zersetzung der Secrete verhindert. Diese Pressschwammcanüle wird in die Trachea hineingelegt. Der Pressschwamm dehnt sich aus und bildet einen absolut sicheren Verschluss. Ich halte es für ganz unwesentlich, wie der Verschluss gemacht wird, wenn er nur sicher erzielt wird. Jedenfalls ist es in der Weise, wie ich es gemacht habe, vollkommen gelungen, und auch das Resultat, das ich erreicht habe, spricht dafür, dass man mit grosser Sicherheit operiren und die Folgekrankheiten, die in Pneumonien und jauchigen Bronchitiden bestehen, durch den Gebrauch der Pressschwammcanüle vermeiden kann. Von 11 Kehlkopfsexstirpationen, die ich operirt habe, ist nur ein einziger in Folge der Operation und bald nach der Operation gestorben, während, wie Herr Lublinski vorhin sagte, von den ersten 38 Operationen über die Hälfte und von den anderen 38 ebenfalls eine grosse Anzahl zu Grunde gegangen ist. Die ungünstigen Resultate liegen ja selbstverständlich nicht an der Art des Operirens, sondern lediglich an dem nicht vollständigen und sicheren Abschluss der Luftwege. Ich kann die von mir angegebene Pressschwammcanüle allen Herren, die derartige Operationen machen, ganz ausserordentlich empfehlen. Wie bereits gesagt, ist von meinen Operationen nur ein einziger Fall infolge der Operation lethal verlaufen und zwar durch einen Unglücksfall, der mit jeder anderen Canüle auch hätte geschehen können. Nachdem ich die Tracheotomie kurz vor der Operation gemacht hatte, gelang es mir nicht recht, die Canüle in die Trachea weiter hineinzuschieben, was, wie sich aus der vergeblich versuchten Chloroform-Narkose herausstellte, daran lag, dass die Canüle in das Mediastinum auticum geschoben war; dieser Kranke ging an Mediastinitis zu Grunde. Die Frage von Solis Cohen, ob die Operation das Leben zu verlängern im Stande ist, ist ausserordentlich schwierig zu beantworten. Ich habe diese Frage durch Zahlen zu entscheiden versucht und habe gezeigt, dass von 75 Carcinomen, die operirt wurden, 42 % in Folge der Operation gestorben sind — darunter sind meine Fälle mit eingerechnet; dann sind 30 % innerhalb 3 bis 9 Monaten an Recidiven zu Grunde gegangen und bei 24 % trat Heilung ein, während von 2,6 % das Resultat unbekannt geblieben ist.

Denken wir uns nun, dass anstatt der Exstirpation die Tracheotomie gemacht wäre, so ist unzweifelhaft, dass die 42 %, die infolge der Operation starben, wahrscheinlich mehrere Monate länger gelebt hätten. Es ist aber nach der Analogie des Verlaufes von anderen Carcinomoperationen anzunehmen, dass die 30 %, die an Recidiven zu Grunde gegangen sind, wahrscheinlich, wenn sie nicht operirt wären, früher an Bronchitis oder Pneumonien, welche namentlich bei jauchigen Carcinomen leicht eintreten, zu Grunde gegangen wären. Was nun die 24 % Heilungen anbelangt, so ist unzweifelhaft, dass diese Fälle ohne Operation alle zu Grunde gegangen wären.

Ich muss mich nach diesem einfachen Zahlenverhältniss ganz entschieden für die Zulässigkeit der Operation aussprechen, namentlich, da die Kehlkopfscarcinome so wenig zu Infections-Recidiven und Metastasen neigen. —

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 25. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Lewin demonstrirt eine Patientin, bei welcher er im Jahre 1861 die Tracheotomie ausgeführt hat. Die Kranke litt damals an Heiserkeit, Husten und heftigen Suffocationsanfällen; die laryngoskopische Untersuchung ergab: Röthung und Schwellung der Stimm- und Taschenbänder, Tumor, der von der hinteren Wand der Trachea ausgeht (Fibroid). Nach der Ausführung der Tracheotomie, welcher die Laryngotomie folgen sollte, trat schon eine erhebliche Besserung ein: die Patientin konnte, wenn man die Kanüle zuhielt, ziemlich deutlich sprechen und gut respiriren; die Besserung war darauf zurückzuführen, dass die Dyspnoe zu einer venösen Stauung und damit zu einer Anschwellung der Glottisschleimhaut etc. geführt hatte. Der Husten schwand, ebenso die eigenthümlichen Varicen auf dem Zungenrücken. Die weitere Operation wurde von der Patientin verweigert, da sie bald gut respirirte und sich auch leidlich unterhalten konnte. Sie trägt nun die Canüle schon 24 Jahre, aber nur zeitweise und in den letzten Jahren nur Nachts. Das Interesse des Falles liegt vor allem darin, dass die Patientin so lange Zeit die Canüle trägt (in anderen bisher beobachteten Fällen war der längste Zeitraum 14 Jahre), ohne dass irgend einer der nachtheiligen Folgezustände eingetreten ist, die sonst beobachtet werden, wie: Erosion, Ulceration, Granulation, Bronchitis etc.

Der Vortragende demonstrirt das Instrument, mit welchem er damals die Tracheotomie ausführte: die Canüle besteht aus zwei federnden Branchen, zwischen denen das Bistouri eingeführt wird. Es werden dadurch 2 Uebelstände, welche durch das Auseinanderhalten der Wundränder mit Häkchen bedingt werden, vermieden: 1) die Schädigung des Operateurs durch das explosiv herausgeworfene Secret, 2) das Eindringen von Blut in die Trachea.

Hierauf spricht Herr Brieger: Ueber Ptomaine, nach ihm Herr Litten: Ueber Gehirnsyphilis. Beide Vorträge werden ausführlich publicirt werden.

Sitzung am 5. November 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vorsitzender gedenkt in warmen Worten des am 17. August d. J. verstorbenen Oberstabsarztes Prof. Starcke. Sein Andenken wird durch Erheben von den Sitzen gefeiert.

Herr Bardeleben: Ueber Kropfexstirpationen. Von den in dem Laufe des Jahres bisher an Kropf operirten 7 Fällen stellt der Vortragende 2 Fälle der Gesellschaft vor.

Der erste Fall betraf eine 17jährige Krankenwärterin, welcher vor längerer Zeit eine grössere Kropfgeschwulst exstirpirt war. Bei der Demonstration macht Vortragender aufmerksam auf die jetzt völlig normale Trachea, welche bei der Operation weich und zusammengedrückt war.

Ferner hebt derselbe hervor, dass sich bei der noch jugendlichen Patientin keine Störungen von Seiten des Nervensystems, der Psyche oder der Intelligenz eingestellt hätten.

Im 2 Falle handelt es sich um die Exstirpation einer 750 gr. schweren Geschwulst bei einer Krankenwärterin. Bei der Operation waren 60 Unterbindungen erforderlich. Die Heilung, wenn auch nicht per primam intentionem, ist günstig verlaufen. Bei dem 1. Falle war der vom Vortragenden und Kocher empfohlene schräge aufsteigende Seitenschnitt angewandt worden.

3. Fall. Ein 20jähriger junger Mann ist an demselben Tage (5. November) operirt worden. — Die Geschwulst wog 860 gr. In diesem, wie in dem vorigen Falle war das Mittelstück schwach entwickelt; hier wie dort ragte ein kleiner Lappen nach hinten und ein anderer in den Thorax hinein. — Am Schlusse der Operation traten heftige Würgbewegungen ein und es entleerte sich in die schon vernähte Wunde eine grosse Menge von Venenblut. Durch Compression von aussen mit Schonung der plattgedrückten Trachea wurde dieses entleert. Der Zustand des Patienten bald nach der Operation war ein günstiger.

Unter den übrigen vom Vortragenden operirten Fällen befinden sich 2 mit tödtlichem Ausgange.



Im ersten erwies sich die Geschwulst als ein malignes Sarcom von 325 gr. Gewicht, dessen Loslösung ausserordentliche Schwierigkeiten verursachte. Dasselbe war in den 5. Halswirbel hineingewachsen. — Die Section ergab noch Sarcommetastasen in den Lungen und den Nieren.

Im 2. Falle wurde die Operation bei einem 15jährigen Mädchen mit ganz hochgradiger Dyspnoe ausgeführt, welche so stark war, dass bei jeder Inspiration eine kräftige Einziehung des Sternums Statt hatte. Die Geschwulst wog 250 gr. Es wurden 72 Ligaturen angelegt. Leider verschwand die Dyspnoe nach der Operation nicht: eine doppelseitige Pneumonie, welche die Veranlassung derselben war, wurde auch die Ursache des Todes. Die Section ergab neben der Pneumonia duplex eine Diphtherie des Rectums.

Günstigeren Ausgang nahmen die übrigen Fälle:

Bei einer 27jährigen Frau wurde wegen Athemnoth und Schlingbeschwerden die Exstirpation einer 262 gr. schweren Geschwulst (62 Ligaturen) vorgenommen. In diesem Falle fehlte die Thyreoidea superior. Heilung per primam. Mit demselben Erfolge wurde bei einem 16jährigen Mädchen die Operation ausgeführt, obwohl sich hier nach der Operation Erscheinungen eines leichten Tetanus einstellten.

Auch der letzte Fall nahm einen günstigen Ausgang: bei einer 27jährigen Frau wurde eine fluctuirende Geschwulst (dickwandige Cholestearincyste) von 422 gr. Gewicht entfernt. Hier fand sich beiderseits keine Art. thyreoidea inferior, die Thyreoidea sup. dextra war sehr klein. Die Luftröhre war gegen die Regel von vorne nach hinten comprimirt.

Discussion. Herr Rose hebt die Wichtigkeit einer eventuellen Tracheotomie vor der Ausführung der Exstirpation hervor. Er erwähnt eines Falles, in welchem er noch nachher genöthigt war die Tracheotomie zu machen, da die Wände der Trachea so erschlafft waren, dass sie bei dem Athemprocess wie Segel aneinander klatschten.

Herr Bardeleben erwähnt, dass bei der an Pneumonie gestorbenen Patientin noch am 2. Tage nach der Operation die Tracheotomie gemacht worden ist.

Herr Hahn macht auf den Vortheil der secundären Naht aufmerksam. Er lässt seine Patienten erst ruhig 1—2 Stunden auf dem Operationstische nach vollendeter Operation liegen, tamponirt dann mit Wismuthgaze und legt nach 24 Stunden die Naht an. Auf diese Weise lassen sich die Nachblutungen am leichtesten verhüten.

Herr Bardeleben schliesst sich im Princip dem Vorredner an und hält die secundäre Naht für eine ganze Reihe von Operationen für angezeigt.

Herr Mehlhausen gedenkt der Erscheinungen, welche unter dem Namen Cachexia strumipriva beschrieben worden sind, in Hinsicht auf den 1. vom Vortragenden vorgestellten Fall.

Herr Bardeleben erwähnt 2 Fälle von 18 und 13 Jahren, in denen absolut keine Erscheinungen der Cachexia strumipriva nach der Kropfexstirpation eingetreten waren. Nach seiner Ansicht handelte es sich in den Fällen von Cachexia strumipriva um Combination mit Kretinismus. Physiologisch lässt sich die Sache nicht erklären. Auch Exstirpationsversuche an Thieren sprechen dagegen: man kann den Thieren, ohne dass sie Nachtheil erleiden, Milz und Schilddrüse exstirpiren.

Herr Litten fragt an, ob es irgend welche diagnostischen Merkmale gäbe zur Entscheidung der Frage, ob eine Struma bösartig sei oder nicht.

Herr Bardeleben: Ein ganz sicheres diagnostisches giebt es nicht.

Herr Gluck demonstrirt das Präparat einer von ihm mit günstigem Erfolge exstirpirten Struma von beträchtlicher Grösse.

Herr Fränkel macht auf das schnelle Wachsthum der malignen Struma aufmerksam, namentlich wenn es sich um Carcinome handelt.

Herr Bardeleben stimmt bei.

Herr Rose hat einen Fall von Cachexia strumipriva bei seinen Operationen bisher nicht gesehen.

II. Herr Israel: Mittheilungen zur bacteriologischen Technik.

Vortragender demonstrirt einen nach seinen Angaben gefertigten heizbaren Objecttisch oder besser eine Heizungsvorrichtung für mikroscopische Zwecke. Eine Metallkapsel, welche von erwärmtem Wasser durchströmt wird, liegt auf dem zu erwärmendem Object. Ein seitlich in der Kapsel angebrachtes Thermometer gestattet das Ablesen der Temperatur und kann man von der Temperatur des Wassers annähernd einen Schluss machen auf die Temperatur des Objectes. Diese Heizvorrichtung hat vor Allem den Vorzug, dass sie die Anwendung starker Vergrösserungen gestattet, ohne der Beleuchtung Eintrag zu thun. Ferner demonstrirt derselbe Instrumentenkästen, welche bei frischer Anlegung von Culturen gebraucht werden und sich sehr practisch erweisen haben. Endlich theilt der Vortragende eine Methode zur Herstellung von haltbarem Blutserum mit. Die Conservirung beruht darauf, dass man das Serum vor Vertrocknung schützt, indem man die mit Serum gefüllten Gläser in eine feuchte Kammer setzt. Die zum Verschluss dienenden Pfröpfe der Reagenzgläschen werden mit Sublimatlösung getränkt. Der Sublimatlösung ist Eosin hinzugesetzt, um aus der Verfärbung des Eosin in Gelb die Zersetzung des Sublimat ersehen zu können. Zum Schlusse zeigt Vortragender einige von ihm selbst angefertigte Photographien ungefärbter Objecte, wie Milzbrandsporen, Actinomyces u. a.

VIII. Feuilleton.

Aus den Kriegslazarethen in Belgrad.

2. Sitzung, 19./7. December 1885 im Konak.

Nach längerer Verhandlung allgemeiner Natur legt Mundy das Präsidium nieder, da er in nächster Zeit nach Sophia zu reisen gedenkt; Prof. Mosetig wird zum Präsidenten gewählt. Radulescu (rumänisches rothes Kreuz) berichtet Allgemeines über seine Beobachtungen.

Dr. Fraenkel (deutscher Ritter-Orden) giebt einen kurzen Ueberblick über seine Antisepsis, über die er in der nächsten Sitzung genauer referiren will. Von Casuistik erwähnt er aus seinen 300 Fällen einen Fall von Empyem, den er fast in agone ohne Narkose durch Intercostalschnitt operirte, und dem es bisan gut geht; ein zweiter Fall war schon pyämisch und starb. Trepanation am linken Scheitelbein wegen Depressionserscheinungen, Parese der rechten Körperseite, Anhalt an einer ganz kleinen Fistel. Nach Freilegung des Knochens findet er eine Kugel die, am vorderen Ende gespalten, auf dem weit in die Gehirnsubstanz hineingetriebenen Knochenstück reitet. Mühsame Ausmeisselung. (Pat. geht es gut, 4 Wochen nach der Operation beginnen ganz geringe Bewegungen der Zehen und der Finger). 74 Schussfracturen, darunter 28 Fälle von Mittelfuss- und 15 Fälle von Finger- und Mittelhandverletzungen, wurden sämmtlich conservativ behandelt, keine Amputation, eine typische Schulter- und Ellbogenresection und Talusexstirpation. Ein Fall von Tetanus und ein Schuss durch den Oberschenkel an Blutung aus der Art. femoralis.

Dr. Farkas (ungarisches rothes Kreuz), welcher insofern die günstigsten Verhältnisse hat, als er in der Realschule die besten Räumlichkeiten acquirirt und vom ungarischen rothen Kreuz auf das Completeste ausgestattet ist, mit 100 Betten und sämmtlichem Zubehör sowie 6 Krankentransportwagen, benutzt bei 90 Verwundeten fast kein Jodoform, sondern nur Sublimat. Bis dahin 2 Fälle von Tetanus mit letalem Ausgang, sowie 2 vollkommene Fälle von Erysipel, einen Fall von Thoracotomie (später an Pericarditis gestorben), einen Fall von Exstirpation des Talus sowie eine besonders ausgiebige Aufmeisselung der Tibia.

Subotic (Semlin) hat in den allerersten Tagen bei dem ersten Ansturm der Verwundeten in allen Hospitälern, bevor andere Hülfe kam, eine Reihe der interessantesten Fälle gesehen, deren genaue Notizen naturgemäss fehlen Er erwähnt nur eines Schusses durch den Jochbogen in das Gehirn, der an Meningitis starb, ferner einer Schussverletzung, durch die die Urethra in einer Länge von 6 Ctm. geschlitzt wurde. Reactionsloser Verlauf.

Der Vertreter des englischen rothen Kreuzes constatirt nur, dass er den Jodoformverband ebenso wie Mosetig ausschliesslich anwendet.

3. Sitzung am 30. 18. December 1885 im Gasthaus zum Serbischen König.

Da Mosetig nach Wien zurückgereist ist, wird Dr. Farkas (Pest). zum Vorsitzenden ernannt.

Eine von Farkas vorgelegte, im deutsch-französischen Kriege benutzte Tabelle zur Aufstellung der Statistik der Fälle und Operationen wird angenommen.

Einem weiteren Antrag entsprechend referirt jeder der Chefärzte über die Art seiner Wundbehandlung.

Fränkl: Carbol, Sublimat und Jodoform (nur in Form von Mull), Halbfeuchter Verband mit Watte und Guttaperchapapier.

Schmid: Carbol, Sublimat, Jodoform in Form von Mull und wenig Pulver. Zur Drainage fast ausschliesslich Jodoformmull, Verband mit Mooskissen, möglichst geringe Irrigation, möglichst trockener comprimirender Verband. Ausserdem Salicylpulververbände.

Maydl wie Fränkl, nur kein Sublimat.

Rudulescu nur Sublimat, als Verbandgaze in Sublimat getaucht.

Flanchi: Carbol, Jodoform, verwirft die Drainage, empfiehlt Gypstheer.

Grimm ebenso, drainirt jedoch.

Kussauli (russisches rothes Kreuz): Carbol, Sublimat, Jodoform.

Lubotié: Carbol und Jodoform.

Farkas nur Sublimat, empfiehlt jedoch für den ersten Verband im Kriege Jodoform.

Mosetig und seine Schüler wenden nur den reinen Jodoformverband an.

Maydl beantragt im Anschluss an die von Stromeyer aufgestellten Indicationen zu primären Amputationen auf dem Schlachtfelde in der nächsten Sitzung über die Grenzen der conservativen Behandlung im Felde zu discutiren, über sämmtliche Gelenkschüsse soll referirt werden.

Bei der Besprechung des letzten Punktes der Tagesordnung zur Casuistik berichtet Schmid, dass es dem Pat. mit dem Schuss durch das Darmbein und Zersplitterung des Acetabulums gut geht. Ein zweiter Darmbeinschuss ist gleichfalls in seine Behandlung gekommen. Wegen hohen Fiebers wurden die Weichtheile an der äusseren Darmbeinschaufel abgelöst und von hier aus durch einen thalergrossen Defect eine Anzahl stinkender Knochensplitter aus einer Höhle entfernt, welche an der Innenseite der Darmbeinschaufel sich befand. 2 Tage darauf fliesst Koth aus der Wunde. Nach 8 Tagen ist die Kothfistel geschlossen. Pat. erholt sich. Fränkl und Maydl berichten ebenfalls über Darmbeinschüsse.

H. Schmid.



Die Syphilis in der holländisch-indischen Armee.

Von

Dr. H. Breitenstein, Stabsarzt in Indien.

Die Syphilisation des indischen Archipel hält gleichen Schritt mit dem Vordringen der europäischen Civilisation, und wenn auch einige Autoren in Indien die Heimath der Syphilis suchen und sehen, so ist nichts unrichtiger als diese Annahme. Auf Borneo z. B. haben wir noch deutliche Spuren des Priap-[1]) und des Lingamdienstes, und doch sah ich im Herzen dieser Insel während eines 3jährigen Aufenthaltes keinen einzigen Luesfall, weil die Soldaten des Forts von jeher ihren Kopf einem Schäferstündchen zu Liebe nicht in Gefahr bringen wollten.

So wie im dritten Buch der Bibel vor der Ansteckungsfähigkeit des Trippers gewarnt wird: „Vir qui patitur fluxum seminis[2]), immundus erit", so sprechen auch Hippokrates, Galenus, Celsus u. s. w. von Geschlechtskrankheiten und selbst syphilitischer Formen gedenken die alten Autoren, wenn sie von „ficus, ulcus acre, pustulae lucentes und sordigi lichenes sprechen. Das Mittelalter ist zwar arm an Schilderungen der damals herrschenden venerischen oder syphilitischen Erkrankungen, aber dafür um so ausführlicher. So klagt z. B. der Dichter[3]) in seiner Ode an Priapus:

> „Ante meis oculis orbatus priver et ante
> Abscissus foedo nasus ore cadat!
> Non me respiciet non me volet ulla puella."

Zu allen Zeiten gab es also Geschlechtskranke und demungeachtet wird schon seit 3 Jahrhunderten der Streit um die Heimath der Syphilis geführt. Von Artruc bis John Hunter haben alle Aerzte, wie Sydenham, Boerhave u. s. w. in Amerika die Wiege der Syphilis gesehen, und Sonnerat's Erzählung des Lingamdienstes (Venusdienst) hat Indien zum ersten Exporthaven der Syphilis gemacht.

Im indischen Archipelagus jedoch folgt die Syphilis dem Zuge der europäischen Pioniere der Civilisation. Nur die 3 grossen Inseln Java, Borneo und Sumatra sind mir aus Autopsie bekannt und ich möchte fast sagen, dass ich Schritt auf Schritt dem siegreichen Tage der Syphilis mit dem Vordringen der Europäer folgen konnte. Java hat die Lues beinahe schon ganz erobert; die Küstenplätze haben die liebesdurstigen europäischen Matrosen schon vor vielen Jahrzehnten inficirt und nur jene hochgelegenen Strecken, welche abseits von der grossen Heeresstrasse niemals ein Fort mit europäischer Besatzung hatten und deren Bewohner zufrieden mit den Erträgnissen des Bodens die heimische Scholle nicht verlassen, keine bedeutenden Bedürfnisse kennen, diese Strecken sind auch heute noch frei von der Erstlingsgabe der europäischen Civilisation, der Syphilis.

Borneo und Sumatra sind theilweise noch unbekannt und nur zum kleinsten Theile von Europäern in Besitz genommen. Auf ersterer Insel stand ich in stetem Verkehr mit den Eingeborenen; sie halfen mir Thiere sammeln. Es wurden mir viele operative Fälle zugewiesen und für alle möglichen Krankheitsformen von den Dajakern mein ärztlicher Rath eingeholt[4]). Demungeachtet sah ich in Bergen[5]) Borneos keinen Luesfall. Das Umsichgreifen der venerischen und syphilitischen Krankheiten demonstrirt beinahe ad oculos der officielle Jahresbericht über den Gesundheitszustand der holländisch-indischen Armee im Quinquennium 1878—1882, der heuer im 5. Heft der ärztlichen Zeitschrift für holländisch Indien in Batavia erschien. Die Armee hatte nämlich im Jahre 1878: Syphilis 854 und venerische Krankheiten 7652; im Jahre 1879: Syphilis 881 und venerische Krankheiten 8024; im Jahre 1880: Syphilis 1125 und venerische Krankheiten 9650; im Jahre 1881: Syphilis 1289 und venerische Krankheiten 10261; im Jahre 1882: Syphilis 1270 und venerische Krankheiten 10402.

Der prophylaktische Werth der Circumsionen fällt in diesem Berichte besonders scharf in die Augen.

Im Jahre 1882 befanden sich in der Armee 15349 Europäer und 14583 Eingeborene (Malayen[6]), Javanen u. s. w.) und von diesen wurden an Syphilis 988 oder 6,4 % Europäer und 280 = 1,9 % Eingeborene, an venerischen Krankheiten 6812 oder 44 % Europäer und 3552 = 24 % Eingeborene behandelt. Auch das Verhältniss zu der Zahl der Patienten spricht zu Gunsten der Eingeborenen, obwohl nicht so stark. Krankenstand der Europäer 41595, Syphilis 988 = 2,3 %, Venerische Krankheiten 6812 = 16 %; Krankenstand der Eingeborenen 36660, Syphilis 280 = 0,8 %, venerische Krankheiten 3552 = 9,7 %.

Hier handelt es sich um die Verbreitung der Syphilis unter 2 Rassen. Die Angabe über deren Verhältniss zum betreffenden Krankenstande hat relativ sehr kleinen Werth; denn die eine Rasse, die der Europäer, hat eine viel grössere Zahl an Krankheiten durch Sumpffieber, Acclimatisationskrankheiten und — durch den Schnaps aufzuweisen als die der Eingeborenen, und die endemische Krankheit, die Beri-Beri, welche beinahe ausschliesslich nur eingeborene Soldaten befällt, fordert lange nicht so viele Opfer, um diesen Unterschied auszugleichen. Ausschlag giebt also nur die Thatsache, dass im Jahre 1882 unter 15349 Europäern 6,4 % an Syphilis und 44 % an venerischen Krankheiten, unter 14583 Eingeborenen 1,9 % an Syphilis und 24 % an venerischen Krankheiten gelitten haben.

Wie wir sehen werden, leben beide Rassen unter denselben socialen Verhältnissen; es kann also dieser Vorzug der Eingeborenen nur eine Folge der Circumcision sein, deren sie als Mohamedaner unterworfen sind.

Der hygienische Werth der Circumcision ist schon oft genug betont, soweit mir aber bekannt, noch niemals so drastisch durch Ziffern illustrirt worden als in diesem Falle. „Wein, Weib und Gesang" mögen den europäischen Soldaten auf dem isolirten Posten die Zeit verkürzen helfen; der Eingeborene trinkt als Mohamedaner keine berauschenden Getränke; niemals hört man einen Malayen oder Javanen den Lüften sein Liebesleid oder seine Sehnsucht nach der Heimath klagen; er kennt nur eine Leidenschaft: die Liebe. Das Würfelspiel, dem er auch oft alles opfert, seine Stellung und seine Zukunft, ist ihm auch nur Mittel zum Zwecke: Geld zu gewinnen für den Schmuck seiner Geliebten. Und doch zeigen die europäischen Soldaten im Jahre 1882 eine 3—4mal so grosse Zahl der Syphilitiker und 2mal so grosse Menge venerischer Kranken.

Wie erwähnt, leben beide Rassen unter denselben socialen Verhältnissen und wenn dennoch die Zahl der syphilitischen Erkrankungen sich wie 64:19 verhält und die der venerischen Krankheit wie 44:24, so spricht dies zu Gunsten der Circumcision.

In den Tropen ist ja eine reichliche Secretion der Fettdrüsen vorherrschend; das Smegma sammelt sich also in grosser Menge um die Glans an und durch die saure Reaction des Schweisses (in Folge seines grösseren Gehaltes an Fettsäure) sind Eicheltripper sehr häufig, und zur Aufnahme der syphilitischen Virus ist der günstigste Boden gegeben. (Namentlich die Kreolen haben oft eine mehr oder minder hochgradige Phimosis und bei mangelhafter Reinigung eine bedeutende Anhäufung von Smegma.)

Auch erklärt es sich leicht, warum die syphilitischen Affectionen der Europäer um 3—400 % und die venerischen Affectionen kaum um 100 % die Geschlechtskrankheiten der Eingeborenen überwiegen. Diese schliessen in grösserer Zahl die Urethritiden ein und beide Rassen bieten so ziemlich gleiche Bedingungen zur Aufnahme des Trippergiftes. Leider sehen wir, dass die venerischen Krankheiten in dem Quinquennium 1878—1882 sich bedeutend vermehrten, während doch im Allgemeinen die sanitären Verhältnisse der Armee sich besserten.

Im Jahre	Armeestand	Krankenstand in %	Syphilis in %	Venerische Kr. in %
1878	37028	317	2,8	20
1879	30771	398	2,8	26
1880	31459	340	3,5	30
1881	30209	293	4,2	34
1882	30051	261	4,2	34

Es würde mich zu weit führen, die Factoren zu besprechen, welche die sanitären Verhältnisse der indischen Armee mit jedem Jahre günstiger werden liessen und ich will mich darauf beschränken, jene socialen Verhältnisse zu erwähnen, die auf die Verbreitung der Syphilis Einfluss nehmen und wenn manches pittoreske Genrebild dem europäischen Leser etwas fremd erscheinen wird, werde ich nicht ermangeln, auch sein raison d'être zu demonstriren.

Officiel anerkannte Polyandrie kommt unter den europäischen und eingeborenen Soldaten nur ausnahmsweise vor; sie prügeln ihre „Frau" zwar durch, wenn sie Beweise eines Ehebruches haben, glaube es aber gerne, wenn sie den Besitz von Schmucksachen und Geld auf Gewinnste im Würfelspiele zurückführen und wenn der „Mann" Abends[1]) all' sein Geld verloren hat, findet er es ganz natürlich, dass seine „Haushälterin" hin und wieder verschwindet, um in einiger Zeit mit gefüllter Tasche zurückzukehren.

Diese Soldatenfrauen ermöglichen jede Controlle und wenn demungeachtet die Geschlechtskrankheiten in dem erwähnten Quinquennium zunahmen, kann die Schuld nur in den Organen gesucht werden, welchen es obliegt, hierin prophylactische Massregeln zu ergreifen. Im Gegensatz zu Europa sind ja in der indischen Armee die heimlichen Infectionsquellen in der Minorität. Denn $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der Mannschaft hat auf Java eine „Haushälterin" und auf den übrigen Inseln sichert sich beinahe $\frac{2}{5}$ der Garnison durch den Besitz einer „Njai" gewissermassen ein Familienleben und ein Heim inmitten der Kaserne. Auf Java nämlich erfreut sich der europäische wie der eingeborene Soldat gewisser gesellschaftlicher Vorzüge. In den grossen Städten (Batavia, Surabaya, Samarang u. s. w.) geben Oper, einige Mal in der Woche aufgeführte Concerte, von Zeit zu Zeit Circusvorstellung u. s. w. genügend Abwechselung in dem sonst monotonen Soldatenleben; in den kleinen Städten bieten Dilettantenvorstellungen des Militairs oder der Bürger, einiger Verkehr mit den Bewohnern des Landes u. s. w. auch einige Zerstreuung; auf den anderen Inseln jedoch hat selbst auf den Hauptplätzen das Leben der europäischen Soldaten nur die Wahl: Kaserne und Cantine[2]), das der Eingeborenen nur die Kaserne.

---

1) Die männlichen Götzenbilder der Dajaker haben einen colossalen Penis.

2) Da Pollutionen nicht ansteckend sind, kann unter fluxum seminis nur der Tripper verstanden werden. Auch ist es naheliegend, dass der Schreiber des Leviticus Trippersecret mit Sperma verwechseln konnte.

3) Pacificus Maximus lebte von 1440—1500.

4) Eine Frau that selbst eine 14 Tage lange Reise, um mich zu consultiren über den Ausfall ihrer Haare. Die gleichzeitige Phthise war ihr jedoch gleichgiltig.

5) 0°, 56' S.B.

6) Als Mohamedaner unterliegen sie der Circumcision.

---

1) In der Kaserne wird gewöhnlich nur 1—2mal in der Woche das Würfelspiel den Eingeborenen gestattet.

2) Bibliotheken finden sich selbst in kleinen Garnisonen; wo jedoch soll der Soldat lesen? Höchstens kann er dies zur officiellen Schlafzeit zwischen $\frac{1}{2}$2—3 Uhr Nachmittags.



Hat er jedoch eine „Frau" oder eine „Haushälterin" bei sich und geniesst er sogar Vaterfreuden, dann fühlt er sich in der Kaserne heimisch; diese wird ihm zur zweiten Heimath[1]). Die Frauen, die sich dazu hergeben, stammen aus der tiefsten Schicht der Küstenbewohner. Das sittliche Gehalt derselben steht dann um etwas höher, wenn sie sich mit den eingeborenen Soldaten durch eine gesetzliche Ehe verbinden; im anderen Falle sinken sie selbst unter das Niveau einer Prostituirten in Europa, so z. B. sah ich eine solche Frau nackt unter Soldaten baden, während jede mohamedanische Frau (in Indien wenigstens) ihr Schiffbad[2]) nur im Sarong (Rock) nimmt, den sie über die Brust knüpft, auch wenn sie allein ist. (Der Islam kennt diesbezüglich sehr strenge Vorschriften, so z. B. würde jede schwangere Frau früher zu Grunde gehen, bevor sie sich von einem männlichen Arzte helfen liesse oder von einer Hebamme manuelle Hülfe per Vaginam annähme.)

Für die nicht verheiratheten „Frauen" der europäischen und eingeborenen Soldaten ist oft der „Mann" auch nichts anderes als der Firmaträger ihres Geschäftes, dem sie den Aufenthalt in der Kaserne verdankt. Er ist sich dessen auch bewusst, obwohl sehr viele solcher „Soldatenfrauen" ihre uneheliche Untreue vor ihrem Manne geheim halten.

In Friedenszeiten geniessen diese Soldatenfrauen keine andere Begünstigung, als die Erlaubniss zum Aufenthalt in der Kaserne; in Forts auf Kriegsfuss bekommen sie jedoch ihre tägliche Portion Reis (0,6 Kilo) und etwas Salz. Schon wegen der hohen Transportkosten dieser Frauen (und mit ihren Kindern) und aus sittlichen und strategischen Ursachen wurde die Frage ventilirt, ob diesem Zustande ein Ende gemacht werden müsse. Nein und abermal nein! — Der Soldat hat in Indien ein elendes sociales Leben. Besonders auf den „Aussenbesitzungen" (Java und Madura sind von diesem Collectivnamen ausgeschlossen) fühlt sich jeder Bürger als Herr (Tuwan) und hält es also unter seiner Würde, einen Unterofficier oder gar einen Soldaten, sei er noch so intelligent, bei sich zu empfangen. Nichts bietet diesem Abwechslung, nichts Zerstreuung.

In den jahrelang dauernden Guerillakriegen ist ihm seine Haushälterin eine wahrhaft treue und sorgsame Pflegerin. Ermattet vom schweren Patrouillendienst durch die sumpfigen Reisfelder, findet er bei seiner Rückkunft eine Schale Thee, Kaffee und Suppe und kann sich der Ruhe hingeben, während seine „Frau" die Kleider und Waffen reinigt. Jeden Augenblick des Alarmrufes gewärtig, oft jeden 2. oder 3. Tag zum Schildwachdienst gerufen, in der Zwischenzeit „ausrücken" zu müssen, wäre ihm unmöglich, wenn nicht seine Haushälterin ihm die knapp zugemessene Ruhezeit ganz überliesse und für seine leiblichen Bedürfnisse sorgte. Wird er krank oder verwundet, pflegt sie ihn. Doch last not least: Jedwelche Controlle zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist geboten und möglich.

Wir sehen aber, dass dessenungeachtet die Syphilis in Quinquennium 1878—1882 zunahm; die Ursache liegt nur in der mangelhaften Ausführung der diesbezüglichen Bestimmung und in der Unzweckmässigkeit einzelner Verordnungen. Die Progression dieser Krankheitsfälle ist aber auch unter den Europäern eine viel stärkere als unter den Eingeborenen, die in viel grösserer Zahl Frauen bei sich haben:

	Eingeborene-Armeestand	Syphilis	Vener.-Krkhtn.
1878	19561	271 = 1,3 %	2552 = 18 %
1879	15919	200 = 1,2 %	2723 = 17 %
1880	15045	219 = 1,4 %	3123 = 20 %
1881	14509	272 = 1,8 %	3120 = 21 %
1882	14583	280 = 1,9 %	3562 = 25 %
	Europäischer-Armeestand	**Syphilis**	**Vener. Krkhtn.**
1878	17477	583 = 3,3 %	5072 = 28 %
1879	14780	666 = 4,5 %	5294 = 36 %
1880	16247	901 = 5,5 %	6486 = 39 %
1881	15568	1008 = 6,4 %	7107 = 45 %
1882	15349	988 = 6,4 %	6812 = 44 %

Auf den „Aussenbesitzungen" hat eine viel grössere Zahl der Soldaten Haushälterinnen und allgemein erhält man (auch die ledige Officiere) den Rath, bei einer Transferierung, z. B. nach Borneo, sich mit dem nöthigen Bedienungspersonal auf Java zu versorgen; thatsächlich ist auch die Zahl der Geschlechtskranken ausserhalb Java's viel kleiner als auf dieser Insel. Der Einwand, dass eben auf Java die Syphilis eine grössere Verbreitung gefunden habe, ist richtig.

So sehen wir Java bei einem Armeestand von 15525 Mann mit 6,9 % (1076) Syphilitischer und 53 % (8248) Venerischer belastet, während Borneo bei einem Garnisonstand von 1932 Mann 2,0 % (39) Syphilitische und 14 % (282) Venerische im Jahre 1882 hatte. Dass die Insel Borneo in unserem Falle der Syphilis noch nicht soviel Spielraum zur Entwicklung geboten hat, ist richtig, ist aber nicht die einzige Ursache, dass die Truppen beinahe 3—400 % weniger Venerische zählen als die auf Java; denn hier wie dort ist die malayische Küstenbevölkerung der grosse Liveranier der Prostitués. Aus verschiedenen Ursachen verkehren die Soldaten im Innern des Landes, wenigstens in einigen Garnisonen, nur mit ihrer Haushälterin oder jener — ihrer Kameraden. Würden die herrschenden Bestimmungen auch mit Umsicht angewendet, müsste die Zahl der Geschlechtskranken eine noch viel kleinere sein.

1) Besonders gilt dies von den Unterofficieren, von denen jeder ein eigenes Zimmer hat.

2) Die täglichen Bäder bestehen in Indien darin, dass man sich Wasser über den Kopf schüttet wie auf den Schiffen.

Würde zudem das Gesetz erlassen werden, dass jede Frau, die ohne zu heirathen, nur als „Haushälterin" einem Soldaten folgen wolle, sich vor dem Einzug in die Kaserne einer ärztlichen Untersuchung unterziehen müsse, dann wäre das jährliche Contingent der Geschlechtskranken auf den Aussenbesitzungen geradezu ein Minimum. Nur sehr wenige Frauen würden sich dadurch abschrecken lassen, Concubine eines Soldaten zu werden. Der sittliche Gehalt dieser Frau steht ja doch auf einem niedrigen Niveau; die Lehren des Islam existiren nicht für diese Frauen: sie essen Schweinefleisch, trinken mitunter auch Schnaps und finden auch im Verkehr mit einem Christen nichts sündhaftes. Auch die Erfahrung zeigt, dass eine absolute Einschränkung der Syphilis ganz gut möglich ist.[1])

Diese Soldatenfrauen haben also ihre raison d'être.

Dass auf Java die Zahl der geschlechtskranken Soldaten so enorm hoch ist, hat, wie erwähnt, seine Ursache darin, dass in den grossen Garnisonplätzen nur eine kleine Zahl Soldaten sich eine „Haushälterin" hält. Natürlich ist die „claudestine Prostitution" der sehr willkommene Deckmantel für die Nachlässigkeit der Organe, denen es obliegt, der Verbreitung der Syphilis entgegenzutreten. Mit der Heimlichkeit der Prostituirten ist's ja in Indien garnicht so arg gestellt. Die militäre Staffage der Küche ist in Indien unbekannt; entweder sind die betreffenden Babu's (Dienstmädchen) verheirathet und leben mit Mann und Kind in den Nebengebäuden ihrer Wirthschaft; auch würde es kein Soldat wagen dürfen, seine Geliebte im Herrnhause aufzusuchen. Die Rendezvousplätze der Soldaten, welche keine „Njai" haben oder ihren „Frauen" untreu sind, müssen nicht nur der Polizei bekannt sein, sondern sind es auch stets.

Die „claudestine" prostitués sind für die betreffenden Organe nur ein Deckmantel ihrer Nonchalance.

Dieser Jahresausweis constatirt also 2 Thatsachen:

1) Die Zahl der venerischen Erkrankungen und der Syphilisfälle wuchs mit jedem Jahre beinahe constant im Quinquennium 1878—1882.

2) Java, welches seit vielen Jahrzehnten im factischen Besitze der Europäer ist, hatte 6,9 % und das wenig bekannte Borneo 2 % des Armeestandes an Syphilis und 53 % resp 14 % an andern venerischen Krankheiten Leidende.

So naheliegend auch die Erklärung dieser Thatsache ist, dass nämlich in den sogenannten Aussenbesitzungen die Syphilis noch nicht allgemein Wurzeln geschlagen habe, so wenig ist sie frei von dem Einwande, dass gerade die geringe Kenntniss des Landes und der geringe Verkehr mit den Eingeborenen dieser Insel ein kleines Contingent zum Stande der Geschlechtskranken liefern solle. Dieser Einwand ist aber nicht stichhaltig, abgesehen davon, dass er das beste Plaidoyer für die sogenannten „Haushälterinnen oder Soldatenfrauen" bietet — Fata loquuntur: Je weiter ich ins Innere von Borneo kam, desto mehr verlor ich die Spur der Syphilis; je weiter wir uns auf Sumatra von der Küste entfernen, desto weniger Geschlechtskranke findet man. Labuan Deli[2]) z. B. hatte vor 15 Jahren, wie der „Javabote" aus Anlass einer von mir erschienenen diesbezüglichen Brochüre berichtete, keine Publike-Frauen und keine Syphilis; seitdem eine blühende, europäerreiche Colonie von Pflanzern dort selbst eine Eisenbahn nothwendig machte, zählt dieser kleine unbedeutende Hafenplatz schon mehr als 200 Priesterinnen der Venus vulgivaga aus aller Herren Länder. Der Hauptort Medan, 3 Meilen von Labuan Deli entfernt, ist heute schon verseucht und ich bin überzeugt, dass nur energische Massregeln im Stande sind, die Durchseuchung des ganzen Bezirkes weit hinaus über die Grenzen der Battaker, wo die Ida Pfeifer vor 30 Jahren noch Menschenfresser fand, zu verhindern.

Auf Borneo sah ich, wie schon erwähnt, die Syphilis nicht einheimisch. Nur dort, wo die Soldaten in innigen Verkehr mit der Bevölkerung traten, nur dort sah ich unter den Eingeborenen Syphilis. 3 Jahre sass ich im Herzen von Borneo und kein einziger Syphilisfall kam mir zur Beobachtung und zur Behandlung, obwohl die ursprünglichen Bewohner des Landes, die Dajaker, ein lüderliches Leben führen.

Alle Phasen des persönlichen, des Familien- oder des Gemeindelebens werden mit 4 bis 8 Tagen langen Festen gefeiert, bei denen Venus und Bachus abwechselnd die Hände sich reichen. Bei Tag wird der Tuak (schwach alkoholisches Getränk) aus grossen Schalen getrunken, in Chören getanzt beim ohrzerreissenden Schall grosser Pauken und der malayischen Gamelung und der scheidende Tag ladet Alt und Jung, das ganze Dorf zur Orgie, sodass kaum jemals eine Braut virgo intacta war. Bei solchem Familienleben konnte selbst der oberflächlichen Beobachtung eine etwa eingenistete Lues nicht entgehen.[3]) Die Soldaten haben hier wie dort gleiche Lust zur Liebe; hier wie dort sind Soldaten, die keine „Haushälterin" haben; hier wie dort giebt es zahlreiche untreue Ehemänner, welche bei den Frauen des Landes Abwechslung in ihrem monotonen pseudoehelichen Leben suchen.

Wenn also auch die directe Beobachtung fehlen würde, dass im indischen Archipel die Syphilis nicht einheimisch sei, so würde schon der Jahresbericht hinreichend beweisen, dass auf diesen Inseln die Syphilis von den Europäern importirt sei und dass mit dem Vordringen der Pio-

1) Siehe meine Abhandlung „Syphilis in Indien" in No. 45—48 des Jahres 1884 d. W. M. Pr.

2) An der Ostküste Sumatras, gegenüber der Halbinsel Malakka.

3) Die Dajaker leiden zwar an Ichthyosis, von der ich beinahe 1/3 der männlichen Bevölkerung behaftet sah. Die Krankheit ist jedoch dort, wie hier in Europa nicht durch Syphilis bedingt.



nière der Civilisation die Lues ihren siegreichen Zug durch das Land hält. Die Syphilis ist eine Treibhauspflanze der rasch lebenden grossen Städte. Auf dem Lande, im Innern der Inseln, fern von dem Gewühle der grossen Culturcentren findet sie nur wenig oder gar keine Nahrung.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Filehne aus Erlangen hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Pharmakologie nach Breslau erhalten und angenommen.

— Dem Königl. baierischen Staatsministerium ist von Seiten der Universität Erlangen eine Trennung der Direction der internen Klinik und der Poliklinik in zwei selbstständige Directionen und zum Director der ersteren (wie bereits gemeldet) Prof. Strümpell, zum Director der zweiten Prof. Penzoldt, beide als ordentliche Professoren, vorgeschlagen.

— Prof. Fürbringer aus Jena ist vom Magistrat der Stadt Berlin als dirigirender Arzt der inneren Station des Krankenhauses im Friedrichshain erwählt worden.

— Man schreibt uns: „Da wir uns jetzt bei der Fabrikation der ärztlichen Thermometer in einem Uebergangsstadium insofern befinden, als dieselben künftig einer amtlichen Aichung unterliegen sollen, so dürfte es an der Zeit sein, auf einen leicht abzustellenden Uebelstand aufmerksam zu machen. Fast alle medicinischen Thermometer finden an ihrem oberen Ende ihren Abschluss durch eine Hartgummi- oder Metallkapsel. Während man nun fast sämmtliche ärztlichen Instrumente durch Abkochen sicher desinficiren kann, verbietet sich dies bei den Thermometern von selbst, und beim Eintauchen in Carbol- oder Sublimatlösung ist stets Gefahr vorhanden, dass das Metall oder der Lack von der Flüssigkeit angegriffen wird und die letztere in das Innere des Instrumentes hineingelangt; so ist es mir z. B. ergangen, als ich auf dem Lande eine Desinfection durch Spiritus improvisiren wollte. Wenn man nun die Glashülse oben einfach zuschmölze, wie bei den Badethermometern, so würde das Instrument an Eleganz allerdings verlieren, dagegen an Sicherheit gewinnen. Man könnte es so tagelang in desinficirenden Lösungen stehen lassen. Das Futteral müsste dann immer von Metall und nicht etwa ein Sammetetui sein und könnte durch Abkochen gereinigt werden.

Ferner kommen jetzt vielfach Milchflaschen in den Handel, welche eine Scala und noch viele andere Dinge eingepresst enthalten. Diese Einpressungen sind von innen gesehen concav, und der genannte Umstand verhindert oder erschwert wenigstens eine complete Reinigung ungemein. Auch eine sorgsame Mutter ist nicht immer im Stande, die Dinger in wünschenswerther Weise zu reinigen, und darauf kommt ja viel an. — Will man einmal die Milchflaschen mit derartigen Notizen versehen, so müssten sie aufgeschliffen und nicht gepresst werden."

— Nach den V. d. G. A. No. 24 sind in der Woche vom 29. Nov. bis 5. December an Pocken erkrankt in Breslau 2, Wien 58, Budapest 37, London 13, Edinburg 2, Kopenhagen 1 und in Petersburg 8 Personen, dagegen gestorben in Wien 18, Budapest 11, Prag 14, Triest 3, Rom 1, Venedig 12, Zürich 2, Paris 4, London 1, Liverpool 3, Petersburg 1 und in Warschau 8 Personen. In Helsingör (Dänemark) ist die Pocken-Epidemie erloschen.

— Die Cholera ist am 6. Novbr. d. J. in dem Fischerdorfe Isla Christina, Provinz Huelva in Spanien ausgebrochen; bis zum 26. Novbr. sind 42 Todesfälle an dieser Krankheit gemeldet.

— In Berlin sind vom 15. bis zum 21. November an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, gestorben 1, an Masern erkrankt 115, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 59, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 179, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 3 Personen.

— Vom 22. bis 28. November sind an Typhus abdom. erkrankt 13, gestorben 2, an Masern erkrankt 120, gestorben 11, an Scharlach erkrankt 49, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 176, gestorben 43, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 8 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, bei Gelegenheit des diesjährigen Ordensfestes folgende Orden zu verleihen: Den Königl. Kronen-Orden I. Klasse: Dr. Sydow, wirkl. Geheimer Rath, Präsident der Hauptverwaltung der Staatsschulden und Direktor der Wissenschaftl. Deputation für das Medicinal-Wesen. Den Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: Dr. Lucanus, Unter-Staats-Sekretär und Direktor der Medicinal-Abtheilung im Ministerium der geistl. etc. Angelegenheiten. Die Schleife zum Rothen Adler-Orden III. Klasse: Dr. Schroeder, Geheimer Medicinal-Rath und Professor, und Dr. Schweninger, ausserordentl. Professor in Berlin. Den Rothen Adler-Orden III. Klasse mit der Schleife: Dr. Wolff, Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt in Berlin. Den Rothen Adler-Orden III. Klasse: Dr. von Bergmann, Geheimer Medicinal-Rath und Professor in Berlin. Den Rothen Adler-Orden IV. Klasse: Dr. Adamkiewicz, Kreis-Physikus, Sanitätsrath in Rawitsch, Dr. Aefner, Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt in Elbing, Dr. Ax, Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt in Wesel, Dr. Bernstein, Professor in Halle a/S., Dr. Boehme, Ober Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt in Hamburg, Dr. Feld, Kreis-Physikus, Sanitätsrath in Neuwied, Dr. Goetel, Regierungs- und Medicinalrath in Kolmar i/E., Dr. Joessel, Professor in Strasburg i E., Dr. Kleffel, Marine-Stabsarzt, Dr. Larisch, Kreis-Physikus, Sanitätsrath in Namslau, Dr. Reischauer, Stabs- und Bataillonsarzt in Eisenach, Dr. Schaefer, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt in Darmstadt, Dr. Simon, Kreis-Physikus, Sanitätsrath in Landsberg a/W., Dr. Wieblitz, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regiments-Arzt in Metz, Dr. Wilke, Sanitätsrath in Halle a S., Dr. Zinn, Geheimer Sanitätsrath, Direktor der Landirren-Anstalt in Eberswalde. Den Königl. Kronen-Orden II. Klasse: Dr. Wenzel, Generalarzt I. Klasse der Marine in Berlin. Den Königl. Kronen-Orden III. Klasse mit Schwertern am Ringe: Dr. Boretius, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt in Danzig, Dr. Weydener, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt in Brandenburg a/H. Den Königl. Kronen-Orden III. Klasse: Dr. Duesterberg, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt in Hannover, Dr. Grasnick, Ober-Stabsarzt I. Klasse und 2. Garnison-Arzt in Berlin, Dr. Kappesser, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt in Darmstadt, Dr. Wuestefeld, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt in Verden. Den Kgl. Kronen-Orden IV. Klasse: Schultze, Corps-Stabsapotheker beim X. Armee-Corps in Hannover, Schrage, Apothekenbesitzer zu Pewsum.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. August Deichmüller in Berlin ist zum Kreis-Physikus des Kreises Rothenburg a L. mit Anweisung seines Wohnsitzes in Muskau, der Arzt Heinrich Schwartz zu Liebenau unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Tuchel und der seitherige commissarische Verwalter, Dr. Karl Schaumberg in Biedenkopf definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Zerrath in Gumbinnen, Dr. Scholtz in Wüstewaltersdorf, Dr. Baring in Altscherbitz, Dr. Meyer in Hagen, Dr. Mirbach in Halver, Dr. Schmitz in Hamme, Dr. Gottlieb in Reuland.

Verzogen sind: Die Aerzte: Stabsarzt Dr. Pieper von Memel nach Gumbinnen, Stabsarzt Dr. Heberling von Gumbinnen als Ober-Stabsarzt nach Schleswig, Assistenz-Arzt Dr. Korsch von Insterburg nach Königsberg i/Pr., Dr. Schlopsnies von Coadjuthen nach Tilsit. Dr. Schultze von Breslau nach Oesterreich, Dr. Kaluschke von Breslau nach Hamburg, Stabsarzt a. D. Dr. Leonhardt von Kiel nach Bitterfeld, Dr. Werner von Altscherbitz nach Rode (Sachs.-Altenburg), Schlüter von Paderborn nach Marburg, Dr. Haendel von Halver, Dr. Johannes von Bendorf nach Clausthal, Dr. Paffrath von Leun nach Bonn, Dr. Hasenclever von Berlin nach Aachen.

Todesfälle: Die Aerzte: Januschke, Ass.-Arzt Dr. Klingner und Sanitätsrath Dr. Reinhardt in Breslau, Dr. Boschulte in Camen, Geheimer Sanitätsrath Dr. Groos in Laasphe (Wittgenstein).

Ministerielle Verfügung.

Im vierten Quartal 1885 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med. Hugo Beinhauer zu Höchst a. M., Reg.-Bez. Wiesbaden; Bernhard Bockeloh zu Lüdinghausen, Reg.-Bez. Münster; Friedrich D'ham zu Eving, Reg.-Bez. Arnsberg; Carl Deneke zu Flensburg, Reg.-Bez. Schleswig; Carl Wilhelm August Eduard Eugen Gerloff zu Freienwalde i. Pom., Reg.-Bez. Stettin; Anton Hauschild zu Albendorf, Reg.-Bez Breslau; Johann Paul Kluge zu Wandsbeck, Reg.-Bez. Schleswig; Ewald Robert Georg Kuhnt zu Zossen, Reg.-Bez. Potsdam; Georg Friedrich Langreuter zu Eichberg, Reg.-Bez. Wiesbaden; Carl Ludwig Georg Adolf Lodemann zu Hameln, Reg.-Bez. Hannover; Franz Ludwig zu Habelschwerdt, Reg.-Bez. Breslau; Martin Mainzer zu Illingen, Reg.-Bez. Trier; Paul August Louis Albert von Münchow zu Lippehne, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.; Johannes Carl Eugen Pfleger zu Plötzensee, Reg.-Bez. Potsdam; Michael Rawitzki zu Czarnikau, Reg.-Bez. Bromberg; Johann Hubert Caspar Rocks zu Geilenkirchen, Reg.-Bez. Aachen; Carl Schaumberg zu Biedenkopf, Reg.-Bez. Wiesbaden; Otto Schauss zu Deutsch Crone, Reg.-Bezirk Marienwerder; Hero Cornelius Silomon zu Norden, Reg.-Bez. Aurich; Friedrich Jacob Wilhelm Sippell zu Allendorf, Reg.-Bez. Kassel; Erwin Wachs zu Wittenberg, Reg.-Bez. Merseburg.

Berlin, den 2. Januar 1886.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I. A.: Greiff.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Greifenhagen mit dem etatsmässigen Gehalte von 600 Mark jährlich ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis spätestens den 10. Februar ds. Js. bei mir zu melden.

Stettin, den 7. Januar 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. Februar 1886. | № 5. | Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik in Heidelberg.

Ueber peritoneales, speciell perihepatisches Reibegeräusch.

(Nach einem bei der 58. Naturforscherversammlung in Strassburg i. E. gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. Dr. **W. Erb** in Heidelberg.

Während wir bei den Erkrankungen der serösen Häute in der Brusthöhle — der Pleuren und des Pericard — sehr eifrig nach fühl- und hörbarem Reiben, Frottement, zu fahnden pflegen und demselben auch in der That überaus häufig begegnen, ist dies keineswegs in gleichem Masse der Fall bei den Erkrankungen der Serosa des Unterleibes, des Peritoneum. Weder suchen wir so regelmässig und ausdauernd nach demselben wie an den Brustwandungen, noch scheint auch die Ausbeute bei genauerer Beachtung des Gegenstandes von erheblicher klinischer, speciell diagnostischer Bedeutung zu sein. Damit stimmen allerdings meine eigenen neueren Beobachtungen, welche mich das peritoneale Frottement recht häufig auffinden liessen, nicht ganz überein.

In den mir zugänglichen Lehr- und Handbüchern der Unterleibskrankheiten und der physikalischen Diagnostik finde ich meist nur sehr dürftige Notizen über dieses physikalische Zeichen, das noch am häufigsten, wie es scheint, über der Leber oder über neoplastischen Tumoren des Unterleibes wahrgenommen wird. Am eingehendsten ist das peritoneale Frottement in Gerhardt's Diagnostik[1]) an verschiedenen Stellen erwähnt, ohne jedoch in allen seinen möglichen Localisationen genauer beschrieben zu sein; und der Autor bemerkt, gewiss mit Recht, dass es noch genauerer Berücksichtigung und Bearbeitung bedürfe.

Der Zufall führte mir nun in den letzten Jahren drei Fälle vor, in welchen ein exquisites peritoneales, und zwar perihepatisches Frottement zu hören und zu fühlen und von nicht geringem diagnostischen Werthe war; und was diesen Fällen ein besonderes Interesse verleiht, ist, dass das Frottement eben nicht vorn, über der vorderen Lebergegend, wo man es gewöhnlich sucht und findet, sondern hinten, in der unteren Rippen- und Lendengegend gehört und gefühlt wurde und sich von hier erst mehr nach vorn über die Leberregion ausbreitete. Meines Wissens sind Angaben über ein in dieser Weise localisirtes peritoneales Frottement noch nicht gemacht worden und es verlohnt sich deshalb wohl, meine — auch in sonstiger Beziehung nicht uninteressanten — Fälle kurz mitzutheilen; sie scheinen mir jedenfalls den Beweis zu liefern, dass ein an der genannten Stelle localisirtes Frottement in der Bauchhöhle, unterhalb des Diaphragma entstehen kann und hier den Nachweis peritonitischer Auflagerungen und Rauhigkeiten gestattet, welche durch die Respirationsbewegungen zu dem Reibegeräusch Veranlassung geben.

Nach dem bekannten Gesetze von der Duplicität der Fälle lagen zwei von meinen 3 Kranken gleichzeitig auf meiner Klinik und bekamen das Frottement ziemlich gleichzeitig, in der nämlichen Woche; der 3. Fall ist erst im letzten Sommer von mir beobachtet worden. In allen 3 Fällen handelte es sich um subacute chronische exsudative Peritonitis mit hochgradigem Ascites; die Diagnose war in allen 3 Fällen nicht leicht. Ich skizzire dieselben in aller Kürze.

1. Boxheimer, Landwirth, 25 Jahre alt; in der Klinik vom 18. Juli 1888 bis 8. Mai 1884.

Phthise in der Familie. Patient selbst immer gesund und kräftig. Nie Lues oder Intermittens.

---

1) C. Gerhardt, Lehrbuch der Auscult. und Percussion, 4. Aufl., 1884, S. 89, 122, 320, 825/26, 882. Für die speciellere Casuistik sei noch auf die folgenden früheren Arbeiten hingewiesen: Bright, Medico-chirurg. Transact., XIX, 1835 (6 Fälle). — Ballard, The physical diagnosis of diseases of the abdomen, London 1852. — C. Gerhardt, Ueber Reibegeräusche am Unterleib. Arch. d. Heilk., I, 1860, S. 463 (3 Fälle). — Friedreich, Cannstatt's Jahresber. pro 1860, II, S. 80 (5 Fälle). — Mosler, Zur Casuistik der Reibegeräusche am Unterleib. Archiv d. Heilk., IV, 1863, S. 271 (1 Fall). — M. Seidel, Ueber Reibegeräusche am Peritoneum. Deutsche Klinik, 1865, No. 49 und 51. (Reichhaltigste Arbeit. 15 Fälle. Reibegeräusche über sämmtlichen Organen des Unterleibes.) — Terfloth, Ueber Vorkommen und Bedeutung von peritonealem Reiben. Diss., Greifswald 1868 (1 Fall). — Emminghaus, Ein mit der Herzaction erfolgendes Reibegeräusch des Bauchfells. Deutsches Archiv f. klin. Med., IX, S. 525, 1872. — Bouveret, De l'ascite curable des alcoholistes. Lyon. med., 1881, No. 50 und 51. — Vgl. ferner Bamberger, Krankheiten des chylopoet. Systems, in Virch. Handbuch der spec. Path., Bd. VI, 1, 2. Aufl., 1864. Thierfelder und Bauer in von Ziemssen's Handbuch der spec. Path., Bd. VIII, 2. Aufl.

Krank seit November 1882, nach Erkältung. — Allgemeines Unwohlsein, etwas Husten. — Leichter Druck im Abdomen und zunehmender Umfang desselben. Leberanschwellung soll constatirt worden sein. — Athembeschwerden, Kräfteabnahme, Abmagerung, dyspeptische Symptome; manchmal leichtes Fieber, keine Nachtschweisse. — Hauptklage zuletzt die zunehmende Schwellung des Leibes, ohne erhebliche Schmerzhaftigkeit desselben.

Befund am 20. Juli 1883. Das Herz etwas verbreitert; reine, aber schwache Herztöne (Pericarditis?). — Auf der Lunge RHU. etwas Dämpfung (Hochstand der Lungengrenze durch den Lebertumor? etwas Pleuraexsudat?); LHU. etwas pleuritisches Frottement. — Der Leib stark aufgetrieben, mässig gespannt, zeigt grosswellige Fluctuation. — Ascites bis fast zur Nabelhöhe. — Leber stark vergrössert, fühlbar, derb, mit glatter Oberfläche. — Geringer Milztumor. — Mässiges, intermittirendes Fieber. — Etwas Husten, keine Bacillen im Sputum. — Harn ohne Albumin und ohne Gallenfarbstoff; Menge etwas vermindert.

Vom 31. Juli bis 25. August 1883 besteht starkes, dem Kranken selbst bemerkbares („es ist etwas lebendig geworden in der Seite"), hör- und fühlbares Frottement, rechts hinten unten, von der 10. Rippe abwärts bis fast zur Crista ilei, von der Wirbelsäule bis zur mittleren Axillarlinie; am stärksten im 10. und 11. J. C. R., zwischen Scapular- und Axillarlinie. Pat. klagt öfter über Schmerzempfindungen in der rechten Seite.

Die rechtsseitige untere Lungengrenze steht an der neunten Rippe und ist bei der Respiration in normaler Weise beweglich. Links hinten unten hört man deutliches pleuritisches Reiben. — Das Abdomen nimmt an Umfang langsam zu.

In den ersten 10—12 Tagen war das rechtsseitige Frottement am stärksten, stellt ein ganz rauhes „Neulederknarren" dar und verbreitet sich später auch nach vorn über die Lebergegend.

Ganz allmälig nahm es dann ab und verschwand endlich ganz; dann trat auch Abnahme der vergrösserten Leberdämpfung ein, Abnahme des Bauchumfanges, Verminderung des Fiebers. Nach und nach wurden knollige Wülste und Höcker im Abdomen fühlbar (verdicktes Peritoneum? zusammengeschobenes Netz?)

October 1883. Flüssigkeit im Bauch geschwunden. Leber noch vergrössert; Pleura links frei von Exsudat, unterer Lungenrand frei beweglich. — Rechts dagegen entwickelt sich im Laufe des Monats October ziemlich rasch ein mittelgrosses Pleuraexsudat; geringes Fieber.

December 1883. Rechtsseitige Ischias. — Fortbestehen der rechtsseitigen Pleuritis. Keine Bacillen im Sputum. Fieber minimal.

Januar 1884. Allmälige Erholung. — Abnahme des rechtsseitigen Pleuraexsudats. — Leber noch vergrössert, kein Ascites mehr.

März 1884. Zunehmende Kräftigung.

Mai 1884 Entlassung in sehr gebessertem Zustande.

2. Stein, Metzger, 27 Jahre alt. Eintritt am 29 Juli 1883. Tod am 25. Mai 1884.

In der Familie nichts von Phthise. Pat. hat als Kind an „Drüsen" gelitten, war sonst gesund und kräftig. — Keine Syphilis.

Beginn der Erkrankung an Ostern 1883 mit einer schweren Pericarditis mit Pulsverlangsamung und linksseitiger Pleuritis. (Auch etwas rechtsseitigem Pleuraerguss?) Zugleich Schmerzen und Druck in der Lebergegend. Später Schwäche und Kurzathmigkeit, zunehmender Umfang des Leibes. Etwas Oedem der Beine, aber sehr geringfügig und nur, wenn Pat. ausser Bett war.

Befund beim Eintritt: Herzdämpfung etwas nach rechts und links verbreitert; Choc nicht fühlbar; Herztöne rein, aber sehr schwach. Puls klein und weich. — Abdomen ziemlich stark und gleichmässig ausgedehnt, fluctuirend; mässiger Ascites. — Leber ziemlich vergrössert. Milztumor. Lungen normal; nur steht die rechte hintere untere Lungengrenze etwas (2 Ctm.) höher als die linke. — Harn ohne Albumin und Gallenfarbstoff, seine Menge vermindert.

Vom 3. bis 10. August 1883 ein exquisites, lautes, knarrendes Frottement, unterhalb des rechten Lungenrandes, bis unterhalb der 12. Rippe hörbar und fühlbar, nach vorn bis zur Axillarlinie reichend; in den ersten Tagen sehr intensiv, allmälig schwächer werdend und endlich verschwindend. In der Pleurahöhlengegend ist nichts davon, oder nur sehr schwaches fortgeleitetes Reiben zu hören.

Dagegen findet sich an der linken Pleura hinten unten deutliches, schwaches Frottement. Die Leber ist deutlich druckempfindlich.

Pat. wird, nachdem sein Zustand sich etwas gebessert hat, am 10. September 1883 entlassen.

Tritt Anfangs Januar 1884 wieder ein, weil sein Leiden sich wieder langsam verschlimmerte. Zunehmender Ascites; Leber deutlich vergrössert; Milztumor. — Herz und Lungen anscheinend ohne erhebliche Veränderung; Befund wie früher; etwas Pleuraerguss scheint beiderseits zu bestehen, schwindet allmälig.

März 1884. Leberdämpfung etwas kleiner geworden. Bauchumfang nimmt zu (114 Ctm.).

28. März. Erste Punction des Abdomens (9,5 Liter ascitische Flüssigkeit, spec. Gewicht 1016); nach derselben die Leber noch als vergrössert fühlbar.

30. April. Zweite Punction (14 Liter, spec. Gewicht 1012, Flüssigkeit gelbgrünlich, mässig trübe). Die Leber erscheint eher etwas verkleinert, ist bei Druck sehr schmerzhaft.

12. Mai. Dritte Punction (18,5 Liter, spec. Gewicht 1015; Flüssigkeit von ausgesprochen hämorrhagischer Beschaffenheit). — Nachfolgende peritonitische Erscheinungen, starke Schmerzhaftigkeit des Abdomens etc.

Tod am 25. Mai 1884 durch zunehmende Schwäche.

Die anatomische Diagnose lautete: Chronische adhäsive Peritonitis und Perihepatitis. — Acute hämorrhagische Peritonitis. — Chronische adhäsige Pericarditis (schwielige Membran). — Chronische linksseitige Pleuritis. — Rechtsseitiger Hydrothorax (keine Pleuritis!). — Hypertrophische Stauungsleber und interstitielle Hepatitis (mikroskopisch besonders in den Centren der Acini localisirt). — Die rechte Lunge ist fast ganz frei, die linke Lunge zeigt ausgedehnte Verwachsungen.

Auf die für unsere Frage wichtigen Details dieses Sectionsbefundes werde ich weiterhin noch zurückkommen, vorher noch kurz die letzte Beobachtung!

3. Frau Hüngerle, 36 Jahre alt. — In der Klinik vom 18. Juni bis 30. Juli 1885.

Vater an Phthise gestorben, ebenso der Ehemann. Patientin selbst immer gesund, hat 3 mal geboren. — Machte im Februar bis März 1885 eine linksseitige exsudative Pleuritis durch, welche vollständig zur Heilung kam.

Mitte Mai 1885 bemerkte sie Zunahme des Bauchumfanges, mit leichten Schmerzen im Leib. Dysmenorrhoe; Obstipation; verminderte Diurese. Kein Icterus, kein Oedem der Beine.

Befund am 18. Juni 1885. Umfang des Leibes stark vermehrt (98 Ctm., seine Wandungen gespannt. Ascites. Druckempfindlichkeit des Abdomens. Leberdämpfung nicht vergrössert. — Herz und Lungen normal. — Mässiges Fieber. — Harn hochgestellt, ohne Albumin.

Am 21. Juni 1885 findet sich rechts hinten unten, unterhalb der Lungengrenze (die ca. 1 Cm. höher steht als links) deutliches Frottement; dasselbe wird in den folgenden Tagen viel stärker, auch fühlbar: unterhalb der Lungengrenze, von der 10. bis zur 12. Rippe und darüber hinaus, vom äusseren Rand des Sacrolumbalis bis zur Axillargegend hin; manchmal auch vorn über der Leber hörbar; am deutlichsten palpabel zwischen 10. und 11. Rippe. — Dies, durch die Respirationsbewegungen ausgelöste Frottement hält sich ganz im Bereich der Leberdämpfung, die in dem vorliegenden Falle nach oben wie nach unten (tympanitischer Schall) scharf abgrenzbar war. — Im Bereich der rechten Lunge — oberhalb der Lungenlebergrenze — findet sich reines Vesiculärathmen, ohne Reiben, ohne Rasseln.

23. Juni. Umfang des Abdomens 105 Ctm.; starkes Oppressionsgefühl, grosse Schwäche. Punction des Abdomens. 5 Ltr. einer grünlichen, trüben Flüssigkeit. — Nach derselben sind im Abdomen, etwa in Nabelhöhe, höckrige, unregelmässige Querwülste fühlbar (zusammengeschobenes Netz?).

Das Frottement wurde nach der Punction noch stärker und ausgebreiteter, am deutlichsten fühlbar zwischen 10. und 11. Rippe. Unterer Lungenrand bei der Inspiration in normaler Weise verschiebbar. Pat. klagt öfter über Stechen in der Gegend des Frottement.

Dasselbe ist vom 6. Juli ab nicht mehr hörbar. Das Fieber verschwindet; unter Zunahme der Harnmenge nimmt der Umfang des Bauches rasch ab, das Exsudat wird resorbirt. Die Kranke erholt sich, nimmt an Gewicht zu und wird am 30. Juli 1885 geheilt entlassen.

Zunächst ist in diesen drei Fällen auffallend die ganz übereinstimmende Localisation, die erhebliche Intensität und endlich die Art und Weise des Auftretens und Verschwindens des Reibegeräusches. Besonders die Localisation desselben ist in hohem Grade bemerkenswerth; ich habe wenigstens nicht finden können, dass dieselbe schon irgendwo erwähnt wäre und jedenfalls ist sie nicht in weiteren Kreisen bekannt[1]). Es ist speciell die Gegend

1) In der soeben erschienenen No. 51 der „Wiener med. Blätter" weist Dr. F. Schwarz darauf hin, dass er bereits im Jahre 1883 bei einem Fall von Wanderleber (Wien. med. Bl., 1883, No. 23 und 24) das „perihepatitische Reibegeräusch" gehört und beschrieben und als ein dem pleuralen Reiben analoges, durch die respiratorischen Excursionen der Leber hervorgerufenes Phänomen gedeutet habe. — Es ist mir leider nicht möglich gewesen und ich bezweifle, ob es anderen Lesern gelingen wird, in der von Schwarz loc. cit. gegebenen Beschreibung und Deutung seiner Beobachtung die von mir hier beschriebene Erscheinung mit Sicherheit wieder zu erkennen. „Ein entsprechend den untersten Partien der Lendenwirbelsäule beiderseits hörbares, dem Crepitiren am nächsten stehendes, mit der Respiration zusammenfallendes Geräusch" — „das möglicherweise durch die bei den respiratorischen Excursionen des Zwerchfells auf- und abgleitende Leber verursacht wird" — das ist



zwischen dem hinteren unteren rechten Lungenrand und dem Os ilium, zwischen der Wirbelsäule und der mittleren Axillarlinie, in welcher das Frottement am lautesten gehört, am deutlichsten gefühlt wird. Besonders im 10. und 11. Intercostalraum pflegt es seine grösste Intensität zu haben, kann sich aber auch noch weiter nach vorn über die Lebergegend erstrecken.

Seine Stärke ist eine verhältnissmässig beträchtliche; die Kranken fühlen es zum Theil selbst; mit der aufgelegten Hand ist es als ein starkes Vibriren fühlbar und bei der Auscultation erscheint es in allen Intensitätsgraden von leichtem Schaben und Anstreifen bis zu dem lautesten Knarren und Reiben, das man hören kann. Uebrigens erscheint es mir (entgegen der Meinung von Gerhardt, Terfloth u. A.) mittelst der Auscultation leichter und früher wahrnehmbar als mittelst der Palpation.

Sein Auftreten knüpft sich nicht gerade an eine bestimmte Phase des Krankheitsverlaufs; es kann zu jeder beliebigen Zeit erscheinen, erreicht rasch seine grösste Intensität, besteht einige Zeit, eine bis mehrere Wochen, um dann allmälig wieder zu verschwinden. Es wird mit den Respirationsbewegungen ausgelöst und sistirt mit denselben.

Uebereinstimmend ist ferner in unsern drei Fällen das Vorhandensein einer subacuten oder chronischen exsudativen Peritonitis: Das ist im Fall 2 durch die Section direct erwiesen, in den Fällen 1. u. 3. aus den Symptomen und dem Verlauf (Spannung, Schmerz, Druckempfindlichkeit des Leibes, Fieber, Exsudat von bestimmter Beschaffenheit, schliesslich Resorption, dann nachweisbare knollige und höckrige Tumoren im Abdomen etc.) wohl mit hinreichender Sicherheit festzustellen, so dass ich darauf nicht näher einzugehen brauche.

Allerdings sind besonders die beiden ersten Fälle — aber auch der dritte — complicirt: in allen dreien bestand eine linksseitige Pleuritis, im ersten auch eine rechtsseitige Pleuritis, die aber sehr lange Zeit — ca. 3 Monate — nach dem Auftreten des rechtseitigen Leberfrottement sich erst entwickelte. — Im 2. Fall bestand sicher, wahrscheinlich im 1. auch, eine Pericarditis; im 2. Fall waren durch die consecutive Obliteration des Pericardium schwere Herzstörungen und wohl auch consecutive Leberveränderungen (hypertrophische Stauungsleber mit Cirrhose) hervorgerufen worden, so dass hier die Diagnose einer Lebercirrhose (neben der Perihepatitis) sehr nahe lag und auch gestellt wurde.

Von besonderer Wichtigkeit ist nun, gerade mit Rücksicht auf die diagnostische Bedeutung des in der beschriebenen Weise localisirten Reibegeräusches die Frage, ob dasselbe wirklich auch in der Perionealhöhle und nicht vielleicht in der Pleurahöhle entsteht und im letzteren Fall nur durch Fortleitung so weit nach unten wahrgenommen wird. Da in der That der Recessus costophrenicus ziemlich weit nach abwärts geht, wäre gewiss ein sehr tiefer Sitz eines solchen pleuritischen Frottements wohl möglich und es ist mir auch ernstlich der Einwand gemacht worden, dass es sich hier nur um ein ungewöhnlich localisirtes pleuritisches Frottement handle.

Bei genauerer Ueberlegung erschien mir allerdings dieser Einwand unhaltbar aus verschiedenen Gründen; vor allem wegen der Localisation des Frottement weit unterhalb der percussorisch nachweisbaren Lungengrenze, bis gegen die Crista ilei hin; bei der höchst geringen Fortleitungsfähigkeit der Reibegeräusche, von welcher ich mich gerade mit Rücksicht auf diese Frage neuerdings vielfach wieder überzeugt habe, wäre eine solche Localisation eines pleuralen Frottements schlechterdings nicht zu begreifen; dazu kommt, dass gerade im Bereich der Pleurahöhle gar nichts oder nur ein ganz schwaches, unzweifelhaft fortgeleitetes Reiben gehört wurde; dass ferner auch sonst keinerlei Zeichen einer rechtseitigen Pleuritis, eines Exsudats nachweisbar wurden (in Fall 1 kam das Pleuraexsudat erst mehrere Monate später); dem gegenüber waren in der Bauchhöhle alle Zeichen eines entzündlichen Exsudats vorhanden, es bestand Schmerzhaftigkeit des Abdomen, Druckempfindlichkeit gerade in der Lebergegend etc.

Immerhin würde ich trotz aller dieser für den peritonealen Sitz des Reibens sprechenden Gründe dasselbe, wenigstens aus den beiden ersten Fällen allein, nicht ohne Weiteres für ein sicher peritoneales angesprochen haben; ich weiss, dass da vielfache Täuschungen möglich sind: so habe ich erst jüngst einen Fall gesehen, wo über der vorderen Lebergegend, bei scheinbar vergrösserter Leber und gleichzeitig vorhandenem Pleuraexsudat ein Frottement gehört und gefühlt wurde. Die Section erwies aber ein Lymphosarcom der Lunge, welches Diaphragma und Leber stark nach abwärts gedrängt hatte und durch seine Annäherung an die vordere Brustwand das Reiben verursachte.

Aber ich war in der glücklichen Lage, durch die Section in dem 2. Falle mit aller Sicherheit den Nachweis führen zu können, dass das Frottement ganz sicher nicht aus der rechten Pleurahöhle stammte, sondern von dem peritonealen Ueberzug der Leber herrühren musste. Ein glücklicher Zufall hatte die Verhältnisse so gelagert, dass es gar nicht anders sein konnte. Ich habe nach der Section, bei welcher die Leber mit Diaphragma, Lunge, Pleura und einem Theil der Rippenwand in toto herausgenommen wurde, speciell auf diesen Punkt genau untersucht und dabei in Kürze folgendes constatirt:

Die rechte Pleura ist in ihren unteren Abschnitten total frei, glatt, glänzend, durchsichtig, sowohl über dem ganzen unteren Lungenrand und dem diaphragmalen Theil der Lunge, wie auf der Kuppe und der ganzen oberen Fläche des Diaphragma, wie endlich auf der Rippenwand und im ganzen Recessuss costo-phrenicus: nirgends eine Spur von alten Auflagerungen, Verdickungen oder Verwachsungen!

Die linke Pleura ist dagegen in ihrer ganzen unteren Ausdehnung ebenso wie oben, mit ihren beiden Blättern fest verwachsen.

Der rechte Leberlappen ist fast in seiner ganzen oberen Fläche mit dem Diaphragma fest verwachsen durch derbe peritonitische Schwarten; dieselben reichen fast bis zum vorderen Rande des Lappens; auf dem linken Leberlappen besteht intensive Verdickung und Trübung des Peritonealüberzugs, aber keine feste Verwachsung. — Gerade unter der Kuppe des Zwerchfells findet sich rechts eine nicht ganz verwachsene Stelle von mässiger Ausdehnung. — Die untere Fläche der Leber ist ziemlich frei von Verwachsungen und peritonitischen Schwarten.

Derjenige Theil des hinteren Leberabschnitts, welcher des Peritonealüberzugs entbehrt (dreieckig, 10—12 cm. lang, 5—6 cm. breit), ist mit dem Zwerchfell so fest verwachsen, dass nur mit dem Messer die Trennung möglich ist.

Das Resultat ist also: in der rechten Pleura findet sich keine Spur einer früheren abgelaufenen adhäsiven Pleuritis; dagegen bestehen an der Leber die exquisiten Folgezustände einer adhäsiven Peritonitis resp. Perihepatitis! Die daraus sich ergebende Schlussfolgerung ist klar.

Und aus dem Ergebniss der klinischen und anatomischen Untersuchung dieses Falles fällt nun hinreichend Licht auf die

Alles, was uns Schwarz darüber sagt. Von Peritonitis, von Perihepatitis ist nichts nachweisbar, das Geräusch ist auf beiden Seiten hörbar, erscheint als „Crepitiren", eine genauere Untersuchung und Feststellung seiner Bedeutung hat gar nicht stattgefunden, von der Analogie desselben mit pleuritischem Frottement ist nirgends die Rede — da muss ich denn doch ernstlich dagegen protestiren, dass Herr Dr. Schwarz jetzt seine damalige Beobachtung einfach mit meinem perihepatitischen Reibungsgeräusch identificiren will; es ist ja möglich, dass er etwas Aehnliches vor sich gehabt hat, aber aus seiner Beschreibung geht das ganz sicher nicht hervor! — Der Einzige, welcher bisher — soweit mir die Literatur bekannt geworden ist — ein wirklich peritoneales Reiben hinten unten über den letzten Rippen gehört hat, ist Seidel, welcher es in einem Falle links über der Milz, von der 9. bis 11. Rippe gehört und gefühlt hat; allerdings bestand zugleich auch intensives pleuritisches Reiben auf der gleichen Seite; die Section ergab perisplenitische Adhäsionen am Diaphragma. Jedenfalls ist dies eine sichere Beobachtung von ähnlicher Bedeutung wie die meinigen.

beiden anderen Fälle, um mit genügender Sicherheit die Deutung zu gestatten, dass auch hier das ganz in der gleichen Weise localisirte Frottement, das hier ebenfalls von einem peritonitischen Exsudate begleitet wurde, durch eine adhäsive Perihepatitis bedingt war.

Das Ungewöhnliche der Localisation dieses Reibens sowohl, wie die auf den ersten Blick der Entstehung desselben an der hinteren Bauchwand, zwischen dieser und der Leber, anscheinend nicht besonders günstigen anatomischen Verhältnisse mochten allerdings zur Vorsicht in der Deutung der klinischen Erscheinung auffordern, aber die vorstehend mitgetheilten Thatsachen scheinen denn doch so unzweideutig, dass an der Existenz und der semiotischen Bedeutung dieses perihepatischen Frottements an der hinteren Bauchwand füglich nicht mehr gezweifelt werden kann.

Es empfiehlt sich darnach in solchen und ähnlichen Fällen, besonders wo es darauf ankommt, die oft nicht leichte Diagnose des entzündlichen von dem Stauungsascites zu machen, die fragliche Gegend häufiger und genauer auf dieses perihepatitische Frottement zu untersuchen. Die Diagnose einer subacuten oder chronischen Peritonitis resp. Perihepatitis wird dann vielleicht früher und sicherer gestellt werden können, als dies jetzt häufig der Fall ist.

Nachdem ich die vorstehenden Mittheilungen in Strassburg gemacht, sind mir zwei weitere ähnliche Fälle zur Beobachtung gekommen, die in gewissem Sinne eine Bestätigung und Erweiterung der geschilderten Thatsachen bringen und welche ich desshalb hier kurz anzufügen nicht unterlassen kann.

4. Beiler, Fabrikarbeiter, 27 Jahr alt. — Eingetreten am 11. Oktober 1885.

Keine phthisische Belastung: keine Lues; keine Malaria; kein Potatorium.

Gesund bis Mai 1884: um diese Zeit erkrankt an acuter Pericarditis; von da ab ist Patient nicht mehr ganz gesund gewesen; hat immer leichte Athembeschwerden, geringen Husten, aber keine Herzerscheinungen gehabt — Im Spätsommer 1884 einmal mehrere Tage lang heftige Schmerzen in der rechten Seite, in der Lebergegend, so dass er gebückt gehen musste; der Arzt soll damals Leververgrösserung constatirt haben.

Im Winter 1884/85 mehr Husten und Athembeschwerden. -- Von Neujahr 85 ab zunehmende Anschwellung des Leibes; erst vom März 85 ab Oedem der Beine, das sich nach und nach auf den Rumpf und bis zur Brust erstreckte.

Von Ende Mai bis Anfang October wurde, in ca. 4 wöchentlichen Zwischenräumen, sechs Punctionen des Abdomens gemacht, durch welche jeweils 8 — 16 Liter einer klaren, etwas grünlichen Flüssigkeit entleert wurden. — Urinmenge meist gering. Nie Icterus, nie Erbrechen, kein Herzklopfen. — Abmagerung, allgemeines Schwächegefühl.

Status bei der Aufnahme: Herzdämpfung etwas verbreitet, Choc schwach, Töne rein; Undulation der Jugularvenen. — Mässiges linksseitiges Pleuraexsudat, bis zur Spitze der Scapula. — R. Lunge vollständig normal; Grenze vorn an der 5., hinten an der 10. Rippe (Hochstand des Diaphragma), leichte Bronchitis; keine Bacillen. — Hochgradiger Ascites (Leibumfang 108 cm.): Erweiterung der Venen in der Bauchwand. — Leber etwas vergrössert; kein Frottement über derselben hörbar. — Milz nicht zu bestimmen. Urin spärlich, hochgestellt, frei von Albumin. Starkes Oedem der Beine; Anasarca am Rumpf; kein Fieber.

Langsames Wachsen des Bauchumfangs. — Vom 17.–24. Okt. entzündliche (pleuropneumonische) Erscheinungen LHU, unter Fieber; Zunahme des pleuritischen Exsudats (durch Punction constatirt), mehr Bronchitis, Dyspnoe, Schwäche; am Herzen manchmal Galopprhythmus. — Harnmenge anfangs höher, dann wieder sehr gering.

Die Diagnose wird mit Wahrscheinlichkeit auf chronische exsudat. Peritonitis, event. multiple Erkrankung der serösen Häute (Pericard, Pleura sin., Peritoneum), vielleicht Obliteration des Pericard mit Myodegeneratio cordis, vielleicht auch consecutiver Lebercirrhose gestellt.

Am 31. Oktober musste die (7.) Punction wieder vorgenommen werden. — Bauchumfang 123,5 cm. — Entleerung von 10,2 Liter einer gelbgrünlichen, leicht getrübten Flüssigkeit, von 108 spez. Gew., reichlichem Albumingehalt, spärlichen Formbestandtheilen.

Nach der Punction die Leber sehr deutlich fühlbar, vergrössert, derb, höckerig, bei Druck sehr schmerzhaft. Nach links von derselben sind strangartige; höckrige Tumoren zu fühlen, in querer Richtung verlaufend (zusammengeschobenes Netz? verdickte Darmschlingen?)

Am 2. Nov. deutliches Frottement (in- und exspiratorisches Knarren) über der vorderen Lebergegend, ca. 8 Finger breit unterhalb der Lungenlebergrenze.

Bauchumfang — am 4. Nov. 108 cm. — nimmt beim Gebrauch von leichter Diureticis, Einreibungen von Kaliseife und Compression des Leibes, unter erheblicher Steigerung der Harnmenge, in der nächsten Zeit rapide ab bis auf 92 cm. (am 12. Nov.); von da an wieder langsames Ansteigen desselben. Ganz geringfügige Fieberbewegungen.

Das perihepatische Reibegeräusch bleibt während der nächsten 8 Wochen mit wechselnder Stärke bestehen, häufig auch deutlich fühlbar, an der gleichen Stelle, über der vorderen Lebergegend; am lebhaftesten gerade am Rande und unterhalb des Rippenbogens — niemals über dem Pleuraraum, und in diesem Falle auch niemals hinten in der rechten Lendengegend hörbar. — Dagegen zeigte sich wiederholt pleuritisches Frottement hinten links in der Gegend der Scapula.

Ende November trat eine neue Complication ein: subacute hämorrhagische Nephritis (Harn blutroth, Menge 1000 – 1300 ccm., spez. Gew. 1016 — 1023, 2 – 3‰ Albumin, sehr viele rothe Blutkörperchen, hyaline, epitheliale und Blutkörperchen-Cylinder in dem ziemlich reichlichen, graurothen Sediment.) — Keine Harnbeschwerden; kein Fieber; Allgemeinbefinden gut.

Am 9. Decemb. gibt Pat. an, dass er links unterhalb des Rippenbogens eigenthümlich stechende und schabende Empfindung habe: es findet sich jetzt auch an dieser Stelle ein deutliches, hör- und fühlbares, respiratorisches Frottement — wesentlich in der Milzgegend (Milz percussorisch vergrössert, nicht fühlbar.) Es ist am deutlichsten unterhalb der percussorisch bestimmbaren Diaphragmalinie, (oberhalb welcher sich das spitz zulaufende Ende des linksseitigen Pleuraexsudats leicht percutiren lässt) und erstreckt sich in handgrosser Ausdehnung bis zum Rande des Rippenbogens hinab; ist sehr laut, knarrend, und gerade unterhalb der Diaphragmalinie am deutlichsten fühlbar (am besten in der rechten Seitenlage.)

Dies Frottement besteht noch jetzt (31. XII. 85.) Der Bauchumfang ist wieder auf 112 cm. gestiegen, das Exsudat darin ist noch rein serös (Probepunction). — Das linksseitige Pleuraexsudat in Rückbildung; Harn noch ganz unverändert, kein Fieber.

5. Schmitt, Porzellandreher, 31 Jahre. Eintritt am 21. Nov. 1885.

Vater an Phthise gestorben. — Pat. früher stets gesund. — Herbst 84. schwerer Typhus.

April 85 schwere linksseitige Brustentzündung (wahrscheinlich Pleuritis), mit Fieber, Stechen, Husten, Nachtschweissen; lag 5 Monate im Spital. — Seit 8 Tagen, auf der Reise, wieder erkrankt, mit Fieber, Stechen in der rechten Seite, in der Lebergegend.

Bei der Untersuchung fand sich: Beträchtliches, mässig remittirendes Fieber. — Herzchoc nicht wahrnehmbar, Töne schwach, aber rein. Rechte Lunge ganz frei; etwas Bronchitis. Links ein grosses abgesacktes Pleuraexsudat (seröse Flüssigkeit), vom Herzen bis nach hinten zur Scapularlinie reichend, ziemlich hoch heraufgehend. Im Sputum keine Bacillen (vielfach wiederholte Untersuchung.) — Abdomen etwas aufgetrieben, etwas flüssiges Exsudat darin nachweisbar, keine besondere Schmerzhaftigkeit; Leberdämpfung etwas vergrössert; nirgends Frottement — Urin anfangs fast normal, weiterhin trübe, braunroth, spärlich; spez. Gew. 1020; etwas Albumin; viele rothe und farblose Blutkörperchen, hyaline und Epithelcylinder.

Die Diagnose lautete auf linksseitige abgesackte Pleuritis, Bronchitis, subacute Peritonitis exsudativa (Perihepatitis?), subacute Nephritis haemorrhagica. — (Pericard?).

Im weiteren Verlauf zunehmende Verschlimmerung: wachsendes Exsudat im Leib, Meteorismus, wiederholtes Erbrechen, bei geringer Empfindlichkeit des Leibes, andauerndem Fieber, Kräfteverfall, Collapsen, leichter Cyanose, Galopprhythmus am Herzen. Desshalb der Gedanke an tuberkulöse Peritonitis naheliegend. Das peritoneale Exsudat ist rein serös (Probepunction). — Aber von Mitte December an nimmt das Fieber erheblich ab, der Leib wird weicher, schmerzlos, das Exsudat und der Meteorismus gehen zurück; das Allgemeinbefinden hebt sich, die Nephritis verschwindet und Pat. befindet sich augenblicklich in einem besseren Zustande.

Bemerkenswerth ist aber das Folgende: nachdem schon einmal eine Andeutung von Leberfrottement constatirt worden war, erschien am 8. December ein solches vorn über der Leber, dicht unterhalb des Rippenbogens, zwischen Parasternal- und Axillarlinie, von den Respirationsbewegungen abhängig. Weiterhin aber zeigte sich, dass ein exquisites, schabendes, knarrendes Reibegeräusch auch noch über einen grossen Theil des Abdomens hörbar war: von der Lebergegend bis zum Nabel hin und in einer ca. 5 cm. breiten Zone um diesen herum und auch nach links sich über die Linea alba mehr oder weniger weit hinaus erstreckend in die Magengegend. Dieses Frottement erwies sich von den Respirationsbewegungen gänzlich unabhängig; es erschien mehr continuirlich, aber in an- und abschwellender Intensität, so dass es auch häufig fühlbar wurde, und es war leicht zu constatiren, dass es von den Darmbewegungen ausgelöst und unterhalten wurde. Sobald man an dem gleichzeitig hörbaren Gurren und Kollern eine Steigerung der Darmbewegungen wahrnahm, erfuhr auch das Frottement eine erhebliche Verstärkung; dagegen sistirte es mit dem Aufhören der Darmbewegungen. Dabei war das Reibegeräusch durch seinen Charakter und seine Beschaffenheit mit vollkommner Sicherheit von den innerhalb des Darms entstehenden kollernden und klingenden Geräuschen zu unterscheiden. Stärkerer Druck mit dem Sthetoskop liess es meist etwas deutlicher erscheinen.



Es handelt sich also hier um ein peritonitisches Frottement über dem Darm und von den Darmbewegungen ausgelöst, neben einem perihepatitischen Frottement, das von den Respirationsbewegungen abhängig erschien. Auch bei diesem Kranken war kein Frottement in der hinteren rechten Lendengegend zu hören, wie es die Fälle 1—3 dargeboten hatten.

Dieses peritonitische „Darmfrottement" besteht auch jetzt noch fort und ist fast täglich, allerdings mit erheblichen Schwankungen an Intensität, in grösserer oder geringerer Ausdehnung hörbar und fühlbar; das „Leberfrottement" dagegen ist seit einiger Zeit verschwunden.

Die beiden vorstehend skizzirten Fälle, die wieder unter sich und z. Th. auch mit den drei ersten Beobachtungen eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung zeigen — ich erinnere nur an die auch hier wieder vorhandene linksseitige Pleuritis, an die Pericarditis, die perihepatitischen Erscheinungen, endlich an die hämorrhagische Nephritis — zeigen uns das peritonitische Frottement wieder an anderen Stellen und in anderer Form: bei beiden gleichmässig über der vorderen Leberfläche, in dem ersten ausserdem noch über der Milzregion und in dem zweiten endlich in einer sehr exquisiten und jedenfalls seltenen, in der Literatur nur flüchtig erwähnten Weise über dem Darm. Das letztere Vorkommen lehrt besonders, dass ein solches Frottement also nicht immer nur an die soliden und resistenten Organe im Unterleib (Leber, Milz, Tumoren etc.) gebunden ist, sondern dass es auch über den weichen, nachgiebigen, lufthaltigen Theilen, also über dem Darm, in schönster Weise und wochenlang hörbar und selbst fühlbar sein kann, und zwar durch die Peristaltik des Darms selbst ausgelöst, nicht durch äusseren Druck und Verschiebung. Es kommt damit auch die alte Beobachtung des „Darmfrottement" von Ballard, deren Richtigkeit von Bamberger, Gerhardt, Seidel, Terfloth u. A. bezweifelt wird, wieder zu vollen Ehren und es wird demnach auch der Ausspruch von Guttmann (Klin. Untersuchungsmethoden. 6. Aufl. 1886. S. 362): „Die Darmschlingen erzeugen, auch wenn sie mit Fibringerinnseln stark bedeckt sind, kein Reibungsgeräusch" — richtig zu stellen sein.

Was ich jedoch besonders aus diesen beiden Fällen, im Zusammenhang mit den drei ersten, deduciren und betonen möchte, ist die Häufigkeit und Mannigfaltigkeit des Vorkommens solcher peritonitischer Reibegeräusche bei der subacuten und chronischen exsudativen Peritonitis. Es scheint, dass dieses Vorkommen denn doch regelmässiger ist, als man bisher dachte, und dass man bei aufmerksamem Suchen danach dieses Zeichen, wenigstens zu gewissen Zeiten des Krankheitsverlaufs, häufiger findet, als es nach den bisherigen Angaben in der Literatur der Fall zu sein schien. Jedenfalls dürfte es sich verlohnen, nach diesem peritonitischen Frottement ebenso regelmässig zu fahnden, wie nach pleuritischem und pericarditischem Reiben. Denn die diagnostische Bedeutung dieses Zeichens ist eine nicht gering anzuschlagende, besonders in den nicht seltenen Fällen (wie Beob. 2 und 4), in welchen die Differentialdiagnose zwischen chronischer Peritonitis und Lebercirrhose nicht sofort mit Sicherheit zu stellen ist. Welche Aenderung in der Prognose solcher Fälle aus dem Nachweis des peritonitischen Frottement resultirt, braucht hier nur angedeutet zu werden.

Es würde die Grenzen dieser kleinen Arbeit weit überschreiten, wenn ich noch näher auf einige, durch die vorliegenden Fälle nahe gerückte Fragen eingehen wollte, ich will dieselben daher nur kurz andeuten, ihre Bearbeitung auf gelegnere Zeit und bis zur Ansammlung weiteren Materials verschiebend.

Ich meine zunächst die Frage nach der chronischen Perihepatitis, welche bisher in den Werken über Leberkrankheiten nur eine sehr unvollständige Behandlung erfahren hat: über ihre Häufigkeit und ihre Entstehungsweise, ihre Beziehungen zu den Erkrankungen der rechten und vielleicht noch mehr der linken Pleura, ihre Folgen für die Leber, ihre etwaigen Beziehungen zur Lebercirrhose, über ihre Symptome und diagnostischen Merkmale u. s. w. Es scheint mir, dass hier wohl noch manches Wissenswerthe zu ermitteln wäre.

Weiterhin scheinen mir meine Fälle sehr zur Untersuchung des Vorkommens von multiplen entzündlichen Erkrankungen der serösen Häute, ihrer Ursachen, ihrer eigenthümlichen Localisation und Verbreitungswege aufzufordern. In allen 5 Fällen bestanden solche mehrfache Erkrankungen der serösen Häute (der Pleuren, des Peritoneum, des Pericard). — In allen 5 Fällen ist dem Auftreten der subacuten oder chronischen Peritonitis eine — und zwar ausschliesslich linksseitige — Pleuritis voraus- oder wenigstens parallel gegangen; nur in einem Falle (1.) ist eine rechtsseitige Pleuritis der Peritonitis nach mehreren Monaten gefolgt; in 2 Fällen (2., 4.) ist ferner eine Pericarditis vorausgegangen, in zwei anderen (1., 5.) ist eine solche wenigstens nicht unwahrscheinlich; in allen 5 Fällen hat endlich die Perihepatitis eine hervorragende Rolle in dem Krankheitsbild der Peritonitis gespielt. Das Alles deutet doch auf einen eigenthümlichen Zusammenhang dieser verschiedenen Krankheitslocalisationen hin, für welche ich bisher in meinen Krankheitsfällen vergeblich nach greifbaren ätiologischen Momenten geforscht habe.

Es ist mir wohl bekannt, dass in der Literatur zerstreut sich einzelne derartige Beobachtungen finden, aber von einer genaueren Erforschung ihrer Pathogenese ist nie etwas ersichtlich geworden, und doch dürfte es sich verlohnen, derselben einmal näher nachzugehen.

Heidelberg, Anfang Januar 1886.

II. Ein verherntes Papillom des Kehlkopfes.

Von

Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

In Folgendem beabsichtige ich einen Fall von Kehlkopfneubildung zu beschreiben, welche in Bezug auf ihre makro- und mikroskopische Beschaffenheit der unter dem Namen des „Cornu cutaneum" bekannten Geschwulstform der Haut entspricht und deshalb als ein „Cornu laryngeum" aufgefasst werden kann. Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur habe ich nirgends eine Notiz gefunden, dass eine solche Geschwulst auch im Kehlkopfe beobachtet worden ist und glaube daher, dass dieser Fall einer Veröffentlichung werth erachtet werden dürfte.

Georg Jacob Martin, 54 Jahre alt, Tagelöhner aus Plankstadt, stellte sich am 16. November 1883 in meiner ambulatorischen Klinik vor. Er war schon vor einem Jahre vorübergehend heiser gewesen, doch trat erst vor $1/4$ Jahr eine andauernde Stimmstörung ein, welche sich allmälig bis fast zur vollständigen Aphonie steigerte. Seit 3 Wochen klagte er ausserdem über Schmerzen beim Schlucken und beim Druck auf den Kehlkopf. Die Palpation des letzteren schien besonders auf der rechten Seite empfindlich zu sein. Objectiv bot der Hals in der Kehlkopfgegend keine Anomalie dar. Patient sah gesund und rüstig aus und fühlte sich im Allgemeinen wohl. Fieber bestand nie.

Laryngoskopisch fand ich den Kehlkopf gut entwickelt und ohne Zeichen von entzündlicher Röthe oder Schwellung. Die pathologische Veränderung betraf nur das rechte wahre Stimmband. Dasselbe zeigte sich in seiner ganzen Ausbreitung von der vorderen Commissur bis fast an den Aryknorpel von einer grauweissen, höckerigen Geschwulst bedeckt, welche in die Morgagnische Tasche ein wenig hineinragte und auf den ersten Blick sogar von derselben auszugehen schien. Betrachtete man die Geschwulstmasse genauer, so konnte man deutlich wahrnehmen, dass dieselbe aus einer Gruppe von dicht nebeneinanderstehenden, kegelartigen, spitzen Hervorragungen bestand und dass zwischen den

letzteren sich tiefe Einsenkungen befanden. Das linke wahre Stimmband war diffus röthlich injicirt, sonst aber normal. Die Motilität war intact.

Der operative Eingriff konnte wegen der relativ guten Toleranz von Seiten der Rachen- und Kehlkopftheile des Patienten schon in den nachfolgenden Tagen vorgenommen werden. Ich exstirpirte die Geschwulst intralaryngeal und partiell mit meiner scharfen Löffelzange, die ich gewöhnlich bei den Kehlkopfpolypen anzuwenden pflege. Bei jedesmaligem Eingriff war die Blutung verhältnissmässig gross und stellte sich ausserdem dabei regelmässig ein ungewöhnlich starker, mehrere Minuten lang anhaltender Krampfhusten ein. Die exstirpirten Stücke der Geschwulst sahen grauweiss oder gelblich aus und waren aus einzelnen an der Basis mit einander verwachsenen konischen, spitzen, mehrere Millimeter hohen Zapfen oder Zacken zusammengesetzt. Auffallend war die Consistenz derselben. Die Geschwulst fühlte sich nämlich knorpelhart, sehr resistent an und konnte zwischen den Fingern nicht verrieben werden. Behufs mikroskopischer Untersuchung sammelte ich die entfernten Stücke und bewahrte sie gleich im Spiritus rectificatissimus auf.

Da Patient nur alle paar Tage in die Ambulanz kam und da er auch wegen der nach jedem Eingriff eintretenden Reaction (starker Husten, entzündliche Schwellung des rechten und des linken wahren Stimmbandes) nicht öfter operirt werden konnte, so ging die Heilung nur sehr langsam vor sich. Daran war hauptsächlich auch die starke Recidivität der Geschwulst schuld. Denn kaum waren einige Tage verstrichen, seitdem man einen Theil der Geschwulst entfernt und die Schleimhaut blossgelegt hatte, so waren schon an dieser Stelle wieder neue, grauweisse Zacken entstanden. Selbst die nach jeder Exstirpation ausgeführten, intensiven Aetzungen der wunden Stellen mit Lapis waren nicht im Stande, das Nachwachsen der Geschwulst gänzlich zu verhindern. Erwähnenswerth ist noch der Umstand, dass Mitte December ein sehr intensiver Larynxkatarrh vorwiegend des linken wahren Stimmbandes eine 14tägige Pause der operativen Manipulationen nothwendig machte und dass nach dieser Zeit das rechte Stimmband beinahe dieselben Verhältnisse zeigte, wie am Tage der ersten Untersuchung. Trotz dieser ungünstigen Momente gelang es mir bis zum 5. Januar 1884 das rechte wahre Stimmband fast vollständig von der Geschwulst zu befreien, sodass die Stimme des Kranken nach seiner Angabe klangvoller und reiner war, als je zuvor. Ich forderte den Patienten dringend auf, immer noch alle paar Tage zu kommen; derselbe blieb aber seit dieser Zeit weg und erschien erst am 1. August 1884 wieder.

Der Patient klagte dieses Mal nicht allein über vollständige Aphonie, sondern auch über Dyspnoe. Das rechte wahre Stimmband erschien in seiner ganzen Ausbreitung sehr stark verdickt in Folge einer mächtigen, grauweissen Geschwulstmasse, welche dieselben Merkmale, wie die früher nachgewiesene, an sich trug, sich aber noch über den freien Rand des Stimmbandes nach dem Glottisraume zu ausdehnte und denselben verengte. Schmerzen bestanden nicht. Dagegen war der Reiz zu krampfhaften Hustenanfällen anhaltend und die Beengung der Athmung nachts so gross, dass Patient nur sitzend schlafen konnte.

Ich unternahm die operativen Eingriffe von Neuem und in derselben Weise wie vorher und beobachtete dieselbe Neigung zu schnellen Recidiven und dieselbe Reaction nach jeder Manipulation. Nachdem ich schon eine grössere Anzahl Stücke der Geschwulst entfernt hatte, liess ich auch meine Zuhörer die leichter anzufassenden Geschwulsttheile operiren. Patient fühlte sich aber dadurch, dass ich ihn zeitweise meinen Schülern anvertraute, so beleidigt, dass er aus der Behandlung austrat und seitdem Nichts wieder von sich hören liess.

Die anatomische Untersuchung der Geschwulst wurde sowohl an frischen, als auch gehärteten Präparaten ausgeführt. Ich verdanke dieselbe dem gewesenen I. Assistenzarzt am hiesigen pathologisch-anatomischen Institute, Herrn Dr. **Baenziger**. Der Befund lautete:

Makroskopisch erscheint der Tumor aus zahlreichen, dicht gedrängt stehenden, äusserst feinen, conischen Prominenzen zusammengesetzt, die unter sich von verschiedener Länge, bis zu 8 Mm. über das Niveau der Schleimhaut sich erheben. Dieselben fühlen sich derb an, ähnlich den hornartigen pathologischen Gebilden der Epidermis der äusseren Haut, denen sie sich auch dadurch verwandt zeigen, dass sie nach der Härtung im Alkohol sehr spröde werden und bei etwas roher Behandlung zerfallen.

Die **mikroskopische** Betrachtung feiner Schnitte nach Härtung im Alkohol ergiebt Folgendes:

Die Structur und die Form der Neubildung wird bestimmt durch ein Gerüst von zahlreichen Papillen, die sich durch eine eigenartige Epithelbekleidung auszeichnen. Die Papillen stehen an der Basis dicht und sind hier ziemlich breit, während nur dünne und kurze Epitheleinsenkungen dazwischen liegen; dann verschmälern sie sich allmälig und beginnen gleichzeitig sich gabelig und baumförmig zu verästeln. Aus je einer Gruppe von vielleicht 5—8 benachbarten Papillenspitzen erheben sich 1—2 und mehr längere, die dann den makroskopisch sichtbaren Spitzen entsprechen. Das Papillarstroma besteht aus einem sehr zarten, weite, dünnwandige Blutgefässe haltenden, feinfaserigen Bindegewebe, das am Grunde noch beträchtliche Mengen kleinzelliger Elemente einschliesst, welche gegen die Spitzen der Papillen hin spärlicher werden. Die obersten Partien der längsten Ausläufer bestehen fast nur aus weiten, dünnwandigen Gefässen, die theils mit rothen Blutkörperchen, theils mit geronnenem Fibrin angefüllt sind. Ab und zu findet sich zwar spärlich aber über jeden Zweifel erhaben unter den zelligen Elementen des Stromas eine indirecte Kerntheilung nach dem Typus der Segmentirung. In einzelnen Papillen zeigt sich das Bindegewebe deutlich hyalin umgewandelt.

Dieses Papillargerüst trägt eine mächtige Plattenepithellage, deren genaue Beschreibung ihrer Eigenartigkeit halber nicht unterlassen werden darf. Die unterste Schicht, deren Basilarmembran nur an vereinzelten Stellen deutlich sichtbar erscheint, besteht aus dicht gedrängten, durch alle Farbstoffe dunkel sich färbenden, pallisadenförmigen Zellen. Die folgenden 3—4 Lagen weisen grössere, plattenförmige Zellen auf, die durch selten schön ausgesprochene Intercellularbrücken in einander gefügt sind. Diese Zellen platten sich senkrecht zur Schichtenrichtung allmälig immer mehr ab und zeigen dementsprechend einen spindelförmigen Kern. Soweit ist das Epithel demjenigen der Epidermis völlig gleich; eine wesentliche Verschiedenheit bietet sich dagegen im Folgenden. Während beim Epithel der Haut sich gleichmässig in einer Mächtigkeit von 2—5 Zelllagen die von **Langerhans** (Ueber Tastkörperchen und rete Malpighi. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. IX.) zuerst beschriebene, von **Unna** (Beiträge zur Histologie und Entwickelungsgeschichte der menschlichen Oberhaut und ihrer Anhanggebilde. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XII) so genannte Körnerschicht anschliesst, besteht hier dieses Verhältniss nur an den Seiten, wo die Epithelbekleidungen zweier benachbarter Papillen gerade mit dieser Körnerschicht aneinanderstossen, so dass letztere die Grenze markirt. Dagegen lagern sich nach den Spitzen der Prominenzen zu auf die Stachelschicht (**Unna** l. c.) etwa 10—20—30 Reihen der etwas mehr abgeplatteten, dichterliegenden, im Profil spindelförmig erscheinenden Zellen, die wegen ihrer stärkeren Lichtbrechung von **Oehl** und **Schrön** (Contribuzione alla anatomia, fisiologia e patologia della cute umana. Torino e Firenze 1865) als Stratum lucidum bezeichnet wurden. Die Zellen der eben genannten Schicht, die in



dieser Mächtigkeit über den Spitzen der längsten Papillen liegen und die eigentlich die Höhe der makroskopisch sichtbaren feinen Hörner bedingen, zeigen eine eigenthümlich zerklüftete Zeichnung, indem in den untersten Lagen erst ein einfacher, etwas hellerer, nicht gefärbter Ring um den atrophischen Kern herum im Protoplasma auftritt, der in den folgenden Lagen an Mächtigkeit gewinnt und schliesslich fast die ganze Zelle durch eine helle Lücke ersetzt, die eben noch durch einen schmalen Protoplasmasaum ihre Begrenzung findet. Der Verdacht auf causale Beziehungen der härtenden Flüssigkeit wurde durch die Untersuchung einiger frischer Schnitte ausgeschlossen. Den Abschluss des Epithels nach aussen bildet sowohl an den Seiten, als auch an den Spitzen die schon erwähnte Körnerschicht, die bei der Epidermis erst den Uebergang zur eigentlichen Hornschicht bildet, welche in unserem Falle überhaupt nur an den tiefsten Punkten der zwischen den Spitzen liegenden Thäler und in einer geringen Mächtigkeit nachzuweisen ist. An noch tieferen Epitheleinsenkungen trifft man hier und da auf typische Epithelperlen, die stets in dem Stratum lucidum, dicht unter der Körnerschicht liegen und die ihre Entstehung ohne Zweifel dem durch das Entgegenwachsen der benachbarten Schichten gesetzten, erhöhten Drucke verdanken.

Die unterste basale Schicht ist ebenfalls entsprechend den Spitzen der Papillen am mächtigsten; hier findet sich auch der grösste Theil der ziemlich zahlreich im Epithel vorkommenden indirekten Kerntheilungsfiguren.

In der ganzen Ausdehnung des Epithels ist dasselbe durchsetzt von mehr oder weniger zahlreichen Wanderzellen, die in verschiedenster Form überall in den Intercellularlücken am dichtesten wieder über den Spitzen der Papillen liegen.

Bei der Tinction der Schnitte färben sich fast in allen Färbemitteln am intensivsten die Kerne der untersten Zelllagen und die eigenthümlichen Körner im Protoplasma der Körnerschicht, die von Ranvier (Sur une substance nouvelle de l'épiderme et sur le processus de kératinisation du revêtement épidermique. Compt. rend. de l'acad. des sciences. 1879) in frischem Zustande als Tropfen einer Flüssigkeit, die er Eleidin nennt, erkannt wurden. Diese Zellen, die wegen des Mangels einer eigentlichen Hornschicht die äusserste Begrenzung der Neubildung darstellen, sind zu den Seiten der Prominenzen ausserordentlich gut ausgesprochen und in grosser Zahl vorhanden, während sie gegen die Spitzen zu spärlicher werden und in die einzelnen Körner zerfallen. Letztere könnten als eine unorganisirte, fein granulirte, der Oberfläche anhaftende Schicht, welche grosse Affinität zu den Farbstoffen und besonders zu den Anilinfarbstoffen besitzt, leicht als Mikrokokken angesehen werden. Bei der Untersuchung aber nach dieser Richtung hin (mit Rücksicht auf die Aetiologie) fanden sich wohl einzelne runde unzweifelhafte Mikrokokken, die aber hier in dem der Respirationsluft und den Tracheal- und Bronchialsecreten exponirten Sitze der Neubildung, fast mit Sicherheit als zufällige Deposita angesehen werden mussten. Die grosse Masse der oberflächlich liegenden, sich intensiv färbenden Körner zeichnet sich durch ungleiche Grösse aus, ganz ebenso wie die Eleidintropfen in den erhaltenen Zellen. An vielen Stellen ist der successive Zerfall dieser Zellen noch deutlich nachzuweisen. Im Gewebe finden sich keinerlei Mikroorganismen.

Durch Pikrinsäure werden die unter dem Stratum granulosum gelegenen Zelllagen, die oben näher beschrieben sind, äusserst intensiv gefärbt, ebenso die vorhandenen Epithelperlen in der Tiefe. Hierdurch lassen sich diese Elemente mit grosser Wahrscheinlichkeit als Horngebilde auffassen. Verdauungsversuche zur zweifellosen Feststellung ihres chemischen Verhaltens wurden nicht angestellt.

Aus dieser ausführlichen anatomischen Beschreibung ergiebt sich, dass die Neubildung zur Gruppe der Papillome zu zählen ist und wohl am besten dem Cornu cutaneum analog gestellt wird.

Durch die Dichtigkeit der untersten Zelllagen des Epithels an den Spitzen der Papillen und durch die hier am häufigsten anzutreffenden Kerntheilungsfiguren ist wohl erwiesen, dass die grösste Wachsthumsenergie an diesen Stellen sich findet.

III. Aus Dr. Lassar's Privatklinik für Hautkrankheiten.

Ueber die therapeutische Verwendung des Lanolin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 16. December 1885.)

Von

Dr. **Oscar Lassar.**

M. H.! Nachdem Herr Liebreich uns vor einigen Wochen mit einer neuen Salbengrundlage bekannt gemacht, welcher hervorragend interessante physiologische Eigenschaften zukommen sollten, war es naheliegend, das Lanolin einer klinischen und therapeutischen Prüfung zu unterziehen. Die Kürze zwar der Zeit — seit wir das Cholestearinfett in Händen haben — kann abschliessende therapeutische Erfahrungen unmöglich zeitigen. Zudem zeigt sich die individuelle Variabilität der Krankheiten nirgends evidenter als in Gestalt und Verlauf der Hautkrankheiten und nicht immer lässt sich mit Sicherheit sagen, dass der jeweilige Ausgang gerade der Wahl eines bestimmten Präparates zu danken sei. Aber die Indicationen schälen sich aus der physiologischen Basis bald heraus, und in diesem Sinne bringt ein grösseres Krankenmaterial die Verpflichtung, zu einer so bedeutsamen Neuerung alsbald Stellung zu nehmen.

Zunächst musste untersucht werden, ob der dem Präparat zugeschriebene Hauptvorzug, rascher und vollständiger als andere Fette von der menschlichen Haut aufgenommen zu werden, sich bei einer grösseren Anzahl von Personen bestätigen lasse. Denn darüber konnte kein Zweifel sein, dass die Einführung eines neuen brauchbaren Salbenvehikels neben Glycerinfetten und Vaselin als Gewinn gelten müsse. Bekanntlich ist der Procentsatz derjenigen Patienten nicht unerheblich, welche gewöhnliche Fettsalben überhaupt nicht, noch weniger aber in ranzige Fettsäuren-Abspaltung übergegangene vertragen und alsbald nach der Anwendung an acuten Oedemen oder einer Verschlimmerung der vorhandenen Entzündungserscheinungen zu leiden haben. Diese unerwünschte Nebenwirkung war so häufig, dass es sich lohnte, jeden Patienten darauf zu sondiren, ob er Salben überhaupt vertragen könne. Allerdings ist dieser Uebelstand durch die weit verbreitete Verwendung des Vaselin und noch mehr durch den Gebrauch von Zink-Vaselin-Pasten sehr eingeschränkt worden. Trotzdem sind auch Vaselinreizungen nicht ausgeblieben. Ich spreche nicht von Verunreinigungen des Präparates. Das kann bei jedem Mittel vorkommen, obgleich gerade die durch schlechtes Vaselin verursachten Entzündungen sehr heftig werden können. Namentlich sollten die Masseure auf diesen Umstand aufmerksam sein. So hatte ich durch die Güte der Herren Wegscheider und Nolte erst im vorigen Sommer Gelegenheit, zwei Patienten zu sehen, die ziemlich gleichzeitig von ein und demselben Heilgehilfen massirt waren. Bei dem einen hatte sich eine lästige pustulöse Hautentzündung, bei dem andern eine multiple, furunkulose Folliculitis an den massirten Stellen entwickelt. Aber auch gutes Vaselin wird nicht immer vertragen, und die mir von Collegen und Patienten über solche Zufälle zugekommenen Berichte sind durchaus nicht vereinzelt.

Soviel ich weiss, sind über die Resorptionsfähigkeit des Vaselin besondere Versuche nicht angestellt worden. Doch lehrt

schon ein flüchtiger Blick, dass eine mit Vaselin eingesalbte Hautfläche trotz inniger Verreibung ihr glänzendes Aussehen kaum verändert. Anders das Lanolin. Trägt man dasselbe in Quantität etwa einer kleinen Erbse mit dem Zeigefinger auf den Rücken der anderen Hand und schiebt die Salbenmasse leise hin und her, so verschwindet es nach wenig Augenblicken in der That buchstäblich unter den Fingern. Die Haut fühlt sich fester, turgescirend, die Oberfläche aber fast ganz trocken an. Die Gegenprobe mit Vaselin ist leicht gemacht. Reibt man beliebige Körpergegenden je mit Lanolin und mit sonstigen Salben ein, so kann der Unbefangene ohne Weiteres durch das Gefühl erkennen, welche Stellen mit Lanolin oder mit anderen Fetten behandelt worden sind, die Hautfalten werden derber, die Oberfläche trockener, kurz das Lanolin ist in die Haut aufgenommen. Um subjective Irrthümer auszuschliessen, genügten einige kleine quantitative Versuche. Die Rückengegend verschiedener Patienten wurde mit blauen Linien in congruente Rechtecke getheilt und von geübten Wärtern, die nicht wussten, um was es sich handle, mit gleichen Quantitäten Vaselin und Lanolin nach der Uhr eingerieben. Alle diese Versuche fielen zu Gunsten des Lanolin aus. Dasselbe verrieb sich — conform seinem Eindringen in die Haut und seiner grösseren Zähigkeit — etwas schwerer, aber es verschwand rascher und vollständiger. Schabte man den Rückstand der vorhergewogenen Salben mit blanken Metallspateln ab, so liessen sich z. B. nach zehn Minuten von 1 Grm. Vaselinsalbe noch 0,45 Grm., von der gleichen Quantität Lanolin nur 0,21 Gr. zurückwägen. Ebenso fielen Proben mit Seidenpapieren aus, von denen, um das auf der Oberfläche gebliebene Lanolin abzulöschen, eine viel geringere Zahl genügte, als beim Vaselin.

Dasselbe Resultat kann man auch bei todter Haut beobachten. Am besten eignet sich hierzu frische, über die Oeffnung von Präparatengläsern trommelartig gespannte Schweinehaut. Eine ziemlich in Vergessenheit gerathene, ursprünglich von Biett empfohlene Zinnobersalbe, die jetzt in Schäferhänden eine Rolle spielt und, wirklich bei pustulösen Entzündungen, namentlich des Haarbodens, mit Nutzen verwendbar ist (Hydrargyrum sulfurat. rubrum 1,0 — Sulfur. sublimat. 24 — Adeps 75,0), wurde statt Fett mit Lanolin bereitet und auf solche Trommeln eingerieben. Sie sehen an den aufgestellten Mikroskopen, dass die Zinnoberkörnchen, von der deutlich unterscheidbaren gelben Schwefelsalbe eingehüllt, die Hornschicht der Epidermis durchsetzt haben, im Innern des Stratum mucosum sichtbar sind und sich zwischen die Maschen des eigentlichen Corium verfolgen lassen. Nicht allein die Drüsengänge, wie zu erwarten, sondern die Lymphwege selbst sind mit dem Zinnoberlanolin ausgefüllt.

So war die Angabe Liebreich's, dem Lanolin komme auf Grund seiner Verwandtschaft zum eigentlichen Epithelfett eine hervorragende Resorptions-Energie zu, in mehrfacher Weise bestätigt. Es konnte keiner Discussion unterliegen, dass man mit einem solchen Präparat den in tieferen Hautschichten localisirten Krankheitsvorgängen wirksamer als vordem beikommen werde. Vorher aber musste festgestellt sein, ob Lanolin von der gesunden und der kranken Haut ohne Reaction vertragen werde. Um hierüber ein Urtheil zu erlangen, wurden seit Anfang November alle sonst üblichen Salben und Pasten statt mit Vaselin oder Glycerin-Fetten mit Lanolin bereitet und damit etwa 400 stationäre und ambulatorische Hautkranke behandelt. Eine schädliche Wirkung konnte bei keinem einzigen Patienten festgestellt werden. Im Gegentheil wurde das Mittel auch bei Leiden, welche Reizbarkeit der Haut bedingen, mit Vortheil benutzt. Unter den hier vorgestellten Patienten kam beispielsweise dieser dreijährige Knabe vor 7 Tagen mit eitrig-borkigem Kopf- und triefendem Gesichts-Eczem in Behandlung. Nach ausschliesslicher Anwendung von 2% Salicyl-Lanolin ist der Ausschlag verschwunden. — Dies junge Mädchen litt an ausgebreiteter Impetigo contagiosa mit dicken honigwabenartigen Borken auf der blutig gelockerten, eitrigen Papillarfläche. Die Heilung erfolgte innerhalb 10 Tagen unter einer Salicyl-Lanolin-Paste (Acid. Salicyl 2,0, Lanolin 50,0, Zinkoxyd, Amylum ana 24,0).

Ein 50jähriger Zimmermann erfuhr unter derselben Behandlung, nachdem alle möglichen Kurversuche bei ihm fehlgeschlagen, die Verwandlung eines hochentzündeten, stark nässenden Bein-Eczems in die blassgelbe, trocken schilfernde Fläche, wie Sie sie heute sehen.

Wenn nicht mehr, so ergiebt sich aus diesen und ähnlichen Fällen, dass das Lanolin den Heilungsverlauf durch Hervorrufen von Reactionserscheinungen nicht aufgehalten hat, im Gegentheil muss man den Erfolg als einen sehr prompten bezeichnen. Noch evidenter stellt sich die Bedeutung des Lanolin bei dieser vierten Patientin dar, welche an der selteneren Form schwerster Pityriasis versicolor mit heftigem Juckreiz seit Jahren laborirt hat. Jeder Arzt weiss, dass solche Fälle hartnäckig zu sein pflegen und umständliche Behandlungsformen erfordern. Hier genügten drei Einreibungen mit Schwefel-Lanolin (Acid. Salicyl. 2,0 Sulf. praecip. 10,0 Lanolin ad 100,0) um den in die Epidermis eingenisteten Pilz zur Abtödtung zu bringen.

Bei vielen Fällen inveterirter Scabies, bei Tylosis, namentlich aber Sycosis und verschiedenen Acne-Arten kann man mit einer der alten Wilkinson'schen Salbe nachgebildeten Schälpaste oft recht zufriedenstellenden Erfolg erzielen. Die Abhornung der oberflächlichen Hautschichten wird beschleunigt und dieser Abstossungsprocess fördert die Reinigung der erkrankten Haut von Comedonen, Parasiten, Fadenpilzen. Reichliche Puderung genügt, um die etwa entstehende Spannung der Haut zu besänftigen. Diese Schälpaste nun, deren vornehmliche Aufgabe es ist, tiefere Hautschichten zu treffen, hat durch das Lanolin ganz sichtbar an Wirksamkeit gewonnen. (Die Zusammensetzung lautet: β-Naphthol 5,0—10,0 Sapon. virid., Cret. alb., Sulf. praecip., Lanolin. ana 25,0.) Ferner mag berichtet werden, dass das Resorzin — auf Empfehlung des Herrn Ihle in Leipzig verwendet — in 5—10% Lanolin-Salbe als ein bequemes und nützliches Mittel gegen Herpes tonsurans barbae gelten darf und sich selbst beim entzündlichen Wucherungsstadium dieses Leidens in dieser Form bewährt hat.

Selbstverständlich liegt mir nichts ferner, als in dem Lanolin eine Panacee zu erblicken. Wo wir eine grössere Geschmeidigkeit der Haut erzielen wollen, wird uns das einstweilen noch zähe Präparat nur gemischt mit etwa 20% Vaselin dienlich sein. Bei oberflächlichen Entzündungen und da wo es hauptsächlich auf schmiegsamen Schutz und linde Maceration ankommt, werden wir dem Lanolin allein, ohne Vaselin- oder Fett-Zusatz, erst dann den Vorzug geben dürfen, wenn eine von den Producenten in Aussicht gestellte mehr glasige Beschaffenheit erreicht ist. Einstweilen wenigstens werden die porösen Pasten, die sich mir bei excematösen und ähnlichen dermatitischen Reizzuständen bewährt haben, eines Vaselinzusatzes nicht entrathen können (z. B. Acid. Salicyl. 2,0 Vaselini, Lanolini, Zinc. oxyd., Amyli ana 25,0. M. lenit. ter. f. pasta).

Ueberall aber, wo die Resorption in erster Linie steht, lehren Ueberlegung und Beobachtung gleichmässig, dass das Lanolin einen Fortschritt bedeutet. Als Prototyp solcher Indicationen muss die Psoriasis gelten. So ausserordentlich die Therapie dieser sysipheischen Flechte gewonnen hat, seit Balmanno Squire die Goa-Präparate zum Gemeingut der Aerzte machte, sind die Schwierigkeiten, derselben einigermassen endgiltig Herr zu werden, doch immer noch nicht geringe. Im Princip heilbar, bleibt die Krankheit im einzelnen Fall deshalb immer trügerisch, weil die Behandlung nur auf die vorhandenen und sichtbaren Efflorescenzen gerichtet sein kann, die meisten Patienten und



auch Aerzte aber sich mit der Beseitigung der in die Augen springenden, relativ grösseren Flecke begnügen und einen Anfall für geheilt halten, solange ihnen die fast mikroskopischen Anfangserscheinungen der Nachschübe entgehen. Erklärt sich doch der weitverbreitete Irrthum, dass Psoriasis nicht übertragbar sein soll, aus dem Uebersehen der Thatsache, wie die unscheinbaren Anfänge einer solchen Erkrankung weit über den ersten Termin der Beobachtung zurückreichen und Monate, selbst Jahre in einer Art Ruhezustand verharren können, bis sich Zeit und Gelegenheit zu einer Entfaltung des charakteristischen Exanthems findet. Man braucht sich nicht erst auf meine (in No. 47 der klin. Wchschr. 1885 publicirten) Uebertragungsresultate zu stützen, um, den exquisit herpetischen Charakter der Psoriasis im Auge, nur in einer gründlichen Zerstörung auch des letzten Masses von Eruptionen die Hoffnung auf mögliche Heilung zu basiren. Da nun das Leiden nicht als epi-, sondern dem Hauptsitz nach als ein endermatisches betrachtet werden muss, so wird auch eine endermatische Methode, wie die Lanolin-Behandlung, gewiss von vornherein gerade hier Aufmerksamkeit verdienen. Und eine solche kommt ihr in hohem Masse zu. Ich stelle Ihnen hier einen Psoriatiker vor, der vor Kurzem mit ungemein entwickelter Krankheit die Cur antrat. Zehn Einreibungen — ohne jede Nebenbehandlung — mit 25% Chrysarobin-Lanolin haben genügt, die Spuren der Affection zu vertilgen. Dabei ist nicht die geringste Reizung aufgetreten. Selbstverständlich will dieser Fall nur als Paradigma gleichverlaufender dienen. Doch ist nicht gesagt, dass solche Patienten, nachdem der therapeutische Versuch nunmehr abgeschlossen, die übrige Psoriasis-Behandlung entbehren sollen [1]).

Abgesehen von der auf seiner Assimilationsfähigkeit beruhenden Wirksamkeit hat hier das Lanolin den Vorzug, sich nicht so leicht wie andere Fette auf der Haut zu verwischen und giebt damit mehr Sicherheit gegen die drohende Dermatitis und die nicht unbedenklichen Ophthalmieen [2]).

Es erübrigt noch, auf die Verwendung des Lanolin bei Schmierkuren hinzuweisen. Obgleich die vollständigere Incorporation auch hier keinem Zweifel unterliegt, ist es gerade bei der grauen Salbe erwünscht, die Reibungswiderstände durch anderweitigen Fettzusatz zu vermindern. Bemerkenswerth aber bleibt, wie sich nach Lanolin-Inunctionen auch trotz erfolgter Abwaschung die Vollstopfung der Haut-Drüsen-Ausgänge vergleichsweise augenfälliger darstellt. Eine Erwärmung der Salbe auf 40 Grad erhöht ihre Schmierfähigkeit beträchtlich. — Um endlich einigermassen vollständig zu sein, sei noch auf eine Mischung von Sapo viridis und Lanolin-Jodkaliumsalbe (ana) hingewiesen. Da wir den Hauptschwerpunkt der Syphilis-Curen gewiss auf die meist viel zu nebensächlich behandelten Drüsenschwellungen zu legen haben wird auf meiner Klinik eine Nutzanwendung der Kapesser'schen Drüsenbehandlung im Seif-Salzbade und zwar zu grossem Vortheil der Luetiker systematisch durchgeführt. Es liegt auf der Hand — und hierüber soll demnächst ausführlicher berichtet werden —, dass die Verbindung der grünen Seife mit Jodkaliumsalbe — bei Behandlung indolenter Ausschwitzungen, Drüsentumoren, Orchitis — durch das Lanolin nur gewinnen kann. — Auch bei Haarkuren wird das Lanolin, dessen pomadenartige Consistenz diesem Zweck zu gute kommt, eine dankenswerthe Förderung darstellen. Es vermindert bei seborrhoischen Zuständen die kleienförmige Abschuppung bereits ohne weiteren medicamentösen Zusatz und kann zu Carbol- oder Schwefel-Pomaden gut verwerthet werden. Endlich empfiehlt es sich bei spröder Haut als Lanolinvaselin (ana) mit Zusatz von Benzoetinctur und in einer nützlichen Frostsalbe (Acid. Carbol. 1,0 Ungt. Plumbi, Lanolini ana 20,0, Ol. Amydal. 10,0 Ol. Lavend. gtt. XXX), welcher bei dieser Gelegenheit Erwähnung gethan sein dürfe. All' diesen schätzenswerthen therapeutischen Eigenschaften des Lanolin reiht sich dann seine Neigung an, mit den meisten in Betracht kommenden Medicamenten verhältnissmässig mühelos eine innige Verbindung einzugehen. Von pharmaceutischer Seite werden Sie bestätigen hören, dass die Bereitung z. B. des Unguentum cinereum mit Lanolin die bekannten Schwierigkeiten der Vermischung nicht besitzt, sondern sich in kürzerer Zeit und feinerer Vertheilung durchführen lässt. Zum Beleg hierfür demonstrire ich mikroskopische Präparate, aus denen Sie die stäubchenfeine Vertheilung des Lanolin-Quecksilbers gegenüber der grosströpfigen grauen Fettsalbe ersehen. Dasselbe ist beim Zinnober der Fall.

Gewiss sind hiermit nicht alle klinischen Besonderheiten des Cholestearinfettes erschöpft. Sollten doch diese Bemerkungen nur zu weiterer Prüfung des Mittels anregen helfen. So viel aber darf als feststehend bezeichnet werden, das Lanolin ist — ganz abgesehen von seiner rein physiologischen Bedeutung — ein sehr brauchbares, von schädlichen Nebenwirkungen freies Mittel. Dasselbe genügt schon jetzt vielen wichtigen Indicationen und wird bei fortgesetzter Verwendung gewiss noch weitere Fortschritte anbahnen helfen.

1) Im Allgemeinen gestaltet sich dieselbe unter Benutzung aller klinischen Hilfsquellen planmässig am besten folgendermassen: Der Patient badet, nachdem etwaige Reizung durch 2% Salicylpaste gehoben ist, einige Wochen hindurch täglich im Sublimatbade (3 — 6 Gr. pro Bad). Nach 15 Minuten Abseifung mit grüner Seife. Dann Eintheerung im Bade (mit Ol. fagi, Ol. Rusci ana 25,0, Spiritus dilut. 50,0). Die zweite Abseifung erfolgt nach weiteren 25 Minuten und damit die Reinigung vom Theer. Hierauf kann bei robusteren Personen eine Schwitz-Einwickelung erfolgen, zuletzt kommt Abdouchung in temperirbarer Brause bis zur Abkühlung und dann sorgfältige Imprägnirung jedes auch nur mit der Lupe andeutungsweise wahrnehmbaren Psoriasis-Fleckchens mit dem erwähnten Chrysarobin-Lanolin. Diese Cur sollte der Art fortgesetzt werden, dass man die Procedur auch nach anscheinender Genesung noch monatelang ein- bis zweimal wöchentlich wiederholt. Nur so kann man hoffen, den sogenannten Recidiven — die nichts weiter sind als der Fortbestand des ersten Ausbruchs — schliesslich Einhalt zu thun.

2) Den Ophthalmieen bei jeder Chrysarobin-Behandlung begegnet man prophylaktisch ganz practisch durch Draht-Schutzbrillen. Ich lasse solche, mit einem Gummi-Bande statt der Stahlhalter befestigt, besonders Nachts tragen, weil die Patienten sich im Schlaf Chr. in die Augen wischen.

IV. Intrauterine Behandlung der Endometritis chron. mit Jodoform.

Von

Dr. **Weissenberg** in Colberg.

Ein Vortrag von Dr. Kugelmann aus Hannover in der Sektion f. Gynaekologie auf der letzten Naturforscherversammlung zu Strassburg „Ueber eine neue intrauterine Behandlung des chron. Uteruscatarrhs mit Jodoform" giebt mir Veranlassung, daran zu erinnern, dass ich bereits vor 3 Jahren in dieser Wochenschrift (No. 11 d. Berl. Klin. W. 1882.) ganz dieselbe Behandlungsweise empfohlen und dazu auch ein fast ganz gleiches Instrument angegeben habe, welches von mir auch s. Zeit in der medic. Sektion der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur in Breslau demonstrirt worden ist. — Von denselben Principien ausgehend wie Herr College Kugelmann, dass das Jodoform nicht nur bei äusseren atonischen Geschwüren, sondern ganz besonders werthvoll sich erweist bei fistulösen Gängen und geschwürigen Körperhöhlen, versprach ich mir beim chron. Uteruscatarrh und namentlich bei jenen so zahlreichen Fällen von Endometritis bei sclerotischen und scrophulösen Frauen, bei welchen man stets an Tuberculose denken muss und darum nicht gerne das heroische Mittel der Ausschabung anwenden möchte, den besten Erfolg für eine intrauterine Jodoformtherapie. Diese Voraussetzung erwies

sich als vollkommen zutreffend, wie ich mich in der Folge nicht allein in eigener Praxis überzeugt, sondern auch dies vielfach von sehr beschäftigten Gynaekologen bestätigt gefunden habe. So soll selbst nach erfolgter Ausschabung sich die Ausfüllung des Cavum uteri mit Jodoform sehr gut bewähren, da das Mittel sowohl desinficirend, als auch zugleich granulationserregend wirkt. — Bevor ich nun meine Jodoformspritze für die Uterushöhle hatte construiren lassen, applicirte ich das Jodoformpulver auf die Innenfläche der Gebärmutter mittelst eines mit Watte umwickelten Uterusstäbchens, nachdem die Uterushöhle vorher mit einem ebensolchen Wattestäbchen gut ausgewischt worden. Indessen gelangte hierbei begreiflicherweise nur wenig von dem Mittel in die Gebärmutterhöhle selbst, da das Meiste schon im Cervix abgestreift wurde. Somit konnte das Verfahren allenfalls bei der Endometritis cervicalis Anwendung finden und ebenso bei Erosionen am Muttermund, welche auch in der That durch Jodoform-Wattetampons sicher zum Verschwinden gebracht werden. — Um nun das Mittel in grösserer Menge in die Uterushöhle zu bringen, musste ich mir ein zweckentsprechendes Instrument ersinnen. Dasselbe [1]) ist so einfach construirt, dass man zu seiner Erläuterung keiner besonderen Abbildung bedarf. Es gleicht einem sondenartig gekrümmten, mässig starken männlichen Catheter, der vorn zwei seitliche Oeffnungen besitzt, und besteht aus zwei ineinandergeschraubten Theilen, von denen der obere die Kammer darstellt, in welches das Jodoformpulver (etwa halbvoll) geschüttet wird, wobei jene beiden Seitenöffnungen mit zwei Fingern zugehalten werden. Der andere Theil des Instruments, in welchen der erstere leicht und sicher eingeschraubt wird, stellt eine Spritze dar, deren Stempel an einem festen Hartgummistab befestigt ist, welcher beim Vorwärtsstossen die Sondenkrümmung mitmachen kann. Durch den Druck des Daumens auf einen am Ende des Instruments befestigten Metallknopf wird das Jodoform sodann bequem ausgestossen. Das Instrument hat in seinem Sondentheil, wie schon erwähnt, den Durchmesser eines mittleren männlichen Catheters und lässt sich in den meisten Fällen, da das stagnirende Sekret bei der chron. Endometritis die Uterushöhle ohnehin ampullenartig auftreibt, leicht einführen. — Uebrigens habe ich erst kürzlich von dem betreffenden Instrumentenmacher erfahren, dass im Laufe der letzten drei Jahre das Instrument mehrfach von namhaften Gynaekologen je nach Bedürfniss in Grösse und Stärke, besonders aber bezüglich einer grösseren Druckkraft des Spritzenstempels verbessert worden ist. Gerade in diesem letzten Punkte nur allein und, wie ich sicher glaube, zum grösseren Vortheil, unterscheidet sich mein Instrument von dem des Herrn Collegen Kugelmann, indem man a priori wahrnehmen kann, dass durch den festen Druck eines Spritzenstempels eine grössere Quantität Jodoform in die Uterushöhle eingetrieben wird, als durch Einblasen mittelst jenes Gummiballs (bei dem Kugelmann'schen Instrument), zumal wenn man auch noch die hydroscopische Eigenschaft des Jodoform, welche sich schon bei der blossen Einführung des Instruments im Cervicalcanal geltend macht, in Betracht zieht.

V. Die elastische Steinsonde.

Von

Dr. **Biedert**,

Oberarzt am Bürgerhospital in Hagenau i/E.

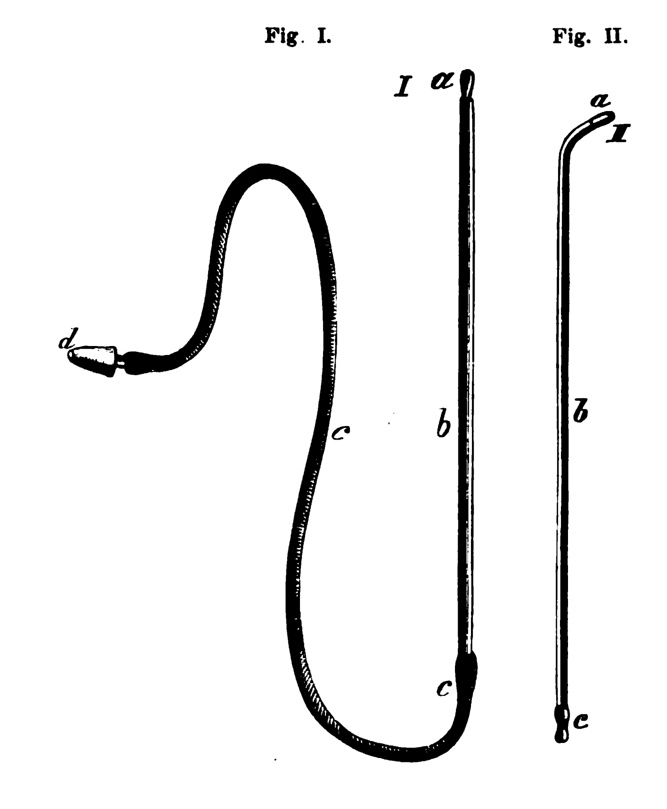
Ich habe die nebengezeichnete Steinsonde seit einigen Jahren schon unter den in meinem Spital gebrauchten Instrumenten. Anlass zur Veröffentlichung gab mir die gelegentlich der Strassburger Naturforscherversammlung durch die Herren Proff. Lücke und Fischer veranstaltete Ausstellung neuer Instrumente. Da hier das kleine Instrument einigen Beifall gefunden zu haben scheint, erlaube ich mir, es hierdurch weiteren Kreisen bekannt zu geben. Das Wesentliche wird die Wiedergabe der von mir der Ausstellung beigefügten „Erklärung und Gebrauchsanweisung" darüber sagen:

„Die elastische Steinsonde mit Metallspitze und Hörschlauch habe ich mir zur Benutzung bei empfindlichen Kranken mit schmerzhafter oder leicht verletzbarer, leicht blutender, auch mehr oder weniger verengter Harnröhre anfertigen lassen. Die Einführung der Sonde gelingt sehr leicht und mit geringer Belästigung des Kranken, event. unter Benutzung der Vortheile der Mercier-Form. Während der Einführung steckt die Olive des Hörschlauchs im Ohr. Geräuschlos, so lange die Metallspitze nur Schleimhaut berührt, bewirkt der Gang der Sonde bei dem leisesten Anstossen an einen harten Gegenstand einen klaren, geradezu laut ans Ohr schlagenden Schall. Man kann sich davon überzeugen, wenn man mit der Sonde über die Haut eines Fingers gleitend an den Nagel des anderen stösst. Wenn dann die Metallspitze der Sonde über eine harte, besonders etwas rauhe Fläche gleitet, so entsteht ein hartes Schaben, das man in einleuchtender Weise zur Messung eines Steines benutzen kann. Auch die Erkennung eines in der Harnröhre stecken gebliebenen Steinsplitters ist mit besonderer Deutlichkeit und in schonendster Weise durch diese Sonde möglich.

Da mir auch Erkundigung bei erfahrenen Fachleuten ergeben hat, dass derartige Sonden noch nicht in Verwendung seien, habe ich den Verfertiger derselben, Herrn Instrumentenmacher Dröll in Mannheim, veranlasst, durch Ausstellen dasselbe hier den Fachgenossen bekannt zu geben."

Ich habe dieser Erklärung nur wenig zuzufügen. Anfangs wurde der Metallansatz 1—2 cm. lang gemacht, zuletzt viel kürzer, olivenförmig, weil mir nur mit dieser Form der Zweck der Messung eines Steines gut erreichbar scheint. Ob die Metallspitze besser (für die Deutlichkeit des Schalles) von Silber oder (event. vernickeltem) Stahl genommen wird, kann sich noch herausstellen. Als Dicke der Sonden sind jetzt No. 3, 5, 7 und 9 verwandt, natürlich kann jede Dicke geliefert werden und ist

Fig. I. Fig. II.



1) Das Instrument ist sehr elegant und dauerhaft aus vernickeltem Neusilber gearbeitet und für den Preis von 7 Mark bei dem Verfertiger, Herrn Instrumentenmacher Hörig in Breslau vorräthig.



nur 1 Schlauch mit Ohrstück nöthig, das mit den verschiedenen Dicken verbunden werden kann. Die Form der elastischen Mercier-Sonde wird man wählen, wo durch Prostataschwellung oder gar falsche Wege in der Hinterwand erhebliche Schwierigkeiten für die Passage entstehen, die bekanntlich durch jene Form besonders leicht überwunden werden. Einmal in der Blase wird das scharf abgekrümmte Stück des Mercier, das vorn den Metallansatz trägt, durch Drehung sich auch zur Aufsuchung des Steines besonders nutzbar machen lassen.

Die erste Idee zu einer solchen schonenden Art der Steinsonde gab mir ein alter Herr mit ausserordentlich empfindlicher und schwieriger Pars prostatica, der nach jeder metallischen Sondirung einen heftigen Schüttelfrost bekam. Nach der Ausführung imponirte mir dann die ausserordentliche Deutlichkeit der damit hervorgerufenen Erscheinungen.

Die Möglichkeit, eine derartige Sonde auch als Kugelsonde etc. zu benutzen, habe ich noch nicht praktisch erprobt.

In der Zeichnung ist I die fertig ausgerüstete gewöhnliche Sonde mit a, dem olivenförmigen Metallansatz, b der gewöhnlichen elastischen Bougie (englisch), cc Kautschuckschlauch, d Olive zum Einsetzen ins Ohr, von Hartgummi. II ist die elastische Mercier-Sonde mit a und b, wie vorhin, c dem Hornansatz, über den beim Gebrauch der Hörschlauch zu streifen ist.

VI. Ein Fall von acutem Gelenkrheumatismus bei einer Mutter und deren neugeborenem Kinde.

Von

Dr. **Schaefer**, pract. Arzt in Pankow.

Frau N., 35 J. alt, stand in den letzten Tagen ihrer fünften Schwangerschaft, als sie am 1. Mai cr. unter Frösteln und nachfolgendem Hitzegefühle an einer intensiven Schmerzhaftigkeit des linken Hüft- und rechten Handgelenkes erkrankte. Ich fand eine Temperatur von 38,9, das rechte Handgelenk stark geschwollen und, ebenso wie das linke Hüftgelenk, bei jeder Bewegung äusserst schmerzhaft. Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein. Die Frucht lebte und zeigte den am Ende der Gravidität entsprechenden Stand. — Ord.: Natr. salicyl. 1,0 zweistündlich. — Am folgendenden Tage betrug die Temperatur Morgens 38,5 — Abends 39,4. Die Affection war auf die sämmtlichen Fingergelenke der rechten Hand fortgeschritten, das Hüftgelenk in gleicher Weise schmerzhaft. — Erhöhte Salicyldosen werden wegen heftiger Magenbeschwerden refusirt.

Auf dieser Höhe hielt sich die Erkrankung sowohl bezüglich der Temperaturen, als der Zahl der befallenen Gelenke, als am 5. Mai ein reifes, durchaus gesundes Kind geboren wurde. Die Geburt verlief übrigens sehr rasch, das Wochenbett beeinflusste, wie ich der Kürze wegen summarisch bemerken will, den Gang des Fiebers, wie der Gelenkaffectionen in keiner Weise.

Am 8. Mai bemerkte die Hebamme an beiden Fussrücken des Kindes eine leichte Anschwellung; die Temperatur betrug 38,7, der Appetit war gering. — Am 9. hatte die Schwellung der Fussrücken zugenommen; es zeigte sich ferner die Gegend des ersten Phalangealgelenkes des linken Zeigefingers stark geröthet und erheblich geschwollen; gleichzeitig fand sich eine teigige Anschwellung der linken Hüftgelenksgegend. Temp. 39,0. Am Herzen ist keine Veränderung nachweisbar. Am 10. hat sich die Röthung und Schwellung über beide Hand- und sämmtliche Fingergelenke ausgebreitet, sowie beide Hüftgelenke befallen. Temp. 39,5. Das Kind liegt nunmehr regungslos mit stark angezogenen Oberschenkeln da; auch die Arme werden activ gar nicht bewegt, bei passiven Bewegungen schreit es in kläglicher Weise. Am Herzen ist auch heute keine Veränderung nachweisbar, die Nahrungsaufnahme ist äusserst gering. — Es musste unter diesen Umständen die Diagnose auf einen acuten Gelenkrheumatismus des Kindes gestellt werden.

Der weitere Verlauf der Affection war bei der Mutter sowohl, als dem Kinde ein sehr protrahirter, Dem Letzteren wurde anfangs ebenfalls Natr. salicyl. in Tagesdosen von 0,25 gereicht, dieselben blieben aber ohne Einfluss auf Fieber und Gelenkerkrankung und mussten überdies nach mehrtägigem Gebrauche ausgesetzt werden, da sich Erbrechen und äusserste Unruhe einstellten. Erst gegen Ende Mai trat bei dem Kinde unter einer im Ganzen exspectativen Behandlung die definitive Entfieberung ein, während active Bewegungen der Händchen erst in der zweiten Woche des Juni, solche der Beinchen erst Ende Juni bemerkbar wurden.

Bei der Mutter, die, wie erwähnt, das Natr. salicyl. ebensowenig vertragen konnte, trat die endgiltige Entfieberung sogar erst am 10. Juni ein, ohne dass Complicationen aufgetreten wären.

Wir hätten es nach dem Gesagten mit einem acuten Gelenkrheumatismus eines Neugeborenen zu thun gehabt, welcher — darüber kann wohl ein Zweifel nicht entstehen — auf eine während des intrauterinen Lebens erfolgte Infection von der Mutter aus zurückzuführen wäre. — In dieser Infection liegt das besondere Interesse des Falles. Wenn alle Beobachtungen, wie Edlefsen in seinem auf dem letztjährigen Congresse für innere Medicin gehaltenen Vortrage ausführte, dazu drängen, die infectiöse Natur des acuten Gelenkrheumatismus für „mehr als wahrscheinlich" zu halten, so wird, glaube ich, der hohe Grad der Wahrscheinlichkeit durch derartige Beobachtungen, wie die mitgetheilte, zur Gewissheit erhoben und die Analogie mit anderen Infectionskrankheiten vervollständigt.

Im engsten Anschlusse an die Frage bezüglich der Infectiösität steht diejenige der Incubationsdauer des acuten Gelenkrheumatismus. Ueber diese ist bisher Nichts bekannt (cf. Friedländer, Verhdlg. d. Congr. f. innere Medic. 1885. pag. 344.). In unserem Falle würde die Möglichkeit der Infection in der Zeit vom 1. bis 5. Mai vorhanden gewesen und, da das Kind bis zum 8. vollständig gesund war, die Incubationsdauer als zwischen 4—7 Tagen liegend anzusehen sein.

Zum Schlusse sei es mir noch erlaubt, auf die ganz ausserordentliche Seltenheit des berichteten Falles hinzuweisen. Weder in Henoch's „Kinderkrankheiten", noch in dem Gerhardt'schen Sammelwerke findet sich auch nur eine Angabe über einen gleichen Fall. Nur in Lancet[1]) (1882, pag. 804.) berichtet Ernest Pocock über einen ähnlichen Fall, in welchem das Kind einer an einem acuten Gelenkrheumatismus darniederliegenden Frau unmittelbar nach der Geburt an einer fieberhaften, offenbar rheumatischen Affection erkrankte, welche auf wiederholte Salicyldosen schwand.

VII. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Birch-Hirschfeld, F. V., Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. Mit 251 Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. Vogel.

B.-H.'s Lehrbuch hatte sich bereits in der Form seiner ersten Auflage viele Freunde erworben; die gründliche, streng objective Darstellung, die gewandte Diction, die Durchdringung des Werkes von den mit grosser Sachkenntniss durchgeführten Anschauung des innigen Zusammenhanges und der grundlegenden Bedeutung der pathologischen Anatomie mit den und für die übrigen pathologischen Wissenschaften machten das Studium des Buches nicht blos den Medicin-Studirenden, sondern auch den practischen Aerzten anziehend und werthvoll. Die jetzt vollständig vorliegende zweite Auflage wird nicht verfehlen, dem Werke die gewonnene Popu-

1) Case of acute rheumatism, occurring in a newly-born infant, treated with salicylate of soda.



larität zu erhalten, wenn nicht sie noch zu steigern. Zu den Vorzügen der neuen Auflage gegenüber der alten gehört, abgesehen von den, den Fortschritten der Wissenschaft angepassten Erweiterungen resp. Veränderungen des Inhaltes, auch vor Allem die Ausstattung des Textes mit zahlreichen Holzschnitten, welche fast sämmtlich als zweckentsprechend bezeichnet werden dürfen; ferner die Zugabe von namentlich in Betreff der neueren Publication recht vollständigen Literaturverzeichnissen zu den einzelnen Capiteln und schliesslich die grössere Knappheit der gesammten Darstellung namentlich im speciellen Theil, wodurch es ermöglicht wurde, ohne der Gründlichkeit Einbusse zu thun, den äusseren Umfang des Buches nicht unerheblich zu verringern. — Zwischen der Herausgabe des I. (allgemeinen) Theils und der Schlusslieferung des Ganzen liegt ein Zeitraum von nahezu 3 Jahren, eine verhältnissmässig lange Frist für eine Wissenschaft, welche, wie die unsrige, in so ununterbrochener und rascher Fortentwicklung begriffen ist. Der Inhalt des ersten Bandes entspricht deshalb stellenweise schon nicht mehr ganz dem modernsten Standpunkte unseres Wissens; wir zweifeln nicht, dass bald die Gelegenheit gegeben sein wird, diesem unverschuldeten Mangel durch eine neue Auflage des Werkes abzuhelfen.

De Bary, A., Vorlesungen über Bacterien. Leipzig, W. Engelmann. Mit 18 Holzschnitten. Preis 3 Mk.

Vorliegende Schrift des hervorragenden Botanikers zu lesen, ist für den Sachkundigen ein wahrer Genuss. Wie gering ist der Umfang des Büchleins und wie reich doch sein Inhalt! Geflissentlich offenbar hat der Verf. bei seiner Darstellung jeglichen rednerischen Schmuck vermieden; die Kunst seiner Sprache besteht darin, die Gedanken in möglichst einfache, klare und concise Worte zu kleiden. Hierdurch ward es erreichbar, eine grosse Fülle sachlichen Materials auf engstem Rahmen in höchst anschaulicher und leicht fasslicher Form zu behandeln. Diesem Vorzug der Darstellungsform steht die Gediegenheit des Inhaltes ebenbürtig zur Seite. Nicht als bacteriologischer Specialist, sondern als universeller botanischer Gelehrter betrachtet und zergliedert de Bary die Morphologie und Biologie der Bacterienwelt und sucht er überall die bekannten Erscheinungen der letzteren anzulehnen an die Erfahrungen, welche die botanische Wissenschaft, z. Th. Dank de Bary's eigenen mustergültigen Beobachtungen und Untersuchungen, über Formentwicklung, Bildungsgesetze und Lebensäusserungen der den Bacterien nächststehenden grösseren und vollkommener organisirten Pflanzengattungen ermittelt hat. Dass durch diese Art der Untersuchung und Betrachtung das Verständniss der Gestalt- und Lebensverhältnisse der Bacterien vielfach wesentlich gefördert worden ist, wird allseitig dankbar anerkannt werden. De Bary selbst hat namentlich an dem sog. Bacillus Megaterium den Formentwicklungsgang eingehend studirt und besonders an diesem Beispiel die wichtigen Vorgänge der Sporenbildung und Sporenauskeimung detaillirt erläutert.

Eine Uebersicht über den Gesammtinhalt des Werkchens zu geben, halten wir für überflüssig, da wir überzeugt sind, dass keiner unserer Leser, welche sich für die Bacterienlehre interessiren, es sich entgehen lassen wird, des Schriftchens Inhalt voll und ganz an der Quelle zu geniessen. Wir beschränken uns daher darauf, einige Punkte von allgemeinstem Interesse aus dem Buche hervorzuheben. In erster Linie erwähnenswerth scheint uns, dass de Bary in der Frage nach den Spaltpilzarten rückhaltlos auf der Seite der Cohn-Koch'schen Auffassung von der Constanz der Spaltpilzarten steht und die Nägeli'sche Lehre von der Mutabilität derselben verwirft, wenn er selbstverständlich auch zugiebt, dass ein und dieselbe Spaltpilzart in verschiedenen Formen (Wuchsformen) auftreten könne und dass dieser Formenwechsel in gewisser Abhängigkeit von den äusseren Entwicklungsbedingungen steht. Das letztere — nämlich das Vorkommen eines typischen Formenwechsels bei bestimmten Spaltpilzarten — ist aber auch, wie wir gleich hier mit Bezug auf eine dem entgegenstehende Behauptung H. Buchner's[1]) bemerken wollen, von Koch und seinen eigentlichen Schülern, soviel mir bekannt, nie geläugnet worden und es bedarf zur Begründung dessen wohl nur des Hinweises auf Koch's Entdeckung der Entwicklungsgeschichte des Milzbrandbacillus, wodurch gezeigt wurde, dass die nämliche Spaltpilzart theils kurze Stäbchen, theils aber auch runde Formen (Sporen) und mächtig lange Fäden zu bilden im Stande ist. Dass auch de Bary nicht den Eindruck gewonnen hat, Koch und seine Schule habe Wuchsform und Art verwechselt, geht wohl daraus hervor, dass er, der sehr streng zwischen beiden Begriffen scheidet und dessen Urtheil man gewiss als ein ganz unparteiisches in dieser Sache anerkennen wird, nicht den leisesten Anlauf nimmt, einen hierauf bezüglichen Tadel Koch und seiner Schule gegenüber auszusprechen, vielmehr hier, wie an anderen Stellen, vielfach seine ablehnende Kritik der die Wandelbarkeit der Pilzspecies vertretenden Arbeiten Nägeli's und seiner Schule mit dem Hinweis auf die widersprechenden Resultate der Untersuchungen Koch's und seiner Mitarbeiter begründet. — Ein zweiter Punkt, den wir hervorheben wollen, betrifft die Aufklärung, die uns de Bary über die bekannten Wigand'schen Beobachtungen, die Bacterienentwicklung aus Protoplasmatheilchen thierischer und pflanzlicher Zellen betreffend, giebt. Als die schlagendste dieser Beobachtungen, welche merkwürdiger Weise bei einzelnen Aerzten Glauben gefunden und sogar, irre ich nicht, zu Theorien über Entstehung von Tuberkelbacillen aus zerfallenden menschlichen Gewebszellen verwerthet worden sind, hatte Wigand die angeführt, dass in den lebenden gesunden Zellen des Blattes von Trianea bogotensis und der Haare von Labiaten bewegliche Bacterien sich befänden. Nun, wie es sich mit dieser schlagendsten der Wigand'schen Beobachtungen verhält, sagt uns de Bary. Die Stäbchen der Trianea und der Labiaten sind nämlich nichts anderes, als stäbchenförmige Krystalle von oxalsaurem Kalk, welche sich, im Gegensatz zu wirklichen Bacterien, bei Zusatz eines Tröpfchens verdünnter Salzsäure sofort auflösen. — Ein dritter hervorzuhebender Punkt bezieht sich auf de Bary's Stellung zu der Frage nach den Cholerabacterien. Dass ein so scharfer kritischer Richter, wie de Bary, die Elaborate Ferran's über die Morphologie der Cholerabacillen erbarmungslos verurtheilt, kann nicht Wunder nehmen. Um so befremdender wirkt das Vertrauen, welches de Bary in die bekannten, die Specificität des Koch'schen Cholerabacillus läugnenden Angaben E. Klein's setzt; de Bary wird jetzt, ebenso wie alle unsere Leser, wissen, dass Klein sich genöthigt gesehen hat, diese seine Angaben der Hauptsache nach zurückzunehmen. Dass die Cholera-Aetiologie trotz Koch's Entdeckung der Cholerabacillen noch nicht so sicher und vollständig klargelegt ist, wie diejenige des Milzbrandes und der Tuberkulose, darin werden wohl alle mit dem hochgeschätzten Autor übereinstimmen; dass aber die noch vorhandenen Unsicherheiten und Unklarheiten so grosse und complicirte seien, wie sie de Bary darstellt, dürfte berechtigten Zweifeln unterliegen.

Wir schliessen unsere Besprechung der de Bary'schen Schrift mit dem Ausdruck der Ueberzeugung, dass sich der Wunsch, mit welchem sie der Autor in die Welt schickte, erfüllen werde, dass sie nämlich beitragen möge zur Klärung der Anschauungen und zur Ueberleitung der Bacterienforschung aus dem gegenwärtigen Stadium des Stürmens und Drängens in die Bahnen ruhigen fruchtbringenden Arbeitens und Lernens.

Hüppe, F., Ueber die Dauerformen der sog. Kommabacillen. Fortschr. d. Med 1885, No. 19. Orig. Mitth.

H. gelangte zu seinen interessanten und wichtigen Beobachtungen auf dem Wege fortlaufender direkter mikroskopischer Beobachtungen von Objectträgerculturen der Kommabacillen auf dem geheizten Objecttisch bei 34—37° C. H. constatirte hierbei, dass bei eintretender Erschöpfung des Nährbodens die Kommas weniger beweglich werden und nunmehr auch bei der vorhandenen hohen Temperatur zu schraubigen Fäden auswachsen, deren Länge von der ∞ Form bis zu ganz langen Fäden wechselt. An einer meist vorher nicht markirten Stelle tritt dann im Verlaufe einzelner Fäden und zwar zunächst auf einer Strecke, welche etwa der Länge eines Einzel-Kommas entspricht, die Bildung von zwei Kügelchen ein, welche sich deutlich gegen den übrigen Theil des Fadens absetzen, den Durchmesser des letzteren nur wenig übertreffen und stärker lichtbrechend sind. Dann tritt ein zweites Komma in die Gliederung ein; je nach der Schnelligkeit des Vorgangs sind die vier Kügelchen ziemlich gleichweit von einander entfernt oder die älteren sind etwas weiter auseinandergerückt, als die jüngeren. Bis zur Bildung von 6 Kügelchen an einem Faden reicht H.'s directe Beobachtung; an derselben Stelle, an welcher er vorher das Eintreten der Gliederung bemerkte, fand er aber später eine noch grössere Zahl von Kugeln, wobei aus dem Kugelhaufen beiderseits je ein kurzes Kommastück hervorragte. Auf den gleichen Entstehungsmodus führt H. auch die nur aus Kügelchen gebildeten Zoogloeen, welche er einmal an einer Stelle, wo vorher ein Faden gesessen, beobachtete, sowie z. Th. die in alten Culturen neben und zwischen den Kommas und Schrauben vorkommenden Einzelkügelchen zurück. Einmal sah H. auch ein vorher bewegliches Komma, ohne vorheriges Auswachsen zum Faden, sich direkt und zwar unter Aufgeben der Beweglichkeit und unter Zunahme des Brechungsvermögens in zwei Kugeln theilen. Die neugebildeten Kügelchen sind unbeweglich, vermehren sich sicher nicht durch Theilung, wohl aber vermögen sie durch Keimung neue Kommas zu erzeugen: Bis jetzt drei Mal konnte H. direkt mit dem Auge verfolgen, wie einzelne dieser Kugeln unter Verminderung ihres Brechungsvermögens sich zu einem kurzen Stäbchen streckten, welches sich unter Verlängerung zu einem Komma krümmte und nachdem es ∞ Form erreicht hatte, sich sofort theilte. Einmal glückte es ihm sogar, die Bildung und Auskeimung an demselben Objecte wahrzunehmen. Die beschriebenen kuglichen Glieder der Choleraspirillen sind also als Sporen, und zwar als Gliedersporen (Arthrosporen) aufzufassen. In Culturen, die unterhalb 22° C. gehalten wurden, hat H. keine Andeutungen von solcher Sporenbildung bemerken können; doch lässt er noch offen, ob dies wirklich die untere Grenze darstellt. — Ausser dieser echten Sporenproduction hat H. auch noch einen Zerfall der Schrauben in solche Körner gesehen, die weder Sporen, noch auch „Kokken" waren, sondern eine Form der regressiven Metamorphose repräsentirten: die genannten Körner entbehrten nämlich jeglicher Entwickelungsfähigkeit. — Dieselbe Art des Fructificationsvorganges, wie bei den Cholerabacillen, kommt, soweit H. bis jetzt gesehen, auch den anderen Kommabacillenspecies zu. H. schlägt am Schlusse seiner Mittheilung vor, die sog. Kommabacillen fürderhin als „Spirochäten" zu bezeichnen, da sie weder den „Vibrionen" noch den „Spirillen" zugerechnet werden könnten, indem bei einzelnen Arten dieser beiden Gattungen unzweifelhafte endogene Sporenbildung beobachtet sei. Unter Spirochäten würde man demnach künftig solche Schraubenbacterien zu verstehen haben, deren Fructification nicht durch endogene, sondern ausschliesslich durch Gliedersporen hergestellt wird.

1) In seiner neuesten, später noch speciell zu besprechenden Abhandlung macht nämlich Buchner der Koch'schen Schule den Vorwurf, die Frage von der Constanz der Art fortwährend mit der Frage nach der Constanz der Wuchsform vermengt zu haben. Ref.



Hauser, G., Ueber Fäulnissbacterien und deren Beziehung zur Septicämie. Ein Beitrag zur Morphologie der Spaltpilze. Leipzig, C. F. W. Vogel, 1885. Mit 15 Tafeln in Lichtdruck.

In obiger Arbeit schildert uns H. eingehend das morphologische und biologische Verhalten dreier Fäulnissbacterienarten, Proteus vulgaris, Proteus mirabilis und Proteus Zenkeri von ihm genannt, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass sie erstens ein sog. Schwärmstadium[1]) eingehen und zweitens eine ausgesprochene Pleomorphie besitzen, welche der von Zopf bei den früher den Algen zugerechneten Cladotricheen an Mannigfältigkeit nichts nachgibt. Aus kleinen, dem Bacterium termo Cohn ähnlichen Stäbchen entwickeln sich, auf geeignetem Nährboden, längere Stäbe und stattliche Fäden, ja sogar schönst ausgebildete schraubige Formen (Vibrionen, Spirillen und Spirulinen); nach Erschöpfung des Nährbodens zerfallen die Fäden wieder in kurze stäbchenförmige Glieder und kokkenähnliche Bildungen (? Arthrosporen Ref.). Ausserdem beobachtete H. noch rundliche oder birnförmige Anschwellungen an einem oder beiden Enden der Fäden, wodurch spermatozoenähnliche oder trommelschlägerartige Formen entstehen, die er als Producte der Involution auffasst[2]). Da H.'s Beobachtungen an der Hand der Koch'schen Untersuchungsmethode und offenbar mit Umsicht und Sorgfalt angestellt sind, so dürfte an der Richtigkeit derselben wohl nicht zu zweifeln sein. H. erblickt in den erwähnten Ergebnissen seiner Untersuchungen[3]) eine Stütze der Zopf'schen Theorie von der Inconstanz der Spaltpilzformen und erklärt auf Grund derselben die Cohn'sche systematische Eintheilung der Spaltpilze für unhaltbar. In Folge dieses Ausspruches ist H. so verstanden worden, als sei er ein Gegner der Constanz der Spaltpilz**arten**, dass dies nicht der Fall sei, hat er in der citirten Replik (Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 44) besonders hervorgehoben.

Wir jedoch sind der Meinung, dass nach dieser Erklärung H. auch nicht wird aufrecht erhalten können, in seinen Beobachtungen eine Stütze der Zopf'schen Theorie von der Inconstanz der Spaltpilzformen zu erblicken. Denn Hauser's pleomorphe Fäulnisspilze sind trotz aller Mannigfaltigkeit der Gestaltung im Grunde doch ebenfalls formbeständige Arten, denn diejenigen Formen, die sie in Folge ihrer specifischen Wachsthumsanlage zu durchlaufen überhaupt im Stande sind, behalten sie unverändert bei, man mag sie umzüchten, soviel man wolle, wie dies ja Hauser selbst urgirt; dass sie auf wenig zusagenden angesäuerten Nährboden nur kurze Stäbchen und nicht auch die übrigen grösseren und complicirteren Formen produciren, hat mit Form- (Art ? Ref.) Veränderung oder Form-Verwandlung im Sinne von Nägeli, Billroth, Buchner und Zopf garnichts zu thun, wie wir Hüppe (l. c.) völlig zustimmen müssen; von einer solchen würde man unseres Erachtens nur sprechen dürfen, wenn wirklich andere characteristische Vegetations-Formen, als die, welche in den typischen Formenkreis des Pilzes hineingehören, aufträten. Dass es sich bei der vermeintlichen Formbeeinflussung durch Veränderung des Nährbodens in den Hauser'schen Versuchen um nichts anderes, als um verkümmertes Wachsthum (wie wir dies unter ähnlichen Verhältnissen in ähnlicher Weise auch bei den höchstorganisirten Pflanzen beobachten können), handelt, beweist aufs deutlichste der Umstand, dass die Hauser'schen Bacterien, von dem angesäuerten Nährboden auf die alkalische Gelatine zurückübertragen, sofort wieder ihr altes characteristisches mannigfaltiges Formengepräge unverändert entfalten. Bedenken wir nun noch, dass der kleinen Zahl von pleomorphen Arten die grosse Menge der monomorphen Arten, der typischen Kokken, Bacterien, Bacillen, Vibrionen, Spirillen und Spirochäten gegenübersteht, so dürfte es wohl vorläufig gerathen erscheinen, die Cohn'schen Grundtypen zur Classification der Bacterienarten nicht zu verwerfen[1]). Und so würde ich für meinen Theil trotz Hauser's motivirtem Einspruch, Hüppe's Vorschlag befürworten, die Hauser'schen Proteusarten einstweilen als „Spirulinen" zu bezeichnen, da diese Bezeichnung als Gattungs-Name noch nicht anderweit vergeben ist und die Spirulinenformen, wenn auch keineswegs die Hauptmasse, so doch einen sehr auffallenden, charakteristischen Bestandtheil der Proteus-Vegetationen ausmachen. — Nicht unterlassen wollen wir, zu erwähnen, dass H.'s Beschreibungen durch sehr zahlreiche ausgezeichnete Mikrophotogramme illustrirt sind.

(Schluss folgt.)

1) In diesem Entwickelungsstadium sind die genannten Bacterienarten befähigt, sowohl auf der Oberfläche als auch im Innern erstarrter, scheinbar unveränderter 5 % Nährgelatine sehr rasche und ausgiebige Ortsveränderungen vorzunehmen. Hüppe hat in seiner Besprechung der H.schen Arbeit (Fortschritte der Medicin 1885. No. 17) diese Erscheinung durch der makroscopischen Verflüssigung voraufgehende Consistenzverringerungen der 5 % Gelatine erklärt, wodurch die Bacterien in den Stand gesetzt würden, sich, trotz scheinbaren Intactseins der Gelatine, auf den so gebildeten Wegen und Inseln lebhaft hin und her bewegen zu können. Damit stimme überein, dass Hauser die genannte Erscheinung auf der resistenteren 10 % Gelatine nicht habe eintreten sehen. Hauser widerspricht (Deutsche medic. Wochenschrift 1885, No. 44) dieser Erklärung Hüppe's, weil das beschriebene Phänomen einerseits auch dem Proteus Zenkeri zukommen, welcher die Gelatine niemals verflüssige, andererseits zahlreichen anderen, von ihm speciell darauf geprüften, verflüssigenden Bacterienarten vollständig abgehe. Ref.

2) Bienstock dagegen erklärt in seiner Besprechung der Hauserschen Monographie (Deutsche medic. Wochenschr. 1885, No. 37 und 38) obige Bildungen, gestützt auf die Aehnlichkeit derselben mit den „Trommelschlägerformen" seines Fäcesbacillus, gleich letzterem für Erscheinungen der Sporenproduction. Hauser weist (eod. loc. No. 44) diese Deutung ab, weil die fraglichen Anschwellungen in seinen Präparaten die gewöhnliche Anilinfärbung prompt angenommen hätten. Es ist jedoch dieser Einwand nicht ganz stichhaltig, da es sich bei den in Rede stehenden Gebilden nicht wohl um endogene, sondern um Arthro-Sporen handeln würde, von welchen letzteren es nicht nachgewiesen ist, dass sie die einfache Anilintinction verweigern. Ref.

3) Auf ein ausführlicheres und vollständiges Referat derselben muss an dieser Stelle wegen Raummangels verzichtet werden; es gilt dies natürlich auch für alle übrigen hier von uns besprochenen und zu besprechenden Arbeiten. Zweck dieser unserer Referate hier kann ja nur der sein, die wichtigsten, sowie vor Allen auch die, unserer Meinung nach, der Discussion am meisten bedürftigen Punkte aus den betreffenden Arbeiten herauszugreifen. Ref.

Zur mikroskopischen Technik. Von Dr. O. Israel, Privatdocent, Berlin.

In No. 4 dieser Zeitschrift ist ein Vortrag, den ich in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 8. November vorigen Jahres gehalten, so kurz referirt, dass auf den Hauptgegenstand desselben, die von mir eingeschlagene Methode, nicht eingegangen ist. Da seitdem bereits an mehreren Stellen nach dem von mir dort angegebenen Verfahren gearbeitet wird — die ausführliche mit Reproductionen begleitete Publication in Virchow's Archiv aber sich aus äusseren Gründen verzögert hat — so glaube ich, das Wesentliche jenes Vortrages hier kurz mittheilen zu dürfen, zumal das Interesse für die Mikrophotographie in stetem Wachsen begriffen ist.

Der Zweck meiner Versuche war der, ein Verfahren zu finden, welches gestattet, schwach lichtbrechende mikroskopische Objecte, vor Allem Mikroorganismen, mittelst starker Vergrösserungen zu photographiren, ohne dass es nöthig wäre, die zarten Objecte durch Braun- oder Rothfärbung in ihren Formen zu verändern, was bei keinem Tinctionsverfahren ausbleibt.

Dies lässt sich nun erreichen, wenn man, unter Ausschluss der üblichen Beleuchtungsapparate für Mikrophotographie, die durch Anwendung enger Blender sehr scharf und deutlich gemachten, aber auch sehr lichtschwachen Bilder im Vergleich mit dem bisherigen Verfahren ganz ungewöhnlich lange exponirt.

Ich habe den verschiedenen Helligkeitsgraden und den angewandten Vergrösserungen entsprechend mit Expositionszeiten von 10—90 Minuten gearbeitet und so bei Vergrösserungen von 300—700 mittelst der Systeme VII von Hartnack und von Bénèche, sowie der homogenen Immersionen: $^1/_{12}$ Zeiss, $^1/_{18}$ Bénèche und $^1/_{20}$ Seitz Negative erzielt, welche sämmtliche Details erkennen liessen, die man mit dem Auge unter den angegebenen Verhältnissen wahrnimmt.

Die Wahl der Blendungen und der Expositionszeiten lässt sich bei einiger Uebung leicht richtig treffen.

Technisch beobachtenswerthe Umstände für die Erzielung derartiger Photographien sind die Benutzung nur hochempfindlicher Trockenplatten, weil diese eine Abkürzung der Expositionszeiten ohne Schädigung des Effectes gestatten und so die störenden Schleier vermeiden, welche bei allzu langer Exposition leicht auftreten, ferner die Benutzung eines Entwickelungsverfahrens, welches bei hinreichender Kräftigung des Bildes die Details nicht verwischt.

Da es sich bei den frisch hergestellten Präparaten um leicht verschiebliche Objecte handelt, müssen die Deckgläser mittelst Paraffin oder Wachs umzogen werden, um die bei der Länge der Exposition unausbleiblichen Verdunstungsströme, welche das Object bewegen würden, zu verhüten. Die selbstverständlich vertikal aufzustellende Camera muss möglichst stabil und an einem vor Erschütterungen möglichst geschützten Orte stehen, um scharfe Bilder zu geben. Die Einzelheiten des Verfahrens und der benutzten Apparate werde ich in Virchow's Archiv eingehend behandeln.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. December 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend: Herr Wollenberg (Berlin).

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) E. Küster: Zur Behandlung der Carcinome der Wangenschleimhaut und der Seitenwand des Pharynx. 2) Einige Druckschriften der Impfzwanggegner: Der Pionier von A. v. Eye und: Der Impfzwanggegner. 3) Dr. Werner schenkt der Gesellschaft einige ältere Schriften seiner Bibliothek, im Ganzen ca. 30 Bände.

Tagesordnung.

Herr Lassar: Ueber die therapeutische Verwerthung des Lanolin mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag ist in dieser Nummer der Klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

1) Auch de Bary hat die Cohn'sche Classification der Bacterien in Mikrokokken, Bacterien, Bacillen und Spirillen beibehalten, obwohl er, wie erwähnt, die Erscheinung des Pleomorphismus auch bei den Bacterien als wohl constatirt ansieht. Ref.



Discussion.

Herr Patschkowski: M. H.! Auf meine Anregung hin hat Herr Apotheker Bachmann, der Besitzer der hiesigen Minervaapotheke, einige Versuche über die Aufnahmefähigkeit einer Jodkaliumlanolinsalbe angestellt, und es haben sich dabei Resultate ergeben, welche die Brauchbarkeit einer solchen Salbe auf das evidenteste darthun. Herr Bachmann nahm eine 10procentige Jodkaliumlanolinsalbe, die also ihrem Procentsatz nach der officinellen Jodkaliumsalbe entspricht. Er rieb am 17. November 88 Morgens 4 Uhr 5 Minuten lang 2 Gramm dieser Salbe ein, sah, dass sie sehr schnell aufgenommen wurde, dass sehr bald von der Salbe nichts mehr auf der Haut zu spüren war, prüfte eine halbe Stunde darnach vermittelst der Chlorchloroformprobe den Urin und fand bereits nach so kurzer Zeit eine ganz leicht violette Färbung, welche nach $^3/_4$ Stunden deutlicher hervortrat. Er prüfte dann den Urin um $10^1/_4$ Uhr, um $2^1/_2$ Uhr, um 5 Uhr, um $11^1/_2$ Uhr und fand die deutlichste violette Färbung um 5 Uhr. Nachdem er einige Glas Bier getrunken hatte, wurde die Färbung eine schwächere.

Am 18. November wurden wieder 2 gr. dieser Salbe eingerieben und 2 Stunden darnach der Urin geprüft. Die Färbung war an diesem Tage noch viel deutlicher als am vergangenen. Er prüfte um 3 Uhr, um 6 und um 11 Uhr und fand, dass wieder Nachmittags die Färbung am deutlichsten war. Am nächsten Tage machte er die letzte Einreibung und fand, dass entsprechend seinen Erwartungen die Reaction eine noch deutlichere war. Dann prüfte er, nachdem er von nun an nicht mehr eingerieben hatte, an allen folgenden Tagen den Urin verschiedene Male und fand jedes Mal noch deutlich violette Färbung. Dieselbe wurde allmälig schwächer, aber selbst am 30. November war noch eine deutliche Färbung vorhanden, welche erst am 3. December vollständig verschwunden war. Er stellte dann einige Controlversuche mit der gewöhnlichen officinellen Jodkaliumsalbe an und bekam fast ganz negative Resultate. Es schien so, als ob eine leicht violette Färbung auch hiernach vorhanden war, indess konnte man es nicht sicher entscheiden. Ich habe darnach bei einer grösseren Reihe von Patienten das Lanolin in Jodsalbe, Jodoformsalbe und in grauer Salbe angewandt und bin von dem Erfolge überrascht. Die Patienten theilten mir, zum Theil sogar ohne dass ich darnach fragte, mit, dass sie erstaunt waren, wie schnell die Salbe sich verreiben liess. Es hat sich dann noch gezeigt, dass die Salbe um so besser sich verreibt, wenn man sie mit wenigen Procent Fett oder Glycerin vermengt. Ich habe das nach dem Vorschlage des Herrn Liebreich gethan und gefunden, dass die Salbe so noch brauchbarer ist.

Herr B. Fränkel: M. H., Es schien mir von Interesse zu sein, zu prüfen, wie sich das Lanolin als Salbengrundlage für die Schleimhäute bewähren könnte, weil dasselbe nicht das einzige Fett ist, welches sich auf feuchte Grundlage auftragen lässt. Ich habe deshalb in der Nase und im Pharynx in dieser Beziehung Versuche angestellt. Das Lanolin als solches verreibt sich auf den Schleimhäuten schwer; ich habe deshalb, wie es Herr Liebreich vorgeschlagen hatte, und wie es heute auch Herr Patschkowski erwähnte, einen Zusatz von Fett gemacht, ungefähr 1 auf 15 Lanolin. Nimmt man eine derartige Salbe, so kann man sie mittelst eines Glasstabes — ein solcher schien mir hierzu das bequemste und sicherste Instrument zu sein — auf diese Schleimhäute auftragen. Ich habe mich nun zunächst gefragt, welche Wirkung die Lanolinsalbe als solche ohne weiteren Zusatz auf die Schleimhäute ausüben würde? Soweit ich bisher darüber urtheilen kann, traten zwei sehr bemerkenswerthe Erscheinungen dabei zu Tage. Das Lanolin verhindert nämlich einmal die Borkenbildung. Bei einzelnen Patienten, die ich seit langer Zeit, bisher vergeblich, wegen zu Atrophien neigender Katarrhe mit Borkenbildung in Behandlung hatte, bin ich unter Anwendung von Lanolin in kurzer Zeit zum Ziel gekommen. Eine zweite Eigenschaft, die das Lanolin zu haben scheint, ist die, dass es die Secretion vermindert; wenigstens kann man bei langwierigen eitrigen Katarrhen sehen, dass durch Aufstreichen des Lanolin die eitrige Secretion sich vermindert. Ich glaube, dass diese beiden Eigenschaften wichtig genug sind, um entsprechende weitere Versuche zu machen. Auch ergeben sich aus diesen Eigenschaften einige Indicationen für die Anwendung des Lanolins als Salbenconstituens für die Schleimhäute. Es ist schon erwähnt worden, dass man die verschiedensten Körper sehr gut dem Lanolin beimischen kann, namentlich habe ich in dieser Beziehung mit Acidum boricum und Jodoform Versuche angestellt, zwei Körpern, die das Lanolin vortrefflich aufnimmt, und die man auf diese Weise — ich wiederhole mit einem Glasstab — in der Nase und im Pharynx bequem und zweckmässig zur Anwendung bringen kann.

Herr Köbner: M. H.! Ich kann auch meinerseits die Anwendbarkeit des Lanolins als Salbengrundlage im Grossen und Ganzen durchaus bestätigen, obzwar ich nach den Erfahrungen, die ich seit dem interessanten Vortrag des Herrn Collegen Liebreich gesammelt habe, einige Einschränkungen machen muss. Ein Theil derselben bezieht sich auf die geringere Löslichkeit gewisser Arzneikörper im Lanolin gegenüber unsern bisherigen Salbengrundlagen, besonders gegenüber den Glycerinfetten und den Mineralfetten. Versuche, die ich in dieser Richtung, insbesondere mit Chrysarobin, gemacht habe, haben gelehrt, dass, wenn man lediglich Lanolin schmilzt und Chrysarobin in den therapeutisch üblichen Dosen zusetzt, die Farbe des Lanolins fast gar keine Veränderung erfährt, auch nach langem Schmelzen nur eine sehr unbedeutende, während sich das Chrysarobin, wie ich bereits 1878 hervorhob, als ich dasselbe resp. die Chrysarobinsalbe in dieser Gesellschaft einführte, in heissem Fett fast vollständig löst. 97—98 % Chrysarobin gehen in letzterem vollständig in Lösung und bleiben auch beim Erstarren gelöst, Lanolin dagegen löst das Chrysarobin fast garnicht, es erscheint schon dem blossen Auge als vollständig durchsetzt von den kleinen gelben Pünktchen ungelösten Chrysarobins, und nur durch einen Fettzusatz gelingt es mehr oder weniger, genau proportional nach dem Procentsatz des zugefügten Adeps suillus, Chrysarobin in Lösung zu bringen. Vaselin, in dieser Richtung versucht, also eine dritte Probe im Schmelztiegel gemacht, bleibt gleichfalls hinter dem Fett an Lösungsvermögen um ca. 50 % zurück. Wenn die Salbe erstarrt, so sehen Sie, dass es zur Hälfte blos eine Suspension ist; fast die Hälfte des Chrysarobins bleibt ungelöst und mit der Loupe als pulverige Rückstände erkennbar, welche beim Einreiben auf der Haut unresorbirt liegen bleiben. Wenn wir also mit einer immerhin noch kostbaren Drogue, wie das Chrysarobin, nicht gerade Verschwendung treiben wollen, so werden wir nach wie vor dem Fett unter diesen 3 Substanzen den Vorzug geben müssen. Eine andere Einschränkung bezieht sich auf die Zähigkeit des Lanolins. So werthvoll dasselbe sonst als Grundlage für graue Salbe ist, so sehr namentlich die Apotheker damit zufrieden sind, dass sie ungefähr 3—4 mal so rasch das Quecksilber exstinguiren können, als auf die bisherige Art, so zeigt sich doch, wenn man vergleichende Versuche an denselben Menschen anstellt mit unserer officinellen grauen Salbe, mit solcher aus reinem Lanolin bei gleichem Procentgehalt, $^1/_3$ regulinischen Quecksilbers, und mit Lanolin nebst 20 % Fettzusatz, dass an unbehaarten Theilen allerdings die reine Lanolinquecksilbersalbe am besten eindringt und am wenigsten metallisches Quecksilber auf der Haut zurückzulassen scheint, soweit man makroscopisch an der dunkleren Färbung die Haut beurtheilen kann. Nächst dem am raschesten dringt die mit 20 % Fett gemischte Salbe ein. Bei Einreibungen an behaarten Stellen aber z. B. an sehr behaarten Extremitäten bleibt eine grosse Quantität dunkler Substanz, also feinst vertheiltes Quecksilber, auf der Haut liegen und es ist die Frage, ob an solchen Stellen die raschere oder reichlichere Absorption desselben sich auch bei der Harnanalyse bestätigen wird.

Die Untersuchungen darüber sind noch im Gange, ich habe solche Herrn Nega in Strassburg übertragen [1]).

Zustimmend kann ich mich aussprechen in Bezug auf die Bemerkung des Herrn Liebreich, dass mit Sicherheit Arzneisubstanzen, welche mit Lanolin verrieben sind, in die Haut eindringen, während das bei Vaselin — ich will nicht im allgemeinen sagen: niemals, wie es Liebreich ausgesprochen hat, aber jedenfalls häufig nicht der Fall ist. Als Experiment kann ich hierfür anführen, dass nach Einreibung einer 1 procentigen Jodkalium-Lanolinsalbe an mir selbst während 10 Minuten, allerdings mit solcher Heftigkeit, dass ich am anderen Tage ein papulöses Eczem an den Haarbälgen meines ganzen Armes bekam, beobachtet habe, dass binnen 40—45 Minuten nach Beginn der Einreibung im Speichel deutliche Jodreaction auftrat, welche indess schon 4 Stunden nachher verschwunden war, ebenso wie ich 4 Stunden nachher schon keine Spur mehr davon im Urin auffinden konnte, desgleichen nicht nach 12, 16 und 24 Stunden. Daraus folgt, dass die Aufnahme einer allerdings nur geringen Menge Jodkalium ($2^1/_2$ Centigr.), die ich mit Lanolin nebst $^1/_5$ Fettzusatz eingerieben hatte, nur eine minime war, aber sie ist evident, wenn man gehörig einreibt. Mein Assistent, Hr. Dr. Staub, hat von einer ebenso starken Salbe und einmal sogar von 0,2 Jodkalium, wohl bei etwas weniger heftiger Einreibung garnichts hineinbekommen; bei ihm fiel die Harn- und Speicheluntersuchung negativ aus. Ein anderer Versuch, den ich einmal an mir, einmal an einem 16jährigen Knaben mit den gleichen Mengen Jodkalium-Vaselin anstellte, hat mich weder im Speichel noch in der Harnmenge, die zwischen 2 und 5 Stunden aufgefangen und im Wasserbade eingeengt wurde, Jodspuren finden lassen. In Beziehung auf die Entfaltung physiologischer Wirkungen von Arzneikörpern aber halte ich den Unterschied zwischen Lanolin und (gelbem) Vaselin als Excipientia nicht für absolut, nicht so, wie es sich bei blossem Aufsuchen der chemischen Reaction jener in den Sekreten kundgiebt. Als Gegenprobe habe ich Carbolsäure und Cocain mit Vaselin auf Schleimhäuten versucht und von letzterem auf der Schleimhaut der Urethra ganz entschieden die anästhesirende, vom Carbolvaselin auf der Vulva die Wirkungen der Carbolsäure constatirt. Also die örtliche Wirkung, welche Herr Liebreich den mit Vaselin emulgirten Arzneistoffen gleichfalls absprechen zu müssen glaubte, möchte ich doch aufrecht erhalten. Empfehlenswerth erschien mir das Lanolin immer, wie ich sagte, nicht rein, denn da ist es zu zähe und würde sich vielleicht für die Aufstreichung auf Mull in der Art von Salbenmullen eher eignen, sondern zum Einreiben lieber immer mit 10—20 % Fett, sowohl für Quecksilberverbindungen, z. B. rothes Oxyd, Sublimat, Quecksilberjodür, als für Schwefel- und Theerpräparate. Alle diese habe ich damit versucht und kann es dafür empfehlen. Insbesondere nach den Erfahrungen, die ich in meiner Poliklinik bisher in Bezug auf Theersalben mit Lanolin in Fällen von Eczem machen konnte, haben dieselben freilich nicht rascher, sondern bei denselben Kranken eher langsamer gewirkt, als die gleiche Menge verrieben mit Vaselin; indess waren in mehreren leichteren Fällen kleine Mengen Zinkoxyd mit in das letztere Gemenge gekommen. Wiederholt wünschten Kranke wieder das Theervaselin, zum Theil, weil es leichter einzureiben war, zum Theil aber, weil sie offenbar auf dessen Seite etwas rascher abgeheilt schienen und vor allem das Jucken früher getilgt war. Nun, das ist aber für uns Vorsteher grosser

1) Nach einer vorläufigen Mittheilung desselben konnte er nach 20 Minuten währenden Einreibungen von 2,5 Gr. einer 1 ‰ Sublimat-Lanolinsalbe am Arme bei wiederholtem Versuch nur mikroskopisch-nachweisbare Spuren von Quecksilber in dem binnen 7 Stunden gesammelten Urin auffinden, am folgenden Tage gar keines mehr. K.



Armeninstitute wichtig, denn die Lanolinsalben kosten doppelt soviel als die Vaselinsalben. Mit dem Wunsche nach baldiger Verringerung des Preises möchte ich daher schliessen.

Herr Thormann: Ich wollte auch über die Nothwendigkeit des Fettzusatzes zu quecksilberhaltigen Salben sprechen. Die Sache ist durch die Ausführungen des Herrn Köbner erledigt.

Herr Liebreich: M. H! Ich habe in dem Vortrage, welchen ich die Ehre hatte, vor Ihnen zu halten, im wesentlichen den physiologischen Gesichtspunkt betont, dass man im thierischen Organismus neben den Glycerinfetten auf die Cholesterinfette auch Rücksicht nehmen müsse, und habe erwähnt, dass man das Lanolin als Salbengrundlage einzuführen berechtigt sei. — Ich bin sehr erfreut darüber zu ersehen, dass diese Versuche so lebhaft im Gange sind, und möchte nur in Bezug auf die Dinge, die hier angeführt sind, einiges erwähnen. Was die Verreibung der grauen Salbe betrifft, so ist man ja vom therapeutischen Gesichtspunkte aus gewöhnt, diejenige graue Salbe für die beste zu halten, welche das Quecksilber am allerfeinsten vertheilt enthält. Es ist dabei gleichgiltig, welche Anschauung über die Resorption man haben mag. — Die jetzige Pharmacopoë schreibt vor, das Quecksilber soll so ausgelöscht werden, was ja oft viele Stunden in Anspruch nimmt, dass man mit der Loupe nicht die einzelnen Quecksilberkugeln unterscheiden kann. Ich habe mir hier die Lanolinquecksilberpräparate des Herrn Lassar angesehen, welche in evidenter Weise zeigen, in welcher molecular feinen Vertheilung sich das Quecksilber befindet. Ich habe mir auch graue Salbe von Herrn Dieterich in Helfenberg anfertigen lassen, welche ebenfalls eine so feine Vertheilung des Quecksilbers zeigte, wie ich es bisher bei keiner anderen Salbengrundlage beobachtet habe

Um den Effect bei der Einreibung zu beobachten, habe ich Herrn Stabsarzt Herlich gebeten, in der Charité einige Einreibungsversuche vorzunehmen. Es zeigte sich, dass reine Lanolin-Quecksilbersalbe die stärkste Färbung auf der Haut hervorrief und die officinelle Salbe scheinbar am schnellsten verschwand. Es hat diese Beobachtung darin ihren Grund, dass, je weniger gut das Quecksilber in die Salbe verrieben ist, desto weniger Grau Färbung auf der Haut eintritt.

In der grauen Salbe unserer Pharmacopoë ist das Quecksilber nur so weit verrieben, dass die einzelnen Kügelchen mit blossem Auge nicht sichtbar sind. Zu der Lanolin-Quecksilbersalbe gehört eine scharfe mikroscopische Beobachtung, um die einzelnen Punkte, welche das Quecksilber darstellen, zu erkennen.

Dann möchte ich noch etwas erwähnen in Betreff der Versuche des Herrn Köbner in Bezug auf die Carbolsäure. Ich habe mir selbst bei meinen Versuchen den Einwand gemacht, dass, wenn man eine Carbollanolinsalbe anfertigt, dann in der Lanolinsalbe ja die Carbolsäure in Emulsion, also quasi in Wasser gelöst, enthalten sein müsse, und diese wässrige Lösung die Anästhesie der Haut hervorruft. Ich habe infolgedessen wasserfreie Carbolsäure und wasserfreies Lanolin verbunden und gesehen, dass auch hier die Anästhesie eintritt. Es kommt hier also eine Resorption der Carbol-Lanolinsalbe zu Stande, während Carbol Oel oder Carbol-Vaselin nicht in die Haut eindringt. Was das Vaselin betrifft, so habe ich durchaus keine Abneigung gegen dasselbe. Ich möchte nur die Herren, die sich mit der Haut speciell beschäftigen, bitten, zu trennen, was sie Unguentum paraffini nennen oder Vaselin. Die Pharmacopoe schreibt vor, Unguentum paraffini zu bereiten, es ist dies nur ein Gemisch von festem und flüssigem Paraffin. Merkwürdiger Weise ist diese Mischung officinell geworden, bevor irgend welche ärztliche Erfahrungen darüber bekannt geworden sind und wenn man Vaselin verschreibt, hat der Apotheker das Recht, statt dessen Unguentum paraffini zu geben. Wenn Sie diese Mischung unter dem Mikroscop betrachten, so finden Sie eine Krystallisation von festem Paraffin und flüssigem Paraffin, und das wirkt natürlich noch ungünstiger als Vaselin. Was sonst die Eigenschaften des wirklichen Vaselins betrifft, so zeigt es sich wohl, dass es die Haut deckt; es saugt die Secrete aber nicht auf; dass Vaselin reizend wirken kann, zeigt die Blasenbildung nach Vaselin-Gebrauch; so erinnere ich mich eines Falles sehr lebhaft, dass eine Dame die sich mit Vaselinsalbe eingerieben hatte, das Gesicht mit dicken Pusteln besetzt hatte. Es sind ausserdem ähnliche Fälle bekannt geworden.

Beim Lanolin liegt bis jetzt nichts vor, was die Vermuthung aufkommen liesse, dass es auf die Haut reizend einwirken könne.

Wenn behauptet wird, dass Chrysarobin in Fett sich löse und in der Lanolinsalbe nicht gelöst sei, so beruht diese Anschauung auf einem Irrthum. Auch in Fett ist das Chrysarobin ebenso wie in Lanolin, nur sehr wenig löslich.

Ich glaube übrigens, dass man von allen Arzneisubstanzen für die Lanolin-Salben nur bedeutend geringere Quantitäten zu nehmen braucht.

Ausserdem zeigt sich eine Eigenschaft für die Salben-Bereitung als sehr günstig, das ist die grosse Aufnahme-Fähigkeit des Lanolin für Wasser. Vaselin und die meisten Fette nehmen nur einige Procente auf, das Lanolin dagegen über 100% Wasser.

Uebrigens ist das Lanolin, wie ich es nach meinem Vortrage gefunden habe, bereits im Alterthume zur Anwendung gekommen. Einmal bei der Anwendung der gereinigten Fettwolle und ferner als Oesypum von Dioscorides beschrieben. Dass es ein bedeutender Handelsartikel im Alterthum war, zeigen auch Stellen in der Ars amatoria und Remedia amoris. Es geht Oesypus oder Oesypum dann durch die Pharmacopoen bis ins 18. Jahrhundert hinein, ist aber wahrscheinlich, weil man es nicht verstand rein darzustellen, als Heilmittel verlassen worden. Die geschichtlichen Daten werde ich mir erlauben, an einem anderen Orte ausführlicher anzugeben.

Herr Lassar: Ich habe das Lanolin noch mit einem andern Mittel zusammen benutzen können, dem eine exquisit eintrocknende Wirkung zukommt. Es ist das sogenannte Buenos-Ayres-Wundpulver, das der Hauptsache nach aus essigsaurer Thonerde besteht und wie es gefunden in den Handel gebracht wird. Ich habe dieses Pulver von der Adler-Apotheke des Herrn Dr. Heinersdorf in Pankow zu Versuchen bekommen und Fussgeschwüre, Brandwunden, Intertrigo damit erfolgreich behandeln können. Dann habe ich dies Präparat mit Lanolin gemischt und so eine Paste gewonnen, unter welcher in der That secernirende wunde Hautflächen trocken gelegt wurden. Zu den Bemerkungen über das Chrysarobin möchte ich noch besonders betonen, dass gerade dies Mittel sich in der Form von Lanolinsalbe in vorwiegender Weise bewährt hat. Die Psoriasis heilt rascher und mit weniger complicirenden Reiz-Erscheinungen. Ob dies nur auf dem leichteren Eindringen des Vehikels oder in einer besonders innigen Mischung beider Substanzen beruht, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls wird das Chrysarobin-Lanolin weniger verwischt, schon weil es trockener ist.

2) Herr L. Lewin: Pharmakologische Mittheilung. (Ist in No. 1 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 19. Januar 1885.

Vorsitzender: Geh. Rath Rühle.

Dr. Scheven und Dr. Braun werden als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Dr. Barfurth macht Mittheilungen betreffend die Ergebnisse vergleichend histiochemischer Untersuchungen über das Glycogen.

Eine Reihe von 13 Wägungen der Kaninchenleber verglichen mit ihrem Glycogengehalt, der durch längere oder kürzere Fütterung mit Brot variirt wurde, liefert den Beweis, dass glycogenreiche Lebern nicht nur das grösste Volum und das grösste absolute Gewicht, sondern auch den grössten Procentsatz an festen Stoffen besitzen; die Hungerleber ist nicht nur die kleinste und leichteste, sondern enthält auch den geringsten Procentsatz an festen Bestandtheilen und an Glycogen.

Hunger bringt auch bei Fischen das Glycogen in der Leber schnell zum Verschwinden. Die 151,0 wiegende Leber eines 10 Kilo schweren fetten Wintersalms enthält keine Spur von Glycogen, während aus den Lebern von 4 sterilen Bachforellen noch 36 Stunden nach dem Tode 0,74% Glycogen dargestellt werden konnte. Dies steht im Zusammenhang mit der Thatsache, dass die Salme im Rhein nichts fressen, während der Magen der Bachforelle immer Speisereste enthält.

Eine Reihe von 6 Versuchen über den gleichzeitigen Glycogengehalt verschiedener Gewebe beim Kaninchen ergiebt, dass der grösste Glycogengehalt der Leber nicht zusammenfällt mit dem grössten Glycogengehalt der Muskeln, dass vielmehr der Glycogengehalt der Leber etwas sinkt, während der der Muskeln zunimmt. Diese Thatsache spricht für eine Wanderung des Glycogens, die ausserdem noch durch folgende Beobachtungen wahrscheinlich gemacht wird:

1) Bei der mikrochemischen Untersuchung glycogenreicher Kaninchenlebern findet man das Glycogen (wie schon Bock und Hofmann sahen) immer an der nach der Lebervene zu liegenden Zellenseite, während der übrige Theil der Zelle mit dem Kern ganz frei bleibt. Nach der Lebervene zu häuft sich dann das Glycogen, so dass in der Mitte des Acinus fast alle Zellen ganz mit Glycogen erfüllt sind und nur der Kern frei bleibt. Diese Thatsache erklärt sich am leichtesten durch die Annahme, dass der Blutstrom von den Vasa interlobularia her das Glycogen aus den zunächst liegenden Zellen und Zelltheilen fortspült.

2) Bei einem trächtigen Weibchen wurde in der Leber nur 2,53%, in den Placenten aber 3,61% und in den Embryonen (den eigentlichen Consumenten) nur 0,23% Glycogen gefunden. Die grossen Glycogenmengen in den Placenten müssen für die Embryonen bestimmt sein (Aufbau der Eiweissmoleküle, speciell Bildung der Gewebe) und können in diese nur durch Wanderung gelangen.

3) Die Beobachtung von Külz, dass das Glycogen aus der Leber gut genährter Hunde durch starke Muskelthätigkeit verschwindet, findet ihre einfachste Erklärung durch die Annahme einer Glycogenwanderung.

Auf eine Wanderung des Glycogens weisen auch zahlreiche Beobachtungen an Wirbellosen (Schnecken) hin, deren Mittheilung hier zu weit führen würde.

Bei den einheimischen Schneckengattungen Arion, Helix und Limax tritt das Glycogen ca. 9 Stunden nach Beginn des Fressens zuerst in den Leydig'schen Bindesubstanzzellen, dann in den Epithelien der Leber, des Darmes, der Speicheldrüsen pp. auf. Die Leber der Schnecken ist durch eine hervorragend glycogenbildende Thätigkeit das Analogon der Wirbelthierleber, also nicht bloss eine Fermentdrüse, sondern ein Hepatopankreas.

Ausser in Leber und Muskeln der Kaninchen findet man, wie schon Rouget, Neumann u. A. gesehen haben, das Glycogen auch in den Knorpelzellen und der äusseren Wurzelscheide wachsender Haare. Der Nachweis des Glycogens in andern Geweben gelingt bei höhern Thieren vielleicht nur deshalb nicht, weil Bildung, bez. Zufuhr und Verbrauch gleichen Schritt halten.

Prof. Trendelenburg stellt einen Patienten mit Gaumenspalte vor und spricht über die Aetiologie derselben.



Dr. Aaron berichtete über die ersten Versuche, welche Herr Professor Sämisch in der hiesigen Universitäts-Augen-Klinik mit dem localen Anästheticum Cocaïn angestellt hat, und demonstrirte die Wirkung des Mittels an einem Patienten. Zur Verwendung gelangte das Cocaïn in der Form einer 5-procentigen wässerigen Lösung des salzsauren Salzes.

Eine Eigenschaft des Cocaïns, welche bisher nur von wenigen Seiten Erwähnung gefunden hat, besteht in der Herabsetzung des intraoculären Druckes, welche in sämmtlichen oben erwähnten Fällen gleichzeitig mit der anästhesirenden Wirkung eintrat und ziemlich stark ausgeprägt war. Selbst zwei an chronisch entzündlichem Glaukom erkrankte Augen, welche der Iridectomie unterworfen werden sollten, erschienen unter Cocaïnwirkung weich. Diese Druckherabsetzung ist freilich eine Beigabe, welche namentlich bei Staaroperationen nicht gerade angenehm ist. Bei der ersten Operation dieser Art, welche nach zweimaliger Instillation der 5-procentigen Cocaïnlösung ausgeführt wurde, collabirte die Cornea sofort nach Eröffnung der Bulbuskapsel (durch den Gräfe'schen peripheren Linearschnitt), ähnlich wie es beim Cadaverauge der Fall ist, die vordere Kammer füllte sich mit Blut, welches von aussen in dieselbe eindrang, und es musste eine wirkliche Extraction der Cataract durch Eingehen mit dem Daviel'schen Löffel vorgenommen werden, ein Theil der Corticalismassen, welcher sonst wohl noch hätte entfernt werden können, blieb zurück, da das Operationsgebiet durch das Blut in der vorderen Kammer verdeckt war. Die übrigen Staarextractionen wurden deshalb nach nur einmaliger Application der 5-procentigen Cocaïnlösung ausgeführt. Wenn bei ihnen auch die Reduction des intraoculären Druckes nicht so stark und so störend hervortrat, wie in jenem ersten Falle, so musste doch jetzt meist die Cataract mit dem Daviel'schen Löffel wirklich extrahirt werden, da der Gegendruck nicht mehr genügte, um die Evacuation der Linse mittelst des sogenannten Schlittenmanövers zu ermöglichen.

Prof. Doutrelepont spricht über die tuberculöse Natur des Lupus und berichtet über einen Fall von Meningitis tuberculosa nach Lupus, bei welchem es ihm gelang, im Blute während des Lebens und nach dem Tode Tuberkelbacillen nachzuweisen. Der Vortrag ist in der D. Med. W. 1885, No. 7 abgedruckt.

Geh. Rath Finkelnburg spricht

a. über die Anwendung von Phenyl-Bor-Säure als inneres Desinficiens;

b) über die geographische Verbreitung der Phthisis in Italien im Jahre 1883.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der fünfzehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chrurgie findet vom 7.—10. April d. J. in Berlin statt.

Zur Begrüssung versammeln sich die Mitglieder am 6. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35).

Die Nachmittagssitzungen werden am 7. April, Mittags von 12½ bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Königl. Universitäts-Klinikum und in der Königl. Charité abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstr. No. 5—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden.

Eine Ausschuss-Sitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 6. April, Abends 9 Uhr im Hôtel du Nord statt.

Am letzten Sitzungstage des zwölften Congresses wurde der Beschluss gefasst (s. Protocolle S. 106), dass die Themata der zur Discussion sich eignenden Vorträge und Mittheilungen zuvor an den Vorsitzenden eingesandt und demnächst allen Mitgliedern kundgegeben werden sollten.

Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen sind bis zum 1. März Herrn Geheimen Medicinal-Rath und Professor Dr. Gurlt (Bernburgerstrasse 15/16, Berlin S.W.) zugehen zu lassen. Im vorigen Congress ist für die Tagesordnung dieses Congresses beschlossen worden:

1) Fortsetzung der Discussion über die Tuberculose nach den von Herrn v. Volkmann aufgestellten Thesen. 2) Mittheilung weiterer Erfahrungen über die Endresultate der Operation complicirter Hasenscharten. 3) Discussion über die Operationen an der Harnblase, incl. hohen und Median-Steinschnitt (Antrag des Herrn König).

— Nach den neuesten V. d. K. G. A. sind in der Woche vom 13. bis 19. December an Pocken erkrankt in Breslau 2, Wien 54, Budapest 35, London 16, Petersburg 2, dagegen gestorben in Wien 11, Budapest 13, Prag 1, Rom 2, Venedig 14, Zürich 1, Paris 2, Odessa 3, Warschau 4 Personen. In Madrid sind allein am 18. Decbr. 18 Personen an Pocken gestorben.

— An Flecktyphus ist in Aachen und Petersburg je 1 Todesfall vorgekommen. Auf dem Gute Skurjen im Kreise Graudenz, Rgbz. Marienwerder, herrscht seit dem 24. Septbr. der Flecktyphus. Bis zum 23. Nov. sind 24 Personen erkrankt und 2 davon gestorben.

— Die Cholera scheint in Italien und auch in Spanien in vereinzelten Fällen aufzutreten. In Triest sollen ebenfalls Erkrankungsfälle vorgekommen sein.

— Die Zahl der durch den Genuss von Miessmuscheln in Wilhelmshaven im October erkrankten und ärztlich behandelten Personen betrug 19; davon sind 4 der Vergiftung erlegen.

— In Berlin sind vom 29. November bis 5. December an Typhus abdom. erkrankt 12, gestorben 4, an Masern erkrankt 129, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 42, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 154, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4 Personen.

— Vom 6. bis 12. December sind an Typhus abd. erkrankt 20, gestorben 2, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 95, gestorben 13, an Scharlach erkrankt 47, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 138, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 5 Personen.

— Vom 13. bis 19. December sind an Typhus abdom. erkrankt 13, gestorben 2, an Masern erkrankt 98, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 44, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 119, gestorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2 Personen.

— Vom 20. bis 26. December sind an Typhus abdom. erkrankt 14, gestorben 3, an Masern erkrankt 82, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 10, an Diptherie erkrankt 102, gestorben 45, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 5 Personen.

— Vom 27. December 1885 bis 2. Januar 1886 sind an Typhus abdom. erkrankt 28, gestorben 4, an Pocken gestorben 1, an Masern erkrankt 108, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 60, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 166, gestorben 33, an Kindbettfieber erkrankt 9, gestorben 2 Personen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Ruppin, Dr. med. Karl Friedrich Ortmann zu Alt-Ruppin, ist definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ceppa in Herten, Plinke in Sachsenhagen, Dr. Sturm in Rüdesheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Cohn von Rodenberg nach Osterwald, Ass.-Arzt a. D. Dr. Meyer von Bautzen nach Polle, Dr. Schrader von Spangenberg, Dr. Schidlowski von Giessen nach Fulda, Dr. Stacke von Gotha nach Frankfurt a. M., Dr. Mittelstrass von Frankfurt a. M. nach Weinheim a. Bergstrasse, Joh. Mueller von Sindorf nach Kerpen, Ass.-Arzt I. Kl. von Trier nach Bernstadt.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Ameke in Berlin, Dr. Dominik, Ob.-Stabsarzt a. D. in Berlin, Dr. Fluegge in Syke, Sanitätsrath Dr. Krafft in Kerpen, Marine-Stabsarzt Dr. Wilckens in Port Said und der Zahnarzt Hinneberg in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Betz hat die früher besessene Apotheke in Elgershausen von seinem in Concurs gerathenen Nachfolger Apotheker Schmidt als gerichtlich bestellter Verwalter wieder übernommen. Der Apotheker Hammenstede hat die Dahmen'sche Apotheke in Stommeln gekauft. Die Verwaltung der Keutmann'schen Apotheke in Ober-Zündorf ist von dem Apotheker Gartz auf den Apotheker Schlicht und die Verwaltung der Sabel'schen Apotheke in Koenigswinter von dem Apotheker Licht auf den Apotheker Passmann übergegangen.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Homburg mit Gehalt von 600 M. ist zu besetzen. Aerzte, welche sich bewerben wollen, veranlassen wir, ihre Befähigungsnachweisungen und einen kurz gefassten Lebenslauf binnen sechs Wochen uns einzureichen.

Kassel, den 12. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Warendorf ist am 1. April d. J. wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, sowie der sonstigen Zeugnisse bis zum 1. März d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 15. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Grottkau, mit Gehalt von jährlich 600 M. ist durch Tod zur Erledigung gelangt. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, können sich unter Einreichung ihrer Personalpapiere binnen 4 Wochen bei mir melden.

Oppeln, den 15. Januar 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Adenau, mit Gehalt von 900 Mark jährlich, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 10. März d. J. bei uns melden.

Koblenz, den 15. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. Februar 1886. № 6. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Entzündung.

Erweiterte Bearbeitung einer Festrede, gehalten zur Jahresfeier der Stiftung der Kgl. Universität Dorpat am 24./12. December 1885.

Von

Dr. **Richard Thoma,**

ordentlichem Professor der pathologischen Anatomie und Allgemeinen Pathologie.

Unter den Problemen, welche seit Jahrhunderten die medicinische Forschung beschäftigt haben, nimmt wohl keines eine hervorragendere Stellung ein, als das Problem der Entzündung. Denn in ihm spiegelte sich jederzeit die theoretische Auffassung der Krankheitsvorgänge. Es ist aber auch kein anderes Problem dieser Wissenschaft so lange und so leidenschaftlich umstritten worden.

Bereits die Frage, was man unter der Entzündung zu verstehen habe, fand niemals eine befriedigende Antwort. Es besteht weder eine allgemein anerkannte Definition des Begriffes der Entzündung, noch eine Uebereinstimmung bezüglich des Umfanges dieses Begriffes. Zahlreiche Vorgänge, welche von der einen Seite als entzündliche bezeichnet werden, sind von anderen Forschern als nicht entzündliche aufgefasst worden.

Dieser Unbestimmtheit des Begriffes der Entzündung steht schroff gegenüber die vielfach hervorgetretene Unduldsamkeit der Lehrmeinungen. Und doch hat diese sich nicht nur von Jahrhundert zu Jahrhundert, sondern auch von Decennium zu Decennium geändert. Es würde die hier gezogenen Grenzen wesentlich überschreiten, wenn ich den Versuch machen wollte, die vielen Formen, welche die Entzündungslehre durchlaufen hat, zu erörtern. Allein um einerseits die Bedeutung der Entzündungslehre klar hervortreten zu lassen, und um andererseits eine objective Kritik derselben zu ermöglichen, wird es wünschenswerth sein, wenigstens die wichtigsten Phasen ihrer Entwickelung kurz zu skizziren.

Die medicinische Lehre der Gegenwart pflegt bei Erörterung der Entzündung auf die Anschauungen von Claudius Galenus und Aulus Cornelius Celsus zurückzugreifen. Namentlich der letztere, welcher zu Anfang unserer Zeitrechnung als das hervorragendste Glied einer Gruppe encyklopädischer Schriftsteller in 8 Büchern das medicinische Wissen seiner Zeit zusammengefasst hatte, stellte vier Cardinalsymptome der Entzündung auf. Die Röthung, die Erhitzung, die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung eines Körpertheils sollten im Wesentlichen den Entzündungsprocess charakterisiren. Eine spätere Zeit fügte noch ein weiteres Symptom, die Functionsstörung hinzu. Diese vier oder fünf Symptome bestimmen mit ziemlicher Schärfe eine Reihe von Erkrankungsvorgängen, welche sich nach gewissen Verletzungen der Haut einstellen können und dann häufig zur Eiterbildung führen. Hier tritt dem unbefangenen Beobachter ein scheinbar sehr zuverlässig begründeter Causalnexus entgegen zwischen der Verletzung einerseits und der Entzündung und Eiterung andererseits. Und eine Erweiterung der Betrachtung zeigt, dass manche andere Erkrankungsprocesse sich nach den gleichen Gesichtspunkten erklären lassen.

Im Laufe der Zeit gewöhnte man sich daran, nahezu alle krankhaften Vorgänge im menschlichen Körper in Analogie zu bringen mit den erwähnten, als Entzündung bezeichneten, pathologischen Störungen in der äusseren Haut. Demgemäss gab es schliesslich nur wenige Krankheiten, die nicht als Entzündungen aufgefasst wurden. Allerdings gingen bei einer solchen weitgehenden und wiederholten Analogisirung der verschiedenartigsten Vorgänge die Cardinalsymptome, welche zunächst die Entzündung charakterisiren sollten, mehr oder weniger vollständig verloren. Man gelangte zu dem Satze, dass bei der Entzündung nicht nur eines oder das andere, sondern vielfach alle Cardinalsymptome fehlen könnten.

Ein solches Ergebniss war nur annehmbar, wenn zugleich das Wesen der Entzündung tiefer erfasst wurde, als es durch die Umschreibung mit Hülfe der vier Cardinalsymptome möglich war, wenn eine neue Begriffsbestimmung der Entzündung, eine scharfe Definition derselben gefunden wurde, welche die vier Cardinalsymptome ihrer Bedeutung entkleidete. Dies wurde in der That wenigstens scheinbar erreicht. Man gelangte zu einer Erklärung des Entzündungsvorganges, welche allerdings in der Folge vielfache Wandlungen erfahren hat. Seit dem Auftreten von Hermann Boerhaave, also seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts gewinnen aber diese Erklärungsversuche ein sachliches Interesse für die Gegenwart.

Man kann demgemäss in der neueren Geschichte der Entzündungslehre drei Perioden unterscheiden. Die erste Periode reicht von Boerhaave bis zur Mitte unseres Jahrhunderts. In dieser Zeit wird die Entzündung als eine besondere Form einer localen Störung des Blutumlaufes und zwar vorzugsweise als ein

Stillstand, als eine Stockung der Circulation im Gebiete des Entzündungsherdes aufgefasst. Der Entzündungsreiz führt zur Ausbildung einer circumscripten Stase oder Stagnation des Blutes, und letztere wird die Ursache der Röthung, Erhitzung, Schmerzhaftigkeit und Schwellung des entzündeten Gebietes. Es soll hier nicht näher untersucht werden, wie man sich zu verschiedenen Zeiten den Zusammenhang zwischen dem Entzündungsreiz einerseits und dem Eintreten der Verlangsamung des Blutstroms andererseits erklärte, da diese Erklärung vielfach auf physikalischen Irrthümern beruhte. Dagegen ist es nothwendig, darauf aufmerksam zu machen, dass man bei genauerer Erwägung durch die Annahme einer Blutstockung unter keinen Umständen die sämmtlichen Cardinalsymptome der Hautentzündung und noch viel weniger alle die vielen anderen, als Entzündung und Eiterung bezeichneten Erkrankungen der übrigen Organe des menschlichen Körpers zu deuten im Stande ist.

Das Verdienst, diese Schwierigkeiten zuerst vollkommen gewürdigt zu haben, gebührt Virchow, der nun auch versuchte, an Stelle der genannten Entzündungstheorien eine neue aufzurichten und zwar auf Grundlage seiner Cellularpathologie. Die Anschauungen dieses Forschers gingen darauf hinaus, dass das Wesentliche der Entzündung in einer Störung der Lebensvorgänge in den Zellen, welche die Gewebe des menschlichen Körpers aufbauen, zu suchen sei. Speciell die Eiterbildung, welche jederzeit als der Culminationspunkt der Entzündung betrachtet wurde, gehe nicht von dem Blute aus, wie eine frühere Zeit zu begründen versucht hatte, sondern von den praeexistirenden Zellen der Gewebe. Diese vermehren sich durch die Vorgänge der Zelltheilung und die junge Brut bildet unter geeigneten Bedingungen die Elemente des Eiters.

Für Virchow ist die Entzündung abhängig von einem Reize, welcher auf die Thätigkeit der Kerne und des Protoplasmas der lebenden Gewebszellen einwirkt, und diese in nutritiver, formativer und functioneller Beziehung zu einer abnormen Leistung anregt. Insofern aber bei sehr vielen Krankheitsprocessen der Organe des menschlichen Körpers analoge, von einem Reize abhängig gedachte, pathologische Aenderungen der nutritiven, formativen und functionellen Thätigkeit der Zellen nachweisbar werden, sind diese alle als Entzündungen zu betrachten.

Diese Auffassung von Virchow bezeichnete einen wesentlichen Fortschritt. Er hat durch dieselbe in bahnbrechender Weise die Aufmerksamkeit auf die bis dahin wenig gewürdigten pathologischen Structurveränderungen der Gewebe gelenkt, und das Verständniss dieser letzteren angebahnt. Seine Arbeiten haben die pathologische Gewebelehre auf neue Grundlagen gestellt und damit die pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie einer durchgreifenden Reform entgegengeführt. Sie bilden den Kern unserer heutigen Erfahrungen und Kenntnisse auf medicinischem Gebiete. Virchow's Lehre jedoch, welche das Wesen der Entzündung in den Structurveränderungen der Gewebe sucht und die gleichzeitig auftretenden entzündlichen Circulationsstörungen als secundäre Erscheinungen betrachtet, erfüllt zugleich die zweite Periode in der neueren Geschichte der Entzündungslehre.

Ungeachtet der grossen Verdienste, welche sich Virchow um die Wissenschaft erworben hat, muss man doch zugeben, dass gerade seine Entzündungslehre Unvollkommenheiten enthielt. Zunächst bleibt er eine präcise Definition der Entzündung schuldig. Es ist dies aber die einfache Consequenz seiner allgemein pathologischen Untersuchungen, aus welchen sich ergab, dass die entzündlichen und die nicht entzündlichen pathologischen Vorgänge unter sich und gegenüber dem normalen Geschehen keine scharfen Grenzen aufweisen, sondern im Wesentlichen nach denselben Gesetzen sich vollziehen. Die pathologischen Vorgänge sind nur in quantitativer Beziehung sowie nach Zeit und Ort ihres Eintretens von den normalen verschieden. Dann aber zeigte sich, dass ein wesentlicher Punkt der Entzündungslehre von Virchow, nämlich die Bildung der Eiterzellen aus den fixen Zellen der Gewebe aus unrichtig gedeuteten Beobachtungen erschlossen war. In der That stammen die Eiterzellen vorzugsweise aus der Blutbahn, und mit dieser Erkenntniss kam eine neue Auffassung der Entzündungslehre zum Durchbruch, welche die Entzündung wieder als eine eigenartige locale Circulationsstörung betrachtet und damit die dritte Periode in der Entwicklung der modernen Entzündungslehre bezeichnet. Doch ist vielleicht diese Abgrenzung der dritten Periode eine weniger durchgreifende, weil die cellularpathologischen Auffassungen Virchow's doch im Uebrigen die wesentliche Grundlage unserer Anschauungen bilden.

Es war v. Recklinghausen, welcher Anstoss gab zu einer Revision der Entzündungslehre, und zwar durch die Auffindung beweglicher wandernder Zellen im Bindegewebe, welche in allen Einzelheiten mit den Eiterzellen und mit den farblosen Zellen des Blutes übereinstimmten. An diese Erfahrungen sich anlehnend hat sodann Cohnheim den Vorgang der Auswanderung der farblosen Zellen aus dem Blute in die Gewebe durch die directe mikroskopische Beobachtung festgestellt. Freilich hatte Waller bereits vor dem Auftreten Virchow's die Auswanderung der Leucocyten in unwiderleglicher Weise beobachtet, allein diese Beobachtung war in Vergessenheit gerathen und erst Cohnheim gelang es, ihre grosse Bedeutung für die Entzündungslehre in weitere Kreise zu tragen.

Die folgenden Arbeiten Cohnheims und vieler anderer Forscher haben zunächst in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, dass zum Mindesten die grosse Masse der Eiterzellen aus den Blutgefässen stammt. Wenn aber Cohnheim mit Axel Key und Wallis bei der Entzündung jede Eiterbildung aus den fixen Gewebszellen läugnete, so erfuhr er dabei von Stricker und von meinem Vorgänger auf dem hiesigen pathologisch-anatomischen Lehrstuhl, von Böttcher wiederholte Anfechtung. Und die neueren Erfahrungen über die Karyokinese haben letzteren insofern Recht gegeben, als man unzweifelhaft bei manchen acuten und chronischen Entzündungen Kern- und Zelltheilungen in den Geweben nachweisen kann.

Die experimentellen Untersuchungen von v. Recklinghausen und Cohnheim haben eine neue Revolution in der Entzündungslehre zur Folge gehabt. Cohnheim stellte die Lehre auf, dass der Ausgangspunkt der Entzündung gegeben sei in einer Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand. Er sagt, die Entzündung ist der Ausdruck und die Folge einer moleculären Alteration der Gefässwand, und er versucht nachzuweisen, dass diese Alteration der Gefässwand die primäre und wesentliche Veränderung darstelle. Doch ist dieser Forscher entschieden zu weit gegangen, wenn er seinen Beobachtungen bindende Beweiskraft zuschrieb für seine Auffassung aller sogenannter entzündlicher Vorgänge, acuter und chronischer. Seine Entzündungsversuche beweisen nur die zwei wichtigen Thatsachen, dass die Zellen der Exsudate und speciell die Zellen des Eiters vorzugsweise als emigrirte Zellen des Blutes zu betrachten sind, und zweitens, dass gewisse Formen der Exsudation, also der Ueberschwemmung der Gewebsspalten und freien Oberflächen mit flüssigen Entzündungsproducten, Folge sind einer pathologischen Erhöhung der Durchlässigkeit der Blutgefässwandungen.

Wenn Cohnheim der Meinung war, die Entzündung im Allgemeinen sei die Folge einer pathologischen Alteration der Gefässwand, so bedarf dieser Satz einer Einschränkung, indem



man unterscheiden muss zwischen der Exsudation der flüssigen Bestandtheile des Blutes und der Auswanderung der weissen Blutzellen. Denn seine und seiner Schüler Versuche sind gewiss beweisend dafür, dass die eigenartige chemische Zusammensetzung der flüssigen Bestandtheile der Exsudate sich auf keinem anderen Wege als durch die Annahme einer pathologisch veränderten Durchlässigkeit der Gefässwand erklärt. Bezüglich des Emigrationsvorganges lässt sich jedoch das Gleiche nicht behaupten. Gewiss darf man annehmen, dass eine Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand die Emigration hervorruft, wenn die Alteration der Gefässwand mit einer Verlangsamung des Blutstromes verknüpft ist. Es fehlt aber, wie eine genauere Prüfung ergiebt, jeder Beweis dafür, dass die Alteration der Gefässwand angesehen werden müsse als eine unerlässliche Voraussetzung für die Auswanderung der farblosen Blutzellen. Denn in den Cohnheim'schen Versuchen ist die Alteration der Gefässwand immer mit einer Verlangsamung des Blutstromes verknüpft, so dass man nicht wissen kann, welche Veränderung die eigentlich massgebende ist.

Die Erfahrungen von v. Recklinghausen, welcher Wanderzellen in normalen Geweben aufgefunden hatte, sprachen bereits, wenn auch nicht in vollständig eindeutiger Weise dafür, dass die Emigration auch ohne vorausgehende Alteration der Gefässwand und zwar unter normalen physiologischen Bedingungen vorkomme. Dass aber die Alteration der Gefässwand nicht die massgebende Rolle spielt, beweist ein einfacher Versuch. Wenn man einen unter dem Mikroskope ausgebreiteten durchsichtigen Theil eines lebenden Thieres mechanisch reizt, ruft man eine arterielle Fluxion hervor, welche sich als Beschleunigung des Blutstromes zu erkennen giebt. Diese aber ist geeignet, eine bestehende reichliche Randstellung und Auswanderung aufzuheben. Es ist das ein Versuch, der namentlich am Mesenterium des Kaninchen sehr leicht gelingt, aber auch beim Hund und beim Frosch zum Ziele führt. Hier muss man nach Cohnheim eine Alteration der Gefässwand annehmen, und doch genügt eine Beschleunigung des Blutstromes, um wenigstens vorübergehend die Emigration aufzuheben. Meine an andern Orten mitgetheilten Versuche zeigen jedoch in viel schärferer Weise, dass die Annahme einer primären Alteration der Gefässwand als Ursache der Emigration überflüssig ist, indem sie die wesentlichen und empirisch nachweisbaren Bedingungen kennen lehren, welche die Emigration beherrschen. Diese sollen zunächst kurz erörtert werden.

Eine genaue Prüfung des Auswanderungsvorganges ergibt, dass dieser in zwei Phasen zu zerlegen ist, in die Erscheinung der sogenannten Randstellung der weissen Zellen im Blutstrome und in die Erscheinung des Durchtrittes der letzteren durch die Gefässwand.

Schklarewsky hat unter der Leitung von Helmholtz durch Versuche in Glasröhren nachgewiesen, dass die Erscheinung der Randstellung kleiner, in einer strömenden Flüssigkeit suspendirter Körperchen abhängig sei von dem specifischen Gewichte und von der Gestalt der Suspensionskörperchen einerseits, und von einer bestimmten Geschwindigkeit der strömenden Flüssigkeit andererseits. Ich selbst habe, im Laboratorium von Helmholtz arbeitend, diese Versuche von Schklarewsky mit angesehen und später selbstständig wiederholt. Ich konnte aber sodann die entsprechenden Bedingungen auch für die Erscheinung der Randstellung der Leucocyten in den Blutgefässen von lebenden Kalt- und Warmblütern durch genaue Versuche feststellen. Es zeigte sich, dass in der That die von Cohnheim bei der Entzündung des Mesenterium und in der Zunge des Frosches beobachtete Verlangsamung des Blutstromes ein genügender Grund sei für das Eintreten der Randstellung. Diese ist zunächst ganz unabhängig von der Beschaffenheit der Gefässwand und von der vielfach erwähnten Klebrigkeit der Leukocyten. Letztere sind specifisch leichter als die rothen Blutkörper, und aus diesem Grunde werden sie bei einem bestimmten Grade der Stromverlangsamung in den Randstrom getrieben.

Die Adhäsion der farblosen Blutkörperchen an die Gefässwand, eine Eigenschaft, welche den rothen Blutzellen nicht zukommt, spielt bei der Erscheinung des Durchtrittes der Leukocyten durch die Gefässwand die wesentliche Rolle. Diese Adhäsion ist aber abhängig von dem Verhalten des Protoplasma der Zellen. Meine Untersuchungen zeigen, dass die weissen Blutkörper bei einer geringen, mit dem Fortbestande des Lebens vereinbaren Abnahme des Wassergehaltes des Blutes, ebenso wie bei einer geringen Zunahme seines Gehaltes an Kochsalz die Fähigheit der amoeboiden Bewegung verlieren. Die farblosen Blutzellen erscheinen dann kugelrund und haften nicht mehr an der Gefässwand. Tritt bei diesem Verhalten der Zellen zugleich eine typische Randstellung derselben ein durch irgendwelche Momente, die den Blutstrom verlangsamen, so rollen sie einfach in den Randzonen des Blutstromes weiter, ohne sich an der Gefässwand festzusetzen. Sie wandern aber in diesem Falle ebensowenig aus als wie die rothen Blutkörper.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen ist der Wassergehalt des Blutes und der Gewebssäfte gross genug, um die amoeboide Bewegung der Leukocyten zu gestatten. Sowie also bei normaler Blutbeschaffenheit Randstellung eintritt, gerathen die farblosen Blutzellen in Berührung mit der Gefässwand und adhäriren an letztere. Nun entwickelt sich eine einfache physikalische Erscheinung, welche sich vergleichen lässt mit dem Fortrücken eines Wassertropfens in einem engen konisch gestalteten Glasrohre. Die Adhäsion, beziehungsweise die Spannung der durch die Adhäsion bestimmten krummen Oberfläche des Wassertropfens, bewegt diesen in den engen Theil des konischen Glasrohres. Diese treibende Kraft ist aber um so wirksamer, je mehr das Glasrohr sich verengt. Ganz ebenso zieht die Adhäsion die Leukocyten in die feinen Zwischenräume zwischen den Endothelzellen, welche das Gefäss auskleiden. Denn diese vermutlich mit einer sehr weichen Substanz erfüllten Zwischenräume sind nach den Untersuchungen von J. Arnold und mir die Stellen, an welchen die Wanderzellen die endothelialen Auskleidungen der Blut- und Lymphgefässe durchsetzen. Die gleichen Adhäsionserscheinungen führen sodann die Wanderzellen weiter in die feinen Spalten der Gewebe, welche die Blutgefässe umgeben. Während aller dieser Vorgänge vollführen die auswandernden Zellen sehr lebhafte amoeboide Bewegungen, welche durch Adhäsion an feste Körper und Gewebstheile in hohem Grade begünstigt worden, und im Anschlusse an die interessanten Versuche von Gad wesentlich als Adhäsionserscheinungen zu deuten sind. Dagegen ist die Aufhebung der Adhäsion, wie bereits bemerkt, genügend um selbst bei bestehender Randstellung die Emigration zu hindern. Zur Vermeidung von Missverständnissen soll aber hinzugesetzt werden, dass die im Gefolge der venösen Stauung auftretenden Erscheinungen der Diapedese rother und weisser Blutkörper unzweifelhaft eine wesentlich andere Deutung verlangen.

Die mit dem amoeboiden Zustande des Protoplasma der Leukocyten in nächster Beziehung stehende Adhäsion an die Oberflächen der Gewebe ist jedoch nicht die einzige Bedingung, welche die Wanderung der Leukocyten bestimmt. Anderenfalles wäre es durchaus unerklärbar, weshalb letztere ausserhalb der Blutgefässe, wie ich nachwies, Bahnen verfolgen, welche im Allgemeinen senkrecht stehen auf der Gefässwand. Es wäre ebenfalls durchaus unerklärlich, wie die Leukocyten wieder in weitere Räume, in die Lymphgefässe einzutreten vermögen. Hier macht sich noch eine Wirkung von Seiten der Blutgefässe her bemerklich. Und diese führt dazu, den Uebertritt der weissen Zellen

des Blutes in die Gewebe und in die Lymphbahnen zugleich auch noch, im Anschlusse an die Auffassung von Hering, als eine Filtration zu bezeichnen, bei welcher der Blutdruck die treibende Kraft abgibt. Vielleicht wirken aber hierbei noch andere Momente. Die in den Gewebsspalten und den Lymphgefässen enthaltene Flüssigkeit ist immer merklich wasserreicher und ärmer an Salzen als das Blutplasma, so dass sie die amoeboide Bewegung der Leukocyten auffällig begünstigt. Es ist aber wohl anzunehmen, dass einfache Diffusionserscheinungen zur Folge haben, dass die Differenz in der Zusammensetzung des Blutes und der Lymphe sich mehr oder weniger gleichmässig auf die von den Leukocyten zu durchlaufende Strecke vertheilt. Eine solche Ungleichheit des Wassergehaltes an verschiedenen Stellen der Gewebe könnte aber ebenso wie der in die Gewebe hinauswirkende Blutdruck die Leukocyten veranlassen, aus relativ wasserärmeren in relativ wasserreichere Gewebsabschnitte zu wandern, weil die amoeboide Bewegung und die Adhäsionserscheinungen an diesen wasserreicheren Stellen stärker wirksam sind. Und die eigenartigen Formen, welche die Leukocyten bei der Auswanderung annehmen, sprechen, wie ich bei einer anderen Gelegenheit genauer ausführen werde, in entscheidender Weise für eine solche Annahme.

Diese Erfahrungen sind in gewissen Punkten durch eine Reihe von Arbeiten des pathologischen Institutes in Heidelberg bestätigt worden. Es ergiebt sich aus denselben, dass möglicherweise der Blutdruck, vielleicht auch Differenzen im Wassergehalte der Gewebe von Einfluss sind auf die Auswanderung der weissen Blutkörper. Als experimentell festgestellt dürfen aber zwei Bedingungen gelten, erstens eine mässige Verlangsamung des Blutstromes, welche die weissen Zellen in Berührung mit der Gefässwand bringt und zweitens der amoeboide Zustand des Protoplasma der Leukocyten, beziehungsweise die davon abhängige Adhäsion der Zellen an die Gefässwand, welche den Durchtritt in das Gewebe vermittelt. Wenn diese beiden Bedingungen nicht gleichzeitig bestehen, findet keine Auswanderung statt. Dagegen ist es noch nicht gelungen nachzuweisen, dass diese beiden Bedingungen ausreichen, um die Auswanderung hervorzurufen, wenn die Wirkung des Blutdruckes und Differenzen im Wassergehalte der Gewebe ausgeschlossen sind. Wohl aber kann man behaupten, dass unter eventueller Mitwirkung des Blutdruckes und der genannten Differenzen im Wassergehalte der Gewebe die Auswanderung eintritt, wenn unter Ausschluss primärer Alterationen der Gefässwand die beiden genannten Bedingungen erfüllt sind, wenn Randstellung eintritt und wenn zugleich die weissen Blutkörper im amöboiden Zustande sich befinden. Ein einfacher Versuch erbringt den Beweis. Es genügt irgend einen durchsichtigen, mit Epithel überzogenen Theil des lebenden Thierkörpers, also etwa die Zunge oder die Schwimmhaut des Frosches unter das Mikroskop zu bringen, um stellenweise durch die unvermeidliche Reizung der vasomotorischen Nervenapparate, und zwar vermuthlich der localen Gefässnervencentra, deren Kenntniss wir den Versuchen von v. Goltz verdanken, eine mässige locale Verlangsamung des Blutstromes in einzelnen Gefässen hervorzubringen, welche Randstellung und Emigration der Leukocyten zur Folge hat. Aber die Auswanderungserscheinnngen dauern in diesem Falle, wenn alle weiteren Störungen abgehalten werden, nur kurze Zeit. Der Einfluss der Vasomotoren regulirt alsbald wieder die Circulationsstörung und die Randstellung und Auswanderung findet ein Ende.

Für diese Thatsachen giebt es nur zwei Deutungen. Wenn man daran festhält, dass die Emigration unter allen Umständen an eine vorausgehende Alteration der Gefässwand geknüpft ist, muss man annehmen, es trete bereits durch jene vorübergehende Circulationsstörung eine vorübergehende Alteration der Gefässwand ein. Dann ist aber nicht die Alteration der Gefässwand die primäre Veränderung, sondern die Störung der Innervation der Gefässe, welche die Circulationsstörung und damit die Alteration der Gefässwand herbeiführt. Eine solche Annahme wäre auch bei schwereren Störungen der Innervation, z. B. bei Herpes Zoster nicht abzulehnen. Es verliert aber die Alteration der Gefässwand in diesem Falle die Bedeutung, welche Cohnheim ihr zuschrieb, die Bedeutung der primären Störung. Man gelangt zu dem Ergebnisse, dass vasomotorische Störungen geeignet sind, die Auswanderung herbeizuführen unter Dazwischenkunft einer durch die Circulationsstörung herbeigeführten Alteration der Gefässwand. Und in diesem Falle wird man sogar dem Auswanderungsvorgange selbst die Rolle zuschreiben dürfen, die bereits bestehende Alteration der Gefässwand zu erhöhen, und damit der Circulationsstörung eine längere Dauer zu verleihen.

Wenn man dagegen nicht zugiebt, dass eine in kurzer Zeit vorübergehende Circulationsstörung an sich eine Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand hervorruft, sieht man sich genöthigt anzuerkennen, dass eine einfache Circulationsstörung bei unveränderter Gefässwand führen kann zur Auswanderung der farblosen Blutkörper, zu einem Vorgange, der freilich mit dem Schwinden der Circulationsstörung in der Regel gleichfalls aufhört.

Diese Auffassung gewährt aber in einfacherer und, wie mir scheint, sachgemässerer Weise Einsicht in die Beziehungen, welche zwischen den vasomotorischen Innervationsstörungen und den Auswanderungsvorgängen bestehen. Die Erkrankung der Vasomotoren bedingt eine Circulationsstörung, welche zur Auswanderung Veranlassung giebt. Diese aber wird bei etwas ausgiebigeren Innervationsstörungen, welche den Auswanderungsvorgang längere Zeit unterhalten, geeignet sein, eine Alteration der Gefässwand nach sich zu ziehen. Wenigstens beobachtet man, dass an den Stellen der Capillarwandungen, an welchen mehrere Leukocyten bereits durchgetreten sind, der Durchtritt erleichtert ist, so dass späterhin die weissen Blutzellen schneller durchtreten, und auch gelegentlich rothe Blutkörper in die nun sehr weiten Oeffnungen eingetrieben werden. Eine solche, durch den Auswanderungsvorgang hervorgerufene Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand kann aber sehr wohl als Ursache gelten dafür, dass die Stromverlangsamung und Auswanderung eine dauernde wird und auch lange nach dem Schwinden des abnormen Erregungszustandes der vasomotorischen Nerven noch fortdauert.

Für welche Auffassung man sich nun auch entscheiden mag, in beiden Fällen beweist der angeführte Versuch, dass der Auswanderungsvorgang nicht unter allen Umständen von einer primären Alteration der Gefässwand abhängig ist, wie Cohnheim meint, ja dass in manchen Fällen die Annahme einer Alteration der Gefässwand überflüssig ist. Zugleich aber ergiebt sich durch die directe Beobachtung der Vorgänge im lebenden Thierkörper, dass eine reichlichere Emigration der farblosen Blutkörper eine Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand als secundäre Erscheinung nach sich zieht. Diese secundären Veränderungen der Gefässwand dürften die Erfahrungen erklären, welche J. Arnold über die Verbreiterung der zwischen den Endothelzellen der Capillaren gelegenen Kittsubstanz unter solchen Verhältnissen gewonnen hat. Wenn aber in einigen der späteren Versuche von Cohnheim die Alteration der Gefässwand als die primäre Veränderung angesehen werden kann, so ändern die hier mitgetheilten Thatsachen doch die Schlussfolgerungen, welche aus jenen Versuchen gezogen werden müssen. Die Alteration der Gefässwand ist in diesen Fällen Ursache für die Verlangsamung des Blutstromes und damit auch für die Randstellung der Leukocyten. Durch die Randstellung sind



ferner die Bedingungen zur Auswanderung gegeben. Allein es ist dabei unwesentlich, ob die Stromverlangsamung und Randstellung durch eine Alteration der Gefässwand, oder ob sie durch eine Innervationsstörung oder durch ein anderes Moment herbeigeführt wird. Man wird demgemäss unter allen Umständen der Randstellung der weissen Blutkörper die Bedeutung einer entscheidenden Bedingung, eines genügenden Grundes für den Auswanderungsvorgang zuschreiben müssen, da im Allgemeinen Blut und Gewebssäfte hinreichend Wasser enthalten, um die amöboide Bewegung der Leukocyten und ihre Adhäsion an die Gefässwand zu gestatten. Dagegen kommt sowohl der primären als der secundären Alteration der Gefässwand die Bedeutung zu, dass sie die Emigration begünstigt und beschleunigt.

Man wird zufolge dieser Erörterungen anerkennen müssen, dass eine primäre Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefässwand die entferntere Ursache der Emigration sein kann und gelegentlich wird und dass sie immer auch die Emigration begünstigt. Man wird aber ebenso anerkennen müssen, dass primäre vasomotorische Störungen zu mehr oder weniger hochgradigen Auswanderungserscheinungen führen und dass diese möglicherweise, entsprechend den Befunden von von Recklinghausen, bereits bei dem physiologischen Wechsel der Blutfülle der Organe vorkommen.

Cohnheim hat, als er die Bedeutung der vasomotorischen Nervenapparate für diese Vorgänge discutirte (Allg. Pathologie, Bd. I, S. 208 und 240), die localen Gefässnervencentren, welche bereits berührt wurden, gänzlich ausser Acht gelassen. Daher erklärt sich seine einseitige Auffassung, wonach nur eine primäre Alteration der Gefässwand die wesentliche Bedingung der Emigration und Exsudation sein soll. Die Erfahrungen bei Herpes Zoster und viele andere nöthigen aber dazu, ausserdem auch den Vasodilatatoren und Vasoconstrictoren sowie den cerebrospinalen Gefässnervencentren eine wichtige Rolle zuzuschreiben, wie dies v. Recklinghausen in seinem Handbuche der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung inzwischen ausführlicher begründete. Auf Grund der soeben erörterten Thatsachen wird man es aussprechen dürfen, dass die Alterationshypothese von Cohnheim sich nur als eine Theorie der Exsudation der flüssigen Bestandtheile des Blutes erweist. Die eigenartige Aenderung der Menge und der chemischen Zusammensetzung der durch die Blutgefässwandungen in die Gewebe übertretenden Flüssigkeit lässt sich nach den Ergebnissen dieses Forschers und seiner Schüler nur durch eine Aenderung der Durchlässigkeit der Gefässwände, und zwar entweder der Endothelzellen derselben oder der zwischen letzteren liegenden Kittsubstanz erklären. Die Auswanderung der Leukocyten dagegen, die unzweifelhaft durch eine Alteration der zwischen den Endothelien gelegenen Kittsubstanz direct oder indirect in hohem Grade begünstigt wird, hat nicht nothwendigerweise eine solche Alteration der Gefässwand zur Voraussetzung.

Diese Einwürfe gegen die Entzündungslehre Cohnheim's gewinnen noch weiteres Gewicht, wenn man sich daran erinnert, dass auch dieser Forscher bereits eine Schwierigkeit darin gefunden hat, dass der legitime Eiter so ausserordentlich wenig Fibrin enthält. Er sucht diesen Umstand zu erklären durch die Annahme, dass die Eiterung eine viel hochgradigere Alteration der Gefässwand voraussetzt, als die Bildung eines sehr zellreichen, fibrinösen Exsudats. Es scheint mir aber kaum einem Zweifel zu unterliegen, dass der Eiter in keinem Falle ein unverändertes Exsudat darstellt. Das zellreiche Exsudat nimmt erst ausserhalb der Blutbahn den Character des Eiters an, indem es einem Zerfallsprocess unterliegt, der sich im Allgemeinen als ein Fermentationsvorgang erweist. Zuweilen sind unzweifelhaft Mikroben die Träger der Fermentwirkung. In anderen Fällen jedoch, in denen Mikroben der einen oder der anderen Art nicht zur Beobachtung gelangen, dürfte man sich daran erinnern, dass alle Gewebe des menschlichen Körpers fermentative Eigenschaften besitzen und im Stande sind, das Exsudat in Eiter oder in Käse überzuführen. Denn nicht nur im Eiter, sondern auch in den Käsemassen finden sich Peptone und Hemialbumine; und die Verkäsung ist vielmehr als eine Eindickung oder Wasserentziehung plus Fermentation zu betrachten, denn wie als eine Coagulationsnekrose. Wenigstens ergiebt die Beobachtung wohl Hemialbumine und Peptone in den Käsemassen, aber von Coagulation ist nichts nachgewiesen. Der Kernschwund, auf welchen Weigert so grosses Gewicht legte und als Kerntod bezeichnete, ist nicht ein Ausdruck für das Absterben der Zelle oder des Zellkerns, da wir doch in allen einfach abgestorbenen Zellen die Zellkerne ohne Schwierigkeit nachweisen können, selbst dann, wenn mit dem Absterben eine wirkliche Coagulation eintrat, wie etwa in leichenstarren Muskelfasern. Das Verschwinden des Zellkerns ist unter den gegebenen Verhältnissen vielmehr der Ausdruck einer passiven und secundären Veränderung der auf dem Wege der Nekrose oder der Nekrobiose abgestorbenen Zelle, wie sie in typischer Weise sowohl bei der Pepsinverdauung als bei der Trypsinverdauung sich regelmässig vollzieht, und wie sie auch bei dem Fäulnissprocess, der gleichfalls als eine eigenthümliche Art der Fermentation zu bezeichnen ist, eintritt.

Alle diese Erfahrungen und Erörterungen weisen aber darauf hin, dass schon der Eiterungsprocess ein ausserordentlich verwickelter Vorgang ist, der sich nicht einfach aus der Annahme einer Alteration der Gefässwand erklären lässt, wenn man auch die gleichzeitig eintretenden Veränderungen der Gewebe und Gewebszellen in den Hintergrund des Interesses drängt. Und in viel höherem Grade gilt dies für die ungleich zusammengesetzten Vorgänge, welche man als Entzündungen der inneren Organe zu bezeichnen pflegt.

(Schluss folgt.)

II. Aus der inneren Abtheilung von Bethanien.

Nachweis der Typhusbacillen am Lebenden.

Von

Dr. **R. Neuhauss**, Assistenzarzt an Bethanien.

Bevor über Bacillenbefunde im Blute Typhuskranker berichtet wird, sei kurz zusammengefasst, was den Bacillus typhi abdominalis kennzeichnet. Koch, Eberth u. A. fanden in verschiedenen Organen von Typhusleichen, namentlich in Milz, Leber, Nieren und Mesenterialdrüsen Bacillen, die wahrscheinlich den specifischen Krankheitserreger darstellen, weil sie nur beim Typhus, bei diesem aber constant vorkommen. Es sind kurze Stäbchen, etwa 3mal so lang wie breit, die jedoch nicht selten zu längeren Scheinfäden auswachsen, und die im Wassertropfen untersucht mehr oder minder lebhafte Eigenbewegung zeigen; sie nehmen Anilinfarbstoffe langsam an und wachsen, auf Nährgelatine gezüchtet, in Form eines grauweissen Belages, ohne dabei den Nährboden zu verflüssigen oder in die Tiefe desselben einzudringen. Am meisten prägnant ist ihr Verhalten auf gekochten Kartoffeln, wo sie ein dem Auge nicht sichtbares, dünnes Häutchen bilden. Nach Gaffky[1]) ist diese Art des Wachsthums ganz charakteristisch; „sie hat bisher die Typhusbacillen von allen ähnlichen Organismen leicht unterscheiden lassen". Durch Einverleibung einer Reinkultur, bei Mäusen in die Bauchhöhle, bei Kaninchen in die Ohrvene, wird ein typischer Symptomencomplex hervorgerufen: Schwellung der Milz, der Mesenterialdrüsen und

1) Mittheil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 1884, Bd. 2, S. 389.

der Peyer'schen Plaques, wobei in der Mehrzahl der Fälle die Versuchsthiere sterben [1]).

Während sich nun in Organen von Typhusleichen dieser Spaltpilz leicht nachweisen lässt, wollte es bisher nicht gelingen, denselben am Lebenden aufzufinden. Zwar entnahm Hein [2]) bei einem am schweren Typhus leidenden Manne mit der Pravaz-schen Spritze aus der Milz etwas Gewebssaft, und glaubte in demselben die Bacillen zu sehen; doch beschränkte er sich darauf, den gewonnenen Saft in gefärbten Trockenpräparaten zu durchmustern, obgleich das mikroskopische Bild isolirter Stäbchen keineswegs genügt, um durch dieses allein die Diagnose zu sichern. Die Versuche, welche Gaffky (l. c. S. 391) mit dem Blut Typhuskranker anstellte, fielen gänzlich negativ aus, und nicht minder erfolglos waren die Bemühungen von Fränkel und Simmonds (l. c. S. 29), aus dem durch einen Stich in den Zeigefinger erhaltenen Blutstropfen die Bacillen darzustellen. Der Nachweis der Bacillen in Typhusstühlen, der zuerst Pfeiffer [3]), später auch Fränkel und Simmonds (l. c. S. 30) glückte, ist als einwandsfreier Nachweis am Lebenden nicht zu erachten.

Bei meinem auf der inneren Station des Krankenhauses Bethanien in Berlin angestellten Versuchen verfuhr ich folgendermassen: Nachdem bei 6 am Abdominaltyphus Erkrankten, die frische Roseola hatten, die Haut sorgfältig mit 2 p. M. Sublimatlösung gereinigt war, machte ich mit einem, vor jedem neuen Gebrauche durch Ausglühen sterilisirten Messer oberflächliche Hautschnitte, und zwar bei jedem Kranken 4 dergleichen durch Roseolaflecke und 4 am Unterarm. Der hervorquillende Blutstropfen wurde mit ausgeglühter Platinnadel durch Strich auf sterilisirte Nährgelatine übertragen, die behufs Gewinnung grösserer Oberfläche in Reagensgläschen bei annähernd horizontaler Lage derselben erstarrt war.

Von den auf diese Weise sich ergebenden 48 Impfstrichen blieben 45 vollkommen steril; in 3 Gläsern dagegen, die mit Blutspuren aus Roseolaflecken von 3 verschiedenen Kranken beschickt waren, wuchsen die näher zu beschreibenden Culturen. In jedem dieser 3 Gläser machte sich nach 2 Tagen an einer Stelle des Impfstriches ein kleines weisses Pünktchen bemerkbar, das sich bei warmer Zimmertemperatur ziemlich schnell vergrösserte und die Oberfläche der Gelatine in Nähe des Striches mit einem grauweissen Belage überzog. Nach etwa 7 Tagen, bevor die Cultur den Rand der Gelatine erreicht hatte, kam das Wachsthum zum Stillstand. Verflüssigung der Gelatine und Eindringen in die Tiefe des Nährbodens fand nicht statt. Da jedoch diese Art des Wachsthums ausser den Typhusbacillen auch einer Reihe anderer Bakterien zukommt, so musste zur Feststellung der Identität mit dem Bacillus typhi abdominalis auch das übrige morphologische und biologische Verhalten geprüft werden. Bei Verimpfung von Proben der gewonnenen Culturen durch Stich auf andere Nährgelatine blieben die sich hier entwickelnden Culturen in der Tiefe auf die Impfstiche beschränkt; in Deckglas-Trockenpräparaten nahmen die Bacillen erst nach längerer Einwirkung gesättigter Anilinlösungen einigermassen intensive Färbung an; die mikroskopische Untersuchung (mit Oel-Immersion und Abbe-Beleuchtung) ergab kurze, verhältnissmässig dicke Stäbchen mit abgerundeten Enden; ihre Länge etwa ein Drittel des Durchmessers rother Blutkörperchen, doch fanden sich auch zahlreiche Scheinfäden. Im hängenden Tropfen destillirten Wassers untersucht zeigten die ungefärbten Bacillen lebhafte Eigenbewegung: die kurzen Individuen schwammen munter hin und her, schossen auch bisweilen schnell durchs Gesichtsfeld; die längeren Fäden schlängelten sich träge vorwärts. Es sei bemerkt, dass verschiedene Proben derselben Cultur in Bezug auf Beweglichkeit der Bacillen recht häufig die grössten Differenzen darboten. Die umgebende Temperatur, insbesondere aber der Temperaturunterschied zwischen dem Nährboden und dem Wasser, in dem man die Spaltpilze untersucht, scheinen hierbei eine wesentliche Rolle zu spielen.

Auf die Schnittfläche sterilisirter, gekochter Kartoffeln übertragen zeigten die Bacillen das characteristische, unsichtbare Wachsthum, das bisher als bestes differentiell-diagnostisches Merkmal gilt.

Endlich verflüssigte ich durch leichtes Anwärmen die Gelatine, auf der die Bakterien gewachsen waren, und spritzte von jeder der 3 Kulturen mit einer durch Hitze sterilisirten silbernen Pravaz'schen Spritze 0,1 bis 0,3 Gramm je 2 weissen Mäusen in die Peritonealhöhle. 2 von den 6 auf diese Weise behandelten Thieren starben unmittelbar nach dem Eingriff in Folge Verletzung der grossen Bauchgefässe. Die übrigen 4, anfänglich vollkommen munter, wurden nach einigen Stunden matt, verloren die Fresslust und reagirten schliesslich kaum auf die stärksten Reize. Die erste Maus verendete 18, die zweite 19, die dritte 30 Stunden nach der Injection. Die vierte, die nur ungemein wenig von der bacillenhaltigen Flüssigkeit abbekommen hatte, war einen Tag lang schwer krank, erholte sich dann aber und blieb am Leben. Bei der Sektion der zu Grunde gegangenen Thiere zeigte sich das characteristische Bild, wie es Fränkel und Simmonds beschrieben (l. c. S. 35, ff): die Milz um das Drei- bis Vierfache vergrössert, trübe, dunkelroth, die Mesenterialdrüsen und Peyer'schen Plaques geschwollen; letztere schon bei Betrachtung des Darmes von aussen her bemerkbar. Gewebspartikelchen aus der Milz und den Mesenterialdrüsen auf sterilisirte Nährgelatine verrieben, liessen auf letzterer ausnahmslos wieder die typischen, beweglichen Bacillen in Reinkultur zur Entwickelung kommen.

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass von 4 Meerschweinchen, denen im hygienischen Institut in Berlin Proben meiner Kulturen in die Bauchhöhle injicirt wurden, 3 zu Grunde gingen. Dies ist jedoch nach keiner Richtung hin beweisend, da auch andere Autoren die Erfahrung machten, dass bei Meerschweinchen das Resultat ein unsicheres ist. Bei der vollkommenen Uebereinstimmung aller diagnostisch verwerthbaren Merkmale dürfte der Schluss berechtigt sein, dass die Bakterien, die von mir bei 3 Tyhuskranken in dem Roseola-Flecken entstammenden Blute nachgewiesen wurden, identisch sind mit dem Koch-Ebert-schen Bacillus typhi abdominalis.

Der Nachweis der Bacillen am Lebenden wird für den praktischen Arzt von Bedeutung werden, sobald eine Methode gefunden ist, vermittelst derer die Bacillen des Abdominaltyphus sich leicht und sicher von anderen Bacillen unterscheiden lassen, was leider bisher noch nicht gelang. Einer der von mir auf Bacillen untersuchten Typhen liefert dafür einen Beweis: Der Fall betrifft einen Berliner Schutzmann, der mit unsicherer Anamnese, mit benommenem Sensorium und ungemein hohen Temperaturen in Bethanien eingeliefert wurde. Bauch, Brust, Rücken und Schultern bedeckte eine eigenartige Roseola, so dass anfänglich der Verdacht auf Flecktyphus nicht ganz ausgeschlossen erschien. Es war der erste Patient, bei dem ich intra vitam die Bacillen nachwies.

Die mitgetheilten Untersuchungen gestatten noch nicht ein Urtheil darüber, ob die Bakterien frei im Blute circuliren, oder, in Roseola-Flecken abgelagert, in den vorliegenden 3 Fällen nur mechanisch durch den hervorquillenden Blutstropfen herausge-

1) Fränkel und Simmonds, Die ätiologische Bedeutung des Typhus-Bacillus. Hamburg 1886.

2) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1885, S. 675.

3) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1885, S. 500.



schwemmt wurden. Der Gedanke liegt nahe, Roseola-Flecke zu excidiren, und mit dem Mikrotom systematisch in ihnen nach den aus der Milz her bekannten Bacillenhaufen zu suchen. Leider dürfte hierbei auf wenig Erfolg zu hoffen sein, da die neuesten Untersuchungen von Fränkel und Simmonds es in hohem Grade wahrscheinlich gemacht haben, dass diese bisher für so charakteristisch gehaltenen Bacillenhaufen Leichenprodukte sind.

III. Zur Indicationsstellung der Operation bei Krebs des Gebärmutterhalses.

Von

M. Hofmeier,

Docent für Gynäkologie und Sekundararzt der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.

Fast alle Publikationen, welche in den letzten Jahren sich mit der Frage der operativen Behandlung des Uteruskarcinoms befassen, behandeln entweder die Technik oder die Erfolge der vaginalen Totalexstirpation, welche in der Hand einzelner Operateure in der That ausgezeichnete geworden sind. Mag es diese zunehmende Besserung der Resultate sein, mag es der Reiz sein, der an und für sich in der glücklichen Ueberwindung grosser technischer und in der Natur der Sache begründeter Schwierigkeiten liegt (wie für enragirte Bergsteiger das Erklimmen möglichst unzugänglicher Bergspitzen an und für sich schon einen Erfolg bedeutet): diese jüngste unter den wegen Krebs des Uterus vorgenommenen Operationen scheint der Litteratur nach wenigstens alle ihre älteren Schwestern in den Hintergrund gedrängt zu haben. In Deutschland scheint mit Ausnahme von Rokitansky (Wien. medicin. Presse. No. 21 und 22) sich keine Stimme zu erheben, welche die Berechtigung und event. Verpflichtung der Beseitigung des Karcinoms durch die Totalexstirpation des Uterus in Frage zieht. Auch die ablehnende Haltung, welche so lange Zeit das Ausland (Frankreich, England, Amerika) diesem Operationsverfahren gegenüber einnahm, scheint allmälig anderen Anschauungen Platz zu machen, wenngleich sich allerdings hier noch principielle Gegner genug finden, welche die Operation als unnöthig und unberechtigt verwerfen. Ich verweise in dieser Beziehung ausdrücklich auf die Vorträge von Jackson: „Is exstirpation of the cancerous uterus a justifiable Operation?" und von Mundé: „The proper limitation of the operation of complete vaginal Hysterectomy for cancer of the uterus" in den Transactions of the American gynaecological society 1883 und 1884 und die sich daran anschliessenden Discussionen. Ferner auf die Verhandlungen der Societé de chirurgie in Paris, speciell die Sitzungen vom 4. und 11. November 1885.

Die wenigsten Anhänger scheint die Operation noch in England zu haben, wenigstens soweit man aus der Discussion über diesen Gegenstand in der London obstetrical society (Lancet, Jan. 31 und May 21 1885) schliessen kann, wo sich mit Ausnahme von Spencer Wells, Graily Hewitt und Edis fast alle Redner, besonders Duncan, Thornton, Playfair, Williams gegen die Totalexstirpation wegen Cervixkarcinom erklärten.

Aus diesen litterarischen Notizen geht aber doch hervor, dass auch im Ausland die vaginale Totalexstirpation an Boden gewinnt, wenngleich sie hier wie schon gesagt z. Th. noch auf heftigen, principiellen Widerstand stösst.

Noch neuesterdings hat sich Jackson in Chicago in einer Abhandlung „Vaginal Hysterectomie for Cancer" (Journal of American Association, 1885) nachdrücklich, wenn auch nicht mehr so fanatisch wie früher, gegen die Totalexstirpation ausgesprochen, sich hauptsächlich dabei stützend auf die grosse Gefährlichkeit der Operation und ihren geringen Nutzen in Bezug auf radicale Heilung. Er stützt sich dabei allerdings auf die ersten und ältesten über diese Operation veröffentlichten Mittheilungen, ohne im geringsten von den späteren Publicationen, z. B. von den bereits vor 12 Jahren (s. auch American Journal of Obstetrics. Vol. XVII, No. 8 und den oben erwähnten Vortrag von Mundé: Transactions of the Am. gyn. Soc. 1884) von mir veröffentlichten genauen statistischen Mittheilungen aus der hiesigen Klinik Notiz zu nehmen. Ebenso wenig kennt er die vor ebenfalls bereits 1¼ Jahren von Olshausen in seinen klin. Beitr. z. Geb. und Gynaek. 1884 gegebenen neueren Zahlen, geschweige denn die übrigen in der deutschen Litteratur in den letzten Jahren erfolgten Mittheilungen. Sonst wäre es unmöglich, dass er sich bei Besprechung der event. in Frage kommenden operativen Eingriffe zu folgenden Sätzen hat bewegen lassen: Of all the methods employed for these purposes the one which has furnished the worst results, and which has the most utterly failed, is the exstirpation of the uterus. Not only it is true of the operation when it is compared with other methods of treatment, but as already shown, it kills more rapidly than does the desease when allowed to pursue its natural course. Und weiterhin: „The mortality of the operation when done by those of the greatest skill and experience being over 30 pro cent." Wenn Jackson ferner behauptet, dass alle sog. palliativen Operationen ebenso gute und bessere Resultate wie die Totalexstirpation gegeben haben, so vergisst er dabei ganz, dass man ganz allgemein nach der Einführung der Totalexstirpation die Hoffnung hegte und hegen konnte, mit ihrer Hülfe jetzt Carcinome in Angriff nehmen zu können, die früher einer Radikaloperation unzugänglich waren. Wenn also die mit der neuen Methode erreichten Resultate zunächst Alles in Allem nicht bessere wären, wie die früher von anderen Methoden mitgetheilten, so wäre das eigentlich ganz natürlich, da man hoffen durfte, die Indication auf früher unoperabel erscheinende Fälle ausdehnen zu können. Wenn sich diese Hoffnungen nicht in dem Umfang verwirklicht haben, wie sie gehegt wurden, so ist das freilich sehr zu beklagen. Aber diejenigen haben sich sicherlich kein besonderes Verdienst um die Menschheit erworben, welche — sei es freiwillig, sei es unfreiwillig — mit in den Schooss gelegten Händen der Entwickelung der Operation zugesehen haben, ohne sich im Geringsten an der Präcisirung der Indicationen für eine neue Operation zu betheiligen, welche ersonnen war, um eine der schrecklichsten gynäkologischen Krankheiten energischer wie bisher bekämpfen zu können. Es ist keine grosse Kunst, jetzt fussend auf die Erfahrungen, welche zu machen man Andern überlassen hat, auf die Enttäuschungen und die Misserfolge derselben hinzuweisen. Durch eigene Mitarbeit die Ursachen hierfür aufzudecken und bessere Erfolge zu erstreben, wäre jedenfalls dankenswerther! Es ist nebenbei ganz inconsequent, wenn Jackson für die Totalexstirpation die Möglichkeit leugnet sich durch die Palpation von der Beschaffenheit des umgebenden Bindegewebes zu überzeugen, für andere operative Eingriffe dies dagegen anerkennt. Es ist ferner vollkommen unzutreffend, wenn derselbe Autor weiter behauptet, dass ein auf die Schleimhaut des Cervikalkanals beschränktes Carcinom selten, vielleicht niemals erkannt wird und dann durch konische Excision von der Portio beseitigt werden könne. Alle diese Ausführungen erwecken stark den Verdacht rein theoretischer Natur zu sein; durch Theorie aber lassen sich leider so eminent wichtige praktische Fragen nicht entscheiden.

Dies gilt nun allerdings nicht nur für die Berechtigung der Totalexstirpation, sondern auch ebenso für die Abgrenzung des Gebietes derselben gegen die übrigen wegen Carcinom ausgeführten Operationen. So nachdrücklich wir unter Umständen

für die Berechtigung der Totalexstirpation denen gegenüber auftreten müssen, welche dieselbe radical verwerfen, ebenso entschieden müssen wir uns gegen die Ansicht erklären, als ob die Totalexstirpation das einzige operative Verfahren wäre, welches Aussicht auf Erfolg bietet. Wie ich schon oben andeutete, scheint diese Ansicht sich immer mehr zu verbreiten, soweit man wenigstens aus der Litteratur die Anschauungen der Autoren hierüber kontrolliren kann. Mit Ausnahme der Publication von Czerny (Berl. klin. Wochenschrift, 1882 pag. 715) und von Goenner (Zur Ther. d. mit Carc. uteri complicirten Schwangerschaften, Zeitschr. f. G. u. Gyn. Bd. X) wissen alle Mittheilungen der neueren Zeit nur von Totalexstirpationen zu berichten, und es steht meiner Meinung nach zu befürchten, dass auf eine solche zu weit gehende Ausdehnung der Operation bei uns und im Ausland die Reaction nicht ausbleibt. Es scheint mir besonders deswegen sehr an der Zeit gegen diese Auffassung von der Alleinberechtigung der Totalexstirpation zu protestiren, weil in einer der letzten Publicationen über diesen Gegenstand: Duevelius: Beitrag zur Lehre von der vaginalen Exstirpation des Uterus (Deutsche med. Wochenschrift, No. 9, 1885) die von mir selbst (M. Hofmeier: Zur Statistik des Gebärmutterkrebses etc. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gyn. Bd. X) gegebenen statistischen Zahlen hierfür verwerthet sind. Duevelius theilt zunächst die ausserordentlich günstigen Resultate der 59 letzten in der Klinik von A. Martin ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen mit: es sind 59 Kranke mit 5 Todesfällen operirt worden. Er zieht weiter, um die Gefahrlosigkeit der Operation zu beweisen, die aus der Fritsch'schen Klinik neuerlich von W. Bokelmann und Heilbrunn (Arch. f. Gyn. Bd. 25 und Centralbl. für Gyn. 1885, No. 5 u. 6) veröffentlichten Fälle herbei, von denen 2 von 24 lethal endigten[1]). Diese ausgezeichneten Resultate (im Ganzen etwa 8—9%) werden allerdings wohl auch Prof. Jackson beweisen, dass die 25—35% Mortalität, auf welche er seine Haupteinwände gegen die Operation und seine formidablen Rechnungen über Hunderte von geopferten Lebensjahren baut, nicht mehr stichhaltig sind. Nicht alle Operateure werden allerdings so glücklich sein, solche Ziffern zu erreichen. Selbst aber, wenn sich auch im Allgemeinen die directe Prognose dieser Operation noch weiter so günstig gestalten sollte, müssten wir uns doch die Frage vorlegen, ob sie, wie aus obigen Ziffern gefolgert wird, die allein berechtigte sein soll. Duevelius, welcher durchaus diesen Standpunkt vertritt, sucht hauptsächlich in der geringeren Gefahrlosigkeit, welche er aus dem Vergleich der obigen mit den von mir über die partiellen Uterusexstirpationen gegebenen Zahlen folgern will, den Vorzug jener Operation vor der letzteren zu begründen. Erst dann geht er zu einer Vergleichung der Endresultate über, welche er wieder auf die von mir gegebenen Zahlen stützt.

Zunächst kann ich die Richtigkeit in der Aufstellung dieser Gesichtspunkte nicht ohne Weiteres zugeben. Die Fragestellung darf nicht lauten: ist die Totalexstirpation wegen Carcinom gefährlicher oder nicht als die partielle Exstirpation?, sondern sie muss meiner Meinung nach zunächst lauten: ist sie unter allen Umständen nützlicher als diese? Wäre sie dies, so müssten wir uns ohne Zweifel entschliessen, auch eine gefährlichere Operation auszuführen, wenn sie sicherer vor Recidiven schützte. Da Duevelius selbst aus seinem Material keine Folgerungen in dieser Richtung zieht, so benutzt er auch hier die von mir gegebenen Zahlen und folgert darauf hin: da von den supravaginalen Amputationen 32%, von den Totalexstirpationen 33% länger wie 2 Jahre gesund geblieben sind, so ist die Totalexstirpation die erfolgreichere Operation." Leider hat Duevelius nicht hinzugesetzt und auch gar nicht des Weiteren erörtert, auf welche Grundziffern sich diese Procentberechnungen stützen. Um die Frage der definitiven Heilung möglichst präcis zu beantworten hatte ich hierfür nur die bis 2 Jahr vor Abschluss der Arbeit, also bis zum December 1881 operirten Fälle verwerthet und kam da zu folgendem Resultat: von 9 bis dahin ausgeführten Totalexstirpationen blieben 3 während der folgenden 2 Jahre gesund; die übrigen 6 bekamen alle während der Zeit Recidive[1]). Von 47 vaginal oder supravaginal Amputirten blieben 15 bis zu 2 z. Th. bis 4 und 5 Jahre gesund, bei 22 traten Recidive ein und bei 10 blieb der Erfolg fraglich. Ich habe damals schon ausgeführt und begründet, dass ein Fortbleiben der Operirten viel mehr zu Gunsten wie zu Ungunsten der Operation ausgelegt werden muss, dass also bei den 10 Operirten, welche fortblieben, eher ein gutes wie ein schlechtes Resultat zu erwarten ist. Aber ganz abgesehen hiervon halte ich es für gänzlich unzulässig, Schlüsse zu ziehen aus Zahlen, die sich auf eine so ungleiche Grundlage stützen: 47 Operationen gegen 9. Ich habe mich selbst wohl gehütet aus diesen Procentsätzen Schlussfolgerungen zu ziehen, muss mich aber auch sehr dagegen verwahren, dass dies von anderer Seite geschieht. Wir wollen erst abwarten, ob von 47 Totalexstirpationen nach 2 Jahren noch 15 gesund sind! Dazu kommt nun aber noch als ein fernerer Gesichtspunkt, der doch auch sehr Beachtung verdient, dass von diesen 15 nach 2 Jahren noch Gesunden eine erhebliche Anzahl noch nach 3, 4, ja nach 5 Jahren gesund war, während von den 3 anderen nur bei zweien nach 3 Jahren eine andauernde Gesundheit festgestellt wurde. Bei der unheilvollen Tendenz der an Carcinom Erkrankten zu späten Recidive verdient dies Verhalten wohl Er-

1) In der Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin, October 1885, konnte A. Martin diese Ziffer noch um 21 weitere Fälle vermehren, so dass er im Ganzen 80 Totalexstirpationen mit 7 Todesfällen hintereinander ausführte.

1) In der eben erschienenen neuen Auflage des Buches von Gusserow: Die Neubildungen des Uterus (Deutsche Chirurgie von Billroth und Luecke, Lieferung 57), findet sich über diesen Punkt eine nicht zutreffende Angabe. Es heisst dort wörtlich: „Nach Schroeder fanden sich unter 25 Frauen, welche die Operation (vaginale Totalexstirpation) überstanden hatten, 8 d. h. 33% noch gesund und recidivfrei. Hofmeier konnte später feststellen, dass von 129 Frauen derart nach 2 Jahren noch 28 d. h. 21,8% gesund geblieben waren". Abgesehen davon, dass hiernach nicht 33%, sondern nur 12% eine dauernde Heilung gezeigt hätten, und davon, dass die bezüglichen Angaben des Schroeder-schen Lehrbuchs (6. Aufl. 1884), wie überall aus dem Text hervorgeht, aus meiner Arbeit (Zur Statistik der Gebärmutterkrebs. etc., Zeitschrift f. Gyn., Bd. X) übernommen sind, also später, nicht früher erfolgten, lehrt ein Blick auf die am Ende der genannten Arbeit befindliche Tabelle, dass die genannten Zahlen absolut nicht zutreffen. Es kamen hier nur 9 bis zum Ende des Jahres 1881 Operirte in Betracht, von denen 3 (dann also 33%) nach 2 Jahren gesund waren; ferner bezieht sich die Zahl von 28 über 2 Jahr Geheilten auf 92 bis zu demselben Termin ausgeführte Operationen überhaupt, nicht aber Totalexstirpationen. — Zwei weitere als aus meiner Arbeit herrührend angeführte, aber mit den von mir gegebenen nicht übereinstimmende Zahlen finden sich auf pag. 259 und 262. Es heisst an erster Stelle, dass von mir unter allen Carcinomkranken der hiesigen Klinik nur 2,5% Nulliparae gefunden wären, während ich diesen Procentsatz zu 4,8 fand (Zeitschr. f. Geb. und Gyn., Bd. X, pag. 272). An der zweiten Stelle heisst es, dass von 13 wegen maligner Neubildungen des Uteruskörpers ausgeführten Operationen 11 überlebten, 8 im ersten Jahr an Recidiv starben, 4 über zwei Jahr und 1 nach 5 Jahren gesund waren, während an der betreffenden Stelle meiner Arbeit (l. c. p. 282) gesagt ist, dass von 17 solchen Operirten 11 überlebten etc. und 2 nach 5 Jahren noch gesund waren. Bei der grossen Wichtigkeit, welche bei der Beantwortung der Frage nach der Radicalheilung des Carcinoms durch die Operation diesen Zahlen zukommt, halte ich es nicht für unwichtig, auf diese Ungenauigkeiten aufmerksam zu machen.



wägung. Wie lange dieser gute Gesundheitszustand bei den Betreffenden noch weiter zu constatiren war, welche definitive Resultate uns die partielle Uterusexstirpation weiter ergeben hat, wird eine dem Aufsatz angehängte Tabelle zeigen. Jedenfalls steht doch soviel fest, dass für diese 15 oben erwähnten Operirten die partielle Operation vollkommen genügt hat, eine Entfernung des ganzen Uterus vollkommen überflüssig gewesen wäre. Dasselbe beweisen ja auch die früher von Pawlick mitgetheilten Fälle (Zur Frage der Behandlung der Uteruscarcinome, Wiener Klinik, Heft XII) aus der Braun'schen Klinik, bei denen z. Th. noch über weit längere Zeiträume sich erstreckende Heilungen verzeichnet sind. Wenn also in dieser für die definitive Heilung des Carcinoms beträchtlichen Zahl von Fällen eine partielle Entfernung des Uterus genügt, so sind wir meiner Meinung nach nicht berechtigt, in diesen Fällen die Totalexstirpation zu machen. Denn dieser Grundsatz geht doch auch sonst durch die ganze Chirurgie, dass man nicht ein ganzes Organ oder einen ganzen Körpertheil entfernt, wenn man mit der Entfernung eines Theiles den beabsichtigten Effect vollkommen erreicht. Wenn diese Verhältnisse am Uterus auch nicht wohl mit denen an den Extremitäten genau verglichen werden können, weil hier die Operationen häufig nach Utilitätsrücksichten vollzogen werden, so ist doch unter allen Umständen die Entfernung des ganzen Uterus der sehr viel schwerere Eingriff. Es ist kein stichhaltiger Einwurf, dass der zurückbleibende Uterusstumpf ohne jeden Nutzen sei für die Frauen, da eine Conception nicht mehr vorkomme. Dies letztere ist allerdings richtig und besonders deswegen zutreffend, weil fast alle diese Frauen sich bereits in einem Alter befinden, in welchem Conception überhaupt seltener vorkommt. Soviel ich sehe, sind in der Literatur nur wenige Fälle bekannt, in denen nach einer derartigen partiellen Operation wegen Carcinom wieder Schwangerschaft eintrat. In einem Fall (Goenner: Zur Therapie der durch Carc. uteri compl. Schwangerschaft, Zeitschr. f. Geb. Bd. X) excidirte Bischoff 14 Tage nach einer künstlichen Frühgeburt einen Theil des carcinomatösen Cervix. Die 44jährige Frau gebar 2½ Jahr später normal ein ausgetragenes Kind. Ein zweiter Fall wurde in der British med. association zu Liverpool mitgetheilt (Brit. med. Journal, 1883). Weiter siehe Gusserow l. c. pag. 228. Wollte man aber gelegentlich am menschlichen Körper Alles fortschneiden, was nicht mehr direct nützt, so käme man zu wunderbaren Resultaten.

Nebenbei ist es oft doch nicht so ganz gleichgültig, ob der Uterus ganz entfernt oder noch ein Theil zurückgelassen wird, da wir oft bei Frauen operiren müssen, welche noch menstruiren. Duevelius selbst führt an, dass es oft nicht möglich ist die Ovarien mit zu entfernen oder die Operation in einer sehr unangenehmen Weise erschwert. Es stellen sich aber dann zuweilen — was auch wir Gelegenheit hatten zu constatiren — sehr erhebliche und ernste dysmenorrhoische Beschwerden ein, welche vermieden werden können, wenn den Kranken durch Erhaltung eines Theiles des Uterus die Möglichkeit der Menstruation gegeben ist. Ich habe bei einer ganzen Anzahl von unseren Operirten Jahre lang nach der Operation eine vollkommen normale und schmerzlose Menstruation weiter bestehen sehen. Es ist also auch von diesem Standpunkt aus nicht so ganz gleichgültig, ob anstatt einer partiellen eine totale Exstirpation des Uterus gemacht wird. Niemand kann ausserdem ernstlich leugnen, dass unter gleichen Verhältnissen die Totalexstirpation der bei Weitem schwerere Eingriff ist, sowohl was die Gefahr der Infection, als die Dauer der Operation, als den Blutverlust anbelangt. Die supravaginale Amputation ist eben stets nur die halbe Operation: gleiche Verhältnisse vorausgesetzt. Wenn einzelne Autoren, wie die oben erwähnten Mittheilungen beweisen, mit der Totalexstirpation jetzt so ausgezeichnete Resultate erhalten haben, so liegt dies meiner Meinung nach wesentlich mit daran, dass die Operation in den einfacheren Fällen natürlich auch viel leichter und einfacher ist wie in den Fällen, in denen wir sie für nothwendig halten würden. Ein ganzes Theil ferner von ihrer Gefahr verliert die Operation, wenn sie nicht wegen Carcinom ausgeführt wird, wie dies nach einer Andeutung von A. Martin (Real-Encyclopädie von Eulenburg: Castration) nicht selten geschehen ist. Es fällt damit eine der hauptsächlichsten Gefahren: der Infectionsherd des im Zerfall begriffenen Carcinoms natürlich fort. Auch ist die ganze Operation, wenn man es mit gesundem und festem Uterusgewebe zu thun hat, an und für sich erheblich günstiger.

(Schluss folgt.)

IV. Ein Fall von multipler Neuritis.

Von

Dr. med. **S. Eulau**, pract. Arzt in Frankfurt a./M.

Nur auf kurze Zeit möchte ich mir gestatten, die Aufmerksamkeit der verehrten Herrn Collegen in Anspruch zu nehmen für die Mittheilung eines Krankheitsfalles, der wohl nicht mit Unrecht als multiple (degenerative) Neuritis designirt und in mancher Beziehung von Interesse sein dürfte. Es mangelt uns nun freilich hoc tempore durchaus nicht an einer stattlichen Anzahl diesbezüglicher Beobachtungen; trotzdem aber habe ich mich noch nachträglich zur Publication der meinigen entschlossen, weil ich glaube, dass es bei der grossen Variation des in Rede stehenden Krankheitsbildes vom practischen Gesichtspunkte aus durchaus wünschenswerth und indicirt ist, über die beobachteten Symptome kurzen Bericht zu erstatten, zumal unsere Erfahrungen und Kenntnisse über die multiple Neuritis wegen ihrer immerhin noch bestehenden Juventas keineswegs schon einen endgültigen Abschluss gefunden haben.

Ich gestatte mir nun gleich das Nähere über den Fall mitzutheilen.

Anamnese. Herr H. J., 58 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und hat sich bis zum Jahre 1868, wo er von einer heftigen Polyarthritis rheumat. febr. befallen wurde, im Allgemeinen einer guten Gesundheit erfreut. Von genannter Krankheit an bis zu seinem jetzigen Leiden hat er sich nie mehr recht wohl gefühlt, indem er von herumziehenden bald reissenden bald schiessenden Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, so dass er deswegen manchmal an's Zimmer gefesselt war, sehr oft geplagt wurde.

Pat. war immer sehr mässig in seiner Lebensweise. Eine syphilitische Infection hat nie stattgefunden. Er ist Vater von 5 gesunden und kräftigen Kindern. Seit mehreren Jahren leidet er an Dyspepsie.

Als ätiologisches Moment seiner gegenwärtigen Erkrankung führt Herr H. in specie eine Ueberanstrengung seiner Beine bei einem fast den ganzen Tag in Anspruch genommenen Geschäftsgang an. Dieser fand am 15. Juni 1884 statt. Munter und gesund kam er zu Hause an. Bald darauf aber, den 21. Juni, konnte er wegen allgemeiner Schwäche in den Beinen und eingetretenen Fiebers halber, das nur einige Tage angehalten haben soll, und ferner wegen reissender Schmerzen in der Tiefe beider Waden (l. mehr als r.), die centrifugal in die Planta pedis und Zehen ausstrahlten, seinem Geschäfte nicht mehr nachgehen: er wurde bettlägerig, nachdem er schon am 17. Juni in den Füssen ein Gefühl von Eingeschlafenseins, was er bis dahin nie gehabt, verspürt hatte. „Wenn ich gegangen (so theilte mir Pat. am 10 Juli, wo ich ihn zum ersten Mal sah, mit), so hatte ich anfangs weniger Schmerzen, als wenn ich stehen geblieben bin, am 21. Juni aber konnte und durfte ich nicht gehen und stehen, sonst hätte ich den Schmerz in den Beinen nicht aushalten können." Neben steigernder Schwäche in den Beinen stellten sich auch noch reissende, mit denjenigen der Waden coincidente Schmerzen in den Oberschenkeln ein, ferner starke Kreuz- und Lumbalschmerzen. Infolge der fast continuirlichen, zeitweise exacerbirenden Schmerzen, welche ihm Tag und Nacht keine Ruhe liessen, will Pat. viel schwächer geworden und abgemagert sein. Ein Mitglied der Familie desselben machte mir noch die Mittheilung, dass der Urin bis vor wenigen Tagen eine braun-rothe Färbung und reichlichen rothen Bodensatz gezeigt habe. Auch soll Pat. in den ersten Tagen seiner Erkrankung Nachts viel delirirt haben.

Stat. praes. 10. Juli 84. P. 80. Tp 37,4. Patient ist von mittelkräftiger Statur. Panniculus adipos. mässig entwickelt. Gesichts- resp. Hautfarbe blass. Deprimirter Gesichtsausdruck. Sensorium und die Sinne: Gehör, Geruch, Geschmack, Gesicht intact. Normales Verhalten der Gesichtsmuskulatur. Augen tief liegend, von bläulich gelben Rändern umgeben. Pupillen sind weit und reagiren gut. Kein Strabismus. Sprache

deutlich. Schlingbewegungen normal. Zunge mässig feucht und etwas belegt. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt nichts Abnormes. Wirbelsäule verhält sich Druck gegenüber indifferent

Der sehr reizbare Pat., welcher die Rückenlage mit leicht im Knie flectirten Beinen einnimmt, klagt weinend und verzweifelnd darüber, dass er wegen starker Schmerzen, die continuirlich und in Paroxysmen exacerbirend seine Beine bis zu den Zehen reissend durchziehen, ganz besonders aber sehr schmerzhafter Wadenkrämpfe halber an's Bett gefesselt sei. Sehr bezeichnend sind folgende Worte des Kranken über die Art seiner Schmerzen: „Es wäre, als wenn ihm eine Katze das Fleisch von den Beinen reissen würde.“ Dazu kommen noch Kreuz- und Lumbalschmerzen; letztere sub forma eines constringirenden schmerzhaften Gürtelgefühls. Nachts wird Pat. weniger von den Schmerzen geplagt als am Tage. Meiner Aufforderung, das Bett doch einmal zu verlassen, um zu sehen, ob er wirklich nicht gehen oder stehen könnte, kam Pat. nach langem Bitten nach. Kaum ist er einige (4—6) Schritte gegangen, so muss er wieder wegen vehementer Schmerzen in den Beinen, vor Allem aber wegen Muskelspannung und klonischer Krämpfe in den Waden, woran sich allgemeines Zittern des Körpers anschliesst, unter lautem Jammern sein Bett aufsuchen. Aus näherem Befragen des Pat. in Betreff genauer Localisation und Richtung seiner Schmerzen erhellt, dass sie in der Gegend des For. isch. beiderseits beginnen, längs der hinteren Oberschenkelfläche und weiter längs und in der Tiefe der Waden nach den Fusssohlen und Zehen ausstrahlen. Mässiger Druck auf den Nerv. isch. beiderseits am unteren Rande des Musc. glut. max. verursacht dem Patienten nicht nur ein sehr starkes locales und centrifugales Schmerzgefühl, auch die Paraesthesien in den Füssen wie Kriebeln, taubes Gefühl werden dadurch gesteigert, besonders aber sind diese Erscheinungen durch Druck auf die Kniebeugen zu provociren. Die Tast- und Schmerzempfindung ist an den Fusssohlen und Plantarseiten aller Zehen vermindert, auch ist der Reflexreiz der ersteren, sowohl Kitzel- als Stichreflex, herabgesetzt.

Alle bis jetzt sowohl subjectiv als objectiv constatirten Symptome sind im linken Bein stärker ausgeprägt als im rechten.

Was die Sehnenreflexe, Achillessehnen- und Patellarreflexe anlangt, so ist ersterer beiderseits nicht vorhanden, letzterer nur rechts noch schwach bemerkbar. In Betreff der groben Muskelkraft der Unterextremitäten lässt sich subjectiv und objectiv eine Abnahme constatiren. Eine besondere Atrophie von Muskeln an denselben ist nicht zu erkennen. Jede vom Pat. verlangte Bewegung seiner Beine kann, wenn auch unter sich steigernden Schmerzen und mit einer gewissen Steifigkeit und Schwerfälligkeit ausgeführt werden. Die Streckung derselben im Kniegelenk ist besonders schmerzhaft.

Eine Prüfung mit dem farad. Strome[1]) ergiebt nichts Abnormes in der Erregbarkeit der Nerven und Muskeln der Beine. Nach der Manipulation mit dem Inductionsstrome aber fühlte Pat. eine wesentliche Erleichterung und Besserung, so dass er selbst den Wunsch aussprach, noch einmal sein Bett zu verlassen und zu gehen; er konnte nun in der That ohne besondere Beschwerden längere Zeit, gehend und stehend, ausser Bett zubringen.

Bauchdecken- und Cremasterreflex vorhanden.

Appetit gering. Harn- und Stuhlentleerung normal. Urin von gewöhnlicher Farbe, enthält kein Albumen, keinen Zucker.

Ord. Natr. salicyl. 0,5 stdlch. Electr. Strom.

15. Juli. P. 80. Tp. 37,2. Pat. fühlt sich schwächer. Die electrische Behandlung (Galvanisation in Form eines absteigernden stabilen Stromes) hatte ihm immer nur vorübergehende Erleichterung gebracht. Seit gestern Abend klagt er über ein neu eingetretenes, andauerndes, zeitweise stärker hervortretendes schmerzhaftes Gefühl in den Muskeln des l. Vorderarms und über ein Eingeschlafensein und stechendes Kriebeln in den 4 ersten Fingern der l. Hand: seit heute Morgen auch über Schmerzen an der Innenseite des l. Kniegelenkes.

Sehnen-, resp. Periostreflexe, sind an den oberen Extremitäten nicht nachzuweisen.

Ord. Natr. salicyl. Morphiuminjection Abds.

24. Juli. P 84. Tp. 36,6. Pat, welcher sehr verstimmt aussieht, hat infolge der Morphiuminjectionen bessere Nachtruhe gehabt. Die am l. Arm genau localisirten Schmerzen haben an Intensität nicht nachgelassen, vielmehr zugenommen und irradiiren auf der Höhe längs der Ellenbeuge bis zur Achselhöhle. Das feinere Tastgefühl an der Volarfläche der 4 ersten Finger ist verloren: mässige Stecknadelstiche werden nur dumpf empfunden und die Unterscheidung zwischen dem Kopf und der Spitze einer Stecknadel gelingt nicht. Ein Gegenstand, den er mit den genannten Fingern fasst, kommt ihm vor, als wäre er mit einer dicken Lage von Watte umgeben. Gegenüber rechts ist auch eine deutliche Abnahme in der Kraft des l. Armes zu verzeichnen. Händedruck ist ziemlich schwach. Mässiger Druck auf den Nerv. median. sin. nahe und oberhalb des Ellbogengelenks wird als sehr schmerzhaft empfunden.

Der Status der Unterextremitäten hat sich ebenfalls verändert. Die Schmerzen haben noch weitere Gebiete ergriffen, indem sich beiderseits und nach einander ein drückendes, ziehendes Schmerzgefühl (l. wiederum mehr als r) längs der Dorsalfläche beider Fussgelenke und Füsse eingestellt hat. Die subjective Motilität betreffend, so hat sich eine vollkommene Lähmung des Nerv. tibial. sin. etablirt, rechts dagegen nur eine Lähmung bezüglich der Plantarflexion der Zehen. Die Peroneusfunctionen gehen beiderseits langsam und schwerfällig vor sich. Oedem in der Gegend des l. Fussgelenkes. Von einem Patellarreflex rechterseits ist gar nichts mehr zu merken.

Ord. Prolongirte warme Bäder. Morphiuminjectionen.

7. August. Puls 92, Temp. 36,8. Beide Beine liegen schlaff neben einander im Bett. Sehr auffallend an ihnen ist eine beträchtliche Atrophie der Muskeln, welche fast alle in annähernd gleichem Masse befallen sind; besonders hervorzuheben ist aber die Atrophie der Wadenmuskulatur beiderseits. Im Gebiete des Nerv. ischiad. und seiner Aeste sowohl des rechten als linken Beines ist eine fast complete Paralyse eingetreten. Pat. ist auch nicht mehr im Stande, ein Bein über das andere zu legen. Streckung des Unterschenkels beiderseits bei passiver Flexion geht ferner nur mit grosser Anstrengung vor sich. Ueber spontane Schmerzen in den Beinen bei ruhiger Bettlage klagt Pat. jetzt viel weniger als früher; dagegen sind passive Bewegungen derselben und Druck auf sie sehr schmerzhaft. Oedematöse Anschwellung der rechten Fussgelenksgegend. Tiefe Nadelstiche in die beiderseitige Plant. ped. rufen gar keine Schmerzäusserung hervor, von einem Reflexreiz ist hier nichts mehr zu constatiren. Schmerz- und Tastempfindung ferner an der vorderen Hälfte des rechten Fussrückens und am ganzen linken Fussrücken bis zu den Knöcheln herabgesetzt.

Was die oberen Extremitäten anlangt, so ist in Betreff der linken eine fast vollkommene Paralyse in dem vom Nerv. median. versorgten Muskelgebiete nachzuweisen. Druck auf die Beugeseite des linken Vorderarms ist theilweise schmerzhaft. Linker Handrücken zeigt geringes Oedem.

Eine besondere Erscheinung hat sich bei dem Pat. seit vorgestern früh eingestellt. Will er uriniren, so kann er den Urin nicht sofort in einem continuirlichen Strahle, sondern anfangs nur tropfenweise unter Begleitung eines dumpfen Schmerzes in der Tiefe des Perineum entleeren. Nach dem Uriniren aber stellt sich regelmässig ein ziemlich starker Schmerz ein mit Ausstrahlung nach der Harnröhre zu. Einige Tage vorher hatte Pat. auch schon über ein unangenehmes schmerzhaftes Gefühl während der Defäcation, besonders aber nach derselben geklagt, welches, da die objective Untersuchung des Rectum resp. der Analgegend normalen Befund ergab, auf den bestehenden harten Stuhlgang bezogen wurde. Dieses letztere Symptom besteht ebenfalls noch heute. Eine Untersuchung der Blase lässt sich wegen Widerstandes von Seiten des Kranken nicht ausführen.

Obstipation. Urin von normaler Farbe, enthält nichts Abnormes. Auf dem Sacrum ein kleiner oberflächlicher Decubitus. — Ord.: Warme Bäder; Infus. Senn. compos.

28. August. Puls 116, Temp. 36,9. Patient ist von Tag zu Tag matter geworden, liegt jetzt vollständig hülflos im Bett; er vermag sich nicht mehr allein aufzusetzen, noch auf die Seite zu legen. Seit kurzer Zeit starke Schweisse, so dass Pat. Tag und Nacht mehrmals das Hemd wechseln muss. In den letzten Tagen constant hohe Pulsfrequenz (104 bis 120) neben niedriger Temperatur. Alle intellectuellen Functionen vollkommen frei. Keine bulbären Symptome.

Beide Beine sind vollständig paralytisch. Passiv erhoben, zeigen sie nicht die geringste Spannung und fallen: wenn man sie loslässt, schlaff nieder. Pat. hat das Gefühl, als wären ihm die Beine vom Rumpfe getrennt, als wären sie abgestorben. Ueber spontane Schmerzen in denselben bei ruhiger Lage klagt der Kranke gar nicht mehr, dagegen rufen passive Bewegungen und Druck Schmerzen hervor. Starkes objectives Kältegefühl der Beine. Die im vorhergehenden Status genannten Sensibilitätsstörungen haben rechts den ganzen Fussrücken ergriffen und sich links bis zur Mitte des unteren Drittels des Unterschenkels ausgebreitet. Die Muskulatur der Arme ist im Grossen Ganzen schlaff und reducirt. Besonders atrophisch ist aber der linke Vorderarm. Complete Lähmung im Muskelgebiete des Nerv. median. sin., während in dem des N. med. destr. nur leichte Parese eingetreten ist. Die früher an der linken Hand constatirten Sensibilitätsstörungen, welche noch existiren, sind in gleicher Eigenschaft und Ausdehnung auf die rechte zu übertragen. Die spontanen Schmerzen in den Armen sind, wenn auch mit geringerer Intensität, noch vorhanden. Im Sulc. bicipit. int. ist der N. med. sin. mit unzweifelhafter Sicherheit voluminöser als der rechte und nach ganz leiser Compression sehr schmerzhaft.

Electrische Untersuchung: An den unteren Extremitäten kann selbst der stärkste, dem Kranken hochgradig schmerzhafte faradische Strom nicht die geringste Muskelcontraction sowohl durch directe als auch indirecte Reizung hervorrufen. Die galvanische Erregbarkeit der Nerven ist ebenfalls vollständig erloschen; dagegen reagiren die Muskeln auf sehr starke galvanische Reizung theils schwächer, theils stärker durch langgezogene Contractionen. Ebenso verhält es sich mit dem N. med. sin. und seinem Muskelgebiete. Am rechten Arm ist dagegen die faradische und galvanische Erregbarkeit qualitativ und quantitativ durchaus normal.

Die sensiblen Reizerscheinungen und Störungen bei der Harn- und Stuhlentleerung sind spurlos verschwunden, nachdem ich mich zur Application des galvanischen Stromes (An. auf die Lendengegend, Ka. theils oberhalb der Symphyse, theils auf den Damm, dann zuweilen Ka. auf den Damm und An. oberhalb der Symphyse) entschlossen. Der electrische Strom hatte hier zum ersten Mal dauernden Erfolg aufzuweisen. Nach 9 tägl. Sitzungen trat schon bedeutende Besserung der Schmerzen beim Uriniren auf; nach 16 Sitzungen vollkommene Befreiung von allen Schmerzen.

Wirbelsäule immer noch gegen Druck unempfindlich. — Bauch- und Cremasterreflex noch vorhanden.

Decubitus geheilt. Die Quantität des Urins hat abgenommen; er

[1]) Die Untersuchung mit dem galvanischen Strome musste unterbleiben, da mir ein solcher augenblicklich nicht zur Verfügung stand.



enthält nichts Abnormes. Anhaltender mässiger Durchfall, welcher aber niemals ins Bett geleert wird.

Ord.: Emuls. amygdal. 150,0; Tinct. op. croc. 1,0.

Mit diesem Status habe ich das Stadium der höchsten Entwicklung der Krankheit bei dem Pat. meinen verehrten Lesern vor Augen geführt. Ich möchte mir nun noch gestatten, da ich weitere genaue Details quoad statum, besonders was die electrischen Verhältnisse anlangt, durch die Ungeduld des Kranken zu beobachten verhindert wurde, zunächst mitzutheilen, dass Pat. zum ersten Mal wieder am 11. November das Bett verlassen und einige Schritte gehen konnte. Speciell kann ich noch Folgendes bis zu diesem Zeitpunkt angeben: Fieber ist im weiteren Verlaufe niemals aufgetreten, die Pulsfrequenz nahm allmälig ab und die Muskelatrophie wurde nach und nach nicht mehr sichtbar. Die Motilität der Extremitäten betreffend, so blieb die Parese am rechten Arm auf dem zuletzt erwähnten Stadium stehen und verschwand zuerst. Die Lähmung an den Unterextremitäten blieb am längsten im Gebiete des Nerv. peron. ausgeprägt, zuletzt verschwand diejenige am linken Arme. Das Oedem am rechten Fussgelenk und linken Handrücken bildete sich allmälig zurück, während das am linken Fussgelenk nicht verschwand. Die Sensibilitätsstörungen an den Extremitäten gingen bis auf diejenigen der linken Hand vollkommen verloren. Die Behandlung bestand in der Verabreichung von Kal. jodat.

Zum letzten Mal sah ich den Pat. anfangs Februar. Ich war erstaunt über sein ausgezeichnetes Aussehen; er behauptete nie so gut ausgesehen und so vorzüglichen Appetit gehabt zu haben. Die einzigen Klagen, die er noch vorbrachte, waren, dass die Schwellung am linken Fussgelenk immer noch da sei, dass er in beiden Fusssohlen (links mehr als rechts), besonders beim Auftreten und Gehen, stets das Gefühl hätte, „als wenn die Nerven mit einer Schraube zusammengezogen würden.“ Ferner zeigte er noch eine gewisse Steifigkeit in der Motilität der afficirt gewesenen Finger an der linken Hand und beklagte sich über ein restirendes taubes Gefühl in denselben Fingern, welche eigenthümlich glänzend waren und eine atrophische Beschaffenheit zeigten („glossy fingers“). Schliesslich möchte ich nicht zu erwähnen vergessen, dass sich bei Herrn H. ein auffallendes Ergrauen seiner Kopfhaare eingestellt hatte, worauf er mich selbst aufmerksam machte.

Fassen wir die Einzelheiten des Falles kurz zusammen:

Ein Mann von 53 Jahren, welcher 1868 einen acuten, febrilen Gelenkrheumatismus durchmachte und seit dieser Erkrankung stets über vagirende heftige Schmerzanfälle bald in den oberen, bald in den unteren Extremitäten klagte, entwickelte sich kurze Zeit nach einer Ueberanstrengung seiner Beine im Juni 1884 und angeblich unter Fieber das Bild einer sehr schmerzhaften, doppelseitigen, links prävalirenden Ischias mit nachfolgenden starken Kreuz- und Lumbalschmerzen; letztere verursachten dem Pat. ein constringirendes, schmerzhaftes Gürtelgefühl. Und begleitet von mehr weniger reissenden, in Paroxysmen exacerbirenden Schmerzen bildete sich in bilateral-symmetrischer Weise eine vollständige Paralyse der Unterextremitäten aus mit Sensibilitätsstörungen, Erlöschen aller Reflexe, Verlust der electrischen Erregbarkeit und rasch fortschreitender Muskelatrophie. Dazu stellten sich Lähmungserscheinungen der oberen Extremitäten mit Sensibilitätsstörungen etc. und Parese des Vagus (Pulsbeschleunigung) ein. An den afficirten Nervenstämmen der Extremitäten liess sich Druckempfindlichkeit und zum Theil auch Schwellung nachweisen. Während des Verlaufs zeigten sich ferner Störungen bei der Harn- und Stuhlentleerung, und schliesslich liessen sich vasomotorische, trophische und secretorische Störungen, wie Oedem, objectives Kältegefühl der Beine, profuse Schweisse, Decubitus, Glanzhaut der Finger und Ergrauen der Kopfhaare constatiren.

Wir haben nun mit dem wichtigsten Punkte zu thun. Mit der Diagnose des Falles. Gehen wir auf die Besprechung der einzelnen Symptome näher ein.

Zunächst sei es mir jedoch gestattet, auf einen von A. Strümpell[1]) publicirten Fall, der ein typisches Bild der multiplen Neuritis repräsentirt, bezüglich seiner Anamnese zu sprechen zu kommen. Es schreibt u. A.: „Hervorgehoben werden muss noch die bestimmte Angabe, welche auch von der Frau des Pat. bestätigt wurde, dass derselbe bereits mehrere (angeblich 5—6) Jahre vor seiner eigentlichen Erkrankung fast beständig an mässigen reissenden Schmerzen in den Armen und Beinen gelitten habe, welche von ihm für Rheumatismus gehalten wurden. Wenngleich ein strenger Beweis hierfür nicht geliefert werden kann, so macht doch der unmittelbare Uebergang dieser leichteren abnormen Sensationen in die stärkeren Schmerzen beim Ausbruch der schweren Krankheitserscheinungen die Annahme wahrscheinlich, dass die so lange Zeit vorher bestehenden rheumatischen Beschwerden schon als Initialerscheinungen, als Prodromalsymptome der Krankheit anzusehen sind. Wir werden hierbei an das bekanntlich nicht selten ebenfalls Jahre lang dauernde Prodromalstadium der Tabes erinnert.“ Hoc sensu möchte auch ich die lange Zeit (16 Jahre) vor der in Rede stehenden Erkrankung unseres Patienten bestandenen Schmerzen, von denen er selbst sagt: „sie hätten in den Nerven gesessen“, auffassen, welchen ich aber wiederum als ätiologisches Moment die in unserem Falle sicher constatirte Polyarthritis rheumat. febr. zu Grunde lege. Diese letztere Ansicht ist schon von anderer Seite kundgegeben worden. In einem Aufsatze über multiple Neuritis sagt F. C. Müller[2]): „Soviel die Anamnese erkennen liess,“ ging aus einem subacuten Gelenkrheumatismus, über den jedoch nur spärliche ärztliche Aussagen vorhanden sind, sofort der Zustand hervor, wie er in vorgerückten Stadien bei der Aufnahme zur Beobachtung kam; der Uebergang der einen in die andere Affection war so wenig durch besondere Symptome bemerkbar, dass man fragen könnte, ob nicht von vorneherein eine Neuritis und überhaupt gar kein Gelenkrheumatismus vorgelegen habe, wenn nicht eine derartige Annahme durch das sicher beobachtete Gelenkschwellen abgelehnt werden könnte. Da die Pat. vorher gesund war, so haben wir es also mit einer Polyneuritis zu thun, die infolge eines subacuten Gelelenkrheumatismus entstanden ist.“ Nicht weniger instructiv ist ein Fall von Kast[3]): Ein 52jähriger rüstiger Kassenbote erkrankte im Mai 1880 in acuter Weise mit den Erscheinungen des Rheumat. acut., hohem Fieber. Anschwellung sämmtlicher grosser Gelenke mit ganz excessiver Schmerzhaftigkeit derselben und ihrer Umgebung. Nach Rückgang des Fiebers in 14 Tagen Strecklähmung im l. Vorderarm, 8 Tage später bei den ersten Gehversuchen erhebliche Motilitätsstörungen im rechten Beine. Bei der Untersuchung in der Leipziger Poliklinik (Juni 1880) constatirte man eine Reihe von Störungen der Ernährung und Function der Musculatur der Extremitäten.“ — Müller berichtet ferner: „Beim knotenförmigen Gelenkrheumatismus sah Trousseau häufig mit besonderer Schmerzhaftigkeit verbundene Contracturen, die er auf Neuritis zurückführte; ferner liesse sich hier noch eine Behauptung aus der Monographie Landouzy's[4]) heranziehen, nach welcher nach acuter Polyarthritis atrophische Lähmungen nicht selten sind.“ Erb[5]) führt Folgendes über eine Beobachtung von R. Remak

1) A. Strümpell: Archiv f. Psych. u. Nervenk., Bd. XIV p. 348.

2) Dr. F. C. Müller: Arch. f. Psych. u. Nervenk., Bd. XIV p. 674.

3) Dr. Kast: Archiv f. Psychiatrie und Nervenk. Bd. XII, p. 266. VI. Wanderversammlung der Südwestdeutsch. Neurologen u. Irrenärzte.

4) Landouzy: Des parallysies dans les maladies aigues. Thèse d'agrégé. Paris 1880.

5) Erb: Handbuch der Elektroth. Beob. 39, p. 397.

an: „Paralyse des Deltoideus; Neuritis plex. brachialis. — 31jähriger Mann, Rheumatismus der 3 grossen Gelenke des rechten Armes seit 3 Monaten; vor 2 Monaten plötzlich complete Lähmung des rechten Deltoidus, welche allen therapeutischen Versuchen (Faradisiren, Vesicantien) trotzt. — Bei Druck auf den Plex. brachialis findet sich eine deutliche schmerzhafte Anschwellung, besonders derjenigen Partien, wo der Nerv. axillaris entspringt."

Was nun endlich die speciellen Symptome unseres Krankheitsfalles angeht, so sind zunächst die vehementen Schmerzen in den Beinen, Armen etc. zu erwähnen, welche sicherlich bei der Diagnose der multiplen Neuritis eine Wichtigkeit haben. Dementsprechend finden wir aber auch in der weitaus grössten Anzahl der Fälle auf dem Gebiete der Poliomyelitis die Angabe, dass die Kranken im Beginn ihrer Erkrankung bald von geringeren bald von stärkeren reissenden oder schiessenden Schmerzen geplagt werden. Diesbezüglich äussert sich nun Strümpell[1]): „Die sehr häufig angegebenen heftigen spontanen Schmerzen im Kreuz, Rücken und in den Extremitäten beziehen sich wahrscheinlich meist auf solche Fälle, bei welchen eine primäre Neuritis und nicht eine Poliomyelitis die hauptsächlichste anatomische Läsion darstellt." In diagnostischer Hinsicht glaubt dieser Autor, dass das grösste Gewicht bei der Diagnose einer Neuritis auf die initialen Schmerzen und etwa bestehende sonstige leichte Sensibilitätsstörungen zu legen sei. Im Anschluss daran möchte ich nun betonen, dass eine solche Combination von motorischen Erscheinungen mit so erheblicher Schädigung der Sensibilität, wie in unserem Falle, zweifellos weit mehr auf eine Erkrankung der peripheren Nerven, auf eine multiple Neuritis, als auf eine spinale Erkrankung, speciell auf eine Poliomyelitis hinweist.

Bei der Frage nach der centralen oder peripheren anatomischen Localisation ist ferner von bedeutendem Werth und für die Diagnose einer multiplen Neuritis von Wichtigkeit die in unserem Falle vorhanden gewesene und sowohl local als auch durch peripher ausstrahlende Schmerzen und Parästhesien sich kund gegebene Druckempfindlichkeit von afficirten Nerven. Von nicht geringerem Werth ist dann noch eine eventuell nachweisbare Anschwellung des einen oder des anderen Nerven, welche ebenfalls in unserem Falle nachzuweisen war.

„Ein sehr constantes Symptom, so schreibt Leyden[2]) bezüglich der multiplen Neuritis, ist die Schmerzhaftigkeit der afficirten Muskeln auf Druck (in unserem Falle deutlich vorhanden gewesen) constanter und deutlicher als die Hyperästhesie der darüber empfindlichen Haut. Diese sensiblen Symptome (incl. Druckempfindlichkeit der Nervenstämme), welche offenbar einer Neuritis entsprechen, sind begreiflicherweise für die Diagnose einer peripheren Lähmung von grosser Wichtigkeit." Ihre Intensität und Dauer ist nach ihm sehr verschieden. „In manchen Fällen waren sie heftig und andauernd, in anderen dagegen gehen sie schnell vorüber und werden kaum beobachtet."

Als weitere Symptome, welche in dem Falle auffallend waren, können die hohe Pulsfrequenz (Vagusparese), die trophischen, vasomotorischen und secretorischen Erscheinungen im Verlaufe der Krankheit angeführt werden. Dass diese nicht gegen eine multiple Neuritis sprechen, geht aus der Literatur auf dem Gebiete dieser Krankheit hervor.

Wenn somit die Existenz einer multiplen (degenerativen) Neuritis, wie ich glaube, ausser Zweifel steht, so ist damit noch nicht ausgeschlossen, dass auch contemporär eine Affection des Rückenmarks vorgelegen hat. Folgende Symptome sind es namentlich, welche dafür in Anspruch genommen werden könnten: 1) das constringirende schmerzhafte Gürtelgefühl und 2) die im Verlaufe aufgetretenen Störungen bei der Urin- und Stuhlentleerung[1]). Ich glaube jedoch, dass diese Symptome nicht unbedingt auf einer spinalen Erkrankung zu beruhen brauchen, sondern auch durch eine directe Antheilnahme einiger Dorsal- resp. Lumbalnerven[2]) an dem neuritischen Processe einerseits und des Plex. pudendal. andererseits, welcher ja nur einen unteren Anhang des Plex. isch. darstellt, ihre Erklärung finden können. „In schweren Fällen, sagt Leyden[3]), wird nicht allein die Lähmung und Atrophie sehr hochgradig, es treten auch an anderen Nerven analoge Symptome auf und endlich kommt es auch zu einer Betheiligung der Sphincteren und zu Decubitus. Zwar pflegen diese Symptome nur höchst ausnahmsweise intensiv zu sein, es entsteht aber die Frage, ob in diesen Fällen ein Uebergreifen der Krankheit auf das Rückenmark zu diagnosticiren ist." — Dass das Vorliegen einer Affection der Medulla spinal. in solchen schweren Fällen nicht nöthig ist, geht z. B. aus einer Mittheilung von Prof. Roth[4]) hervor, wo Lähmung des Sphincter ani, unfreiwilliger Abgang der Fäces und Enurese 2 Tage vor dem Tod auftrat. Die Section und mikroskopische Untersuchung ergab keine nachweisbare Veränderung des Rückenmarks und führte zur Diagnose: „Neuritis disseminata acutissina".

1) Strümpell: Lehrb. d. spec. Path. und Ther., Bd. II, I. Th., pag. 232. 1884.

2) Leyden: Zeitschr. f. klin. Med. I, p. 429, 1880.

1) Erb schreibt (Handb. d. Elektroth., 1882, p. 522): Als rectale Neuralgie hat Neftel Zustände beschrieben von grosser Schmerzhaftigkeit und unangenehmen Sensationen im Mastdarm, die sich nach jeder Defäcation einstellen und viele Stunden anhalten können, bei vollkommen normalem Untersuchungsbefund." — „Aehnliches kommt auch an der Blase und Urethra nach dem Uriniren vor." Man spricht von einer Neuralgia urethralis, ano vesicalis etc.

2) Vgl. Löwenfeld, Münchener med. Wochenschrift No. 6, 1885.

3) Leyden: Zeitschr. f. klin. Med., I, pag. 431, 1880.

4) Roth: Schweizer Corresp. 1883, No. 13.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

(Fortsetzung.)

Hauser, G., Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere. Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XX, p. 162.

Seit den berühmten einschlägigen Versuchen Meissner's durfte es eigentlich als unwiderleglich festgestellt betrachtet werden, dass im lebenden Gewebe[5]) gesunder Thiere keine entwickelungsfähigen Mikroorganismen vorkommen. Trotzdem schienen die bekannten bezüglichen Publikationen von Rosenberger und Rossbach wiederum für das Gegentheil zu sprechen, und ein neues Gesicht gewann die ganze Frage durch die gleichfalls allbekannten Untersuchungen von Zweifel, welcher zu dem Resultate gelangte, dass allerdings im lebenden Gewebe gesunder Thiere stets Bacterien vorhanden seien, dass diese jedoch den Charakter streng obligater Anaerobier besässen, und demzufolge nur dann in stärkere Proliferation gerathen könnten, wenn den Geweben, resp. dem Blute der darin befindliche Sauerstoff künstlich entzogen werde.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen der Zweifel'schen Untersuchungen fand nun aber schon Zahn, dass dem lebenden Thier entnommenes Blut, wenn es nur vor dem Hineingelangen nicht sterilisirter atmosphärischer Luft geschützt wurde, stets frei von Bacterienentwicklung blieb, gleichviel ob es mit reinem Wasserstoffgas oder Sauerstoff oder Kohlensäure in die Glasgefässe eingeschmolzen worden war. Durch Hauser's obige umfassende, allen in Betracht kommenden Cautelen und allen Anforderungen der modernen bacteriologischen Technik entsprechende Untersuchung ist die Frage, man darf wohl mit dem Autor sagen: endgültig, im Sinne der Meissner'schen und Zahn'schen Experimente zum Abschluss gebracht worden. Die Entnahme und Conser-

5) Selbstverständlich mussten bei diesen Versuchen solche Gewebe ausgeschlossen werden, welche dicht an den freien Oberflächen des Körpers liegen (Haut, Theile des Digestions- und Respirationstractus); dass z. B. bei der Resorption des Darminhaltes auch die in letzterem enthaltenen zahllosen Bacterien theilweise mit resorbirt werden mussten, lag wohl in der Natur der Sache. Es konnte daher, wie wir beiläufig bemerken wollen, nicht überraschen, dass sich häufig in den Follicularapparaten des Darms Mikroorganismen nachweisen lassen (Ribbert, Bizzozero); die eingedrungenen Spaltpilze gehen aber offenbar sehr schnell innerhalb des lebenden Follikel-Gewebes zu Grunde, da sie schon in den tieferen Schichten der Darmwand nicht mehr aufzufinden sind. Ref.



virung der Organe (darunter das bluterfüllte Herz) und Gewebsstücke geschah nach einem Verfahren, welches in der Hauptsache der (H. zur Zeit der Vornahme seiner Versuche noch unbekannten) Meissner'schen ebenso einfachen als zweckmässigen Methode vollkommen glich; die, theils bei Zutritt der atmosphärischen Luft, theils in verschiedenen Gasarten[1] (H, O und CO_2), theils in sterilisirten Nährlösungen und Wasser bei 20—40° C. aufbewahrten Präparate liessen mit verschwindend geringen Ausnahmen, welche ungezwungen durch Entwicklung zufällig während der Präparation eingedrungener Keime erklärt werden durften, niemals, weder durch die mikroskopische Untersuchung (Gram'sche Färbungsmethode), noch durch Cultur auf verschiedenen Nährsubstraten die Anwesenheit irgendwelcher Bacterien erkennen. Höchst interessant sind H.'s Resultate der histologischen Untersuchung seiner Präparate: die letzteren zeigten nämlich nach längerer Dauer der Conservirung stets tiefgreifende Structurveränderungen, welche durch das Stadium exquisiter fettiger Entartung hindurch zum Zerfall der Parenchymzellen in schollige und detritusartige Massen führten[2]). Bekanntlich lauteten, wie wir uns hervorzuheben gestatten, die neueren Anschauungen über das Wesen der Verfettung dahin, dass dieselbe mit Nothwendigkeit an die Action lebender Zellen gebunden sei, dass es mithin Verfettung todten Eiweisses nicht gäbe, es sei denn, dass hierbei (wie bei der Reifung des Käses und der Bildung des Adipocire) lebende Mikroorganismen (Bacterien) mitwirken[3]). Diese Anschauungen würden also nach den Hauser'schen Befunden eine Einschränkung erleiden müssen; nicht unerwähnt soll bleiben, dass Meissner, im Gegensatz zu H., angiebt, an seinen Präparaten, trotz jahrelangen Aufbewahrens derselben die Gewebsstructur sowohl bei makroskopischer, als auch bei mikroskopischer Untersuchung stets völlig erhalten gefunden zu haben[4]).

Wesener, Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberkulose. Freiburg i. B., 1885. J. C. B. Mohr. 98 Seiten.

Nach einer historisch-kritischen Einleitung, die an Vollständigkeit, Genauigkeit und Gründlichkeit alle bisherigen einschlägigen Publicationen übertrifft, geht W. zu der Schilderung seiner eigenen zahlreichen Experimente über, die er sämmtlich mit tuberkulösem Sputum, welches theils mittelst Schlundsonde, theils direct in den Darmkanal injicirt wurde, ausführte. Das Sputum kam sowohl frisch, als auch getrocknet und gefault, als auch schliesslich nach Einwirkung verschiedener künstlicher Verdauungssäfte auf dasselbe zur Verwendung. Ausserdem wurde versucht, durch gleichzeitige Darreichung von Milch, Natrium bicarbonicum oder Ammoniak auf die Beschaffenheit des Magensaftes einzuwirken. Verf. gelangt auf Grund der Ergebnisse seiner Experimente zu dem Schlusse, dass bei Fütterung von tuberkulösem Material nur die Sporen ihre virulenten Eigenschaften sich bewahren, dass dagegen die Bacillen im Darmkanal — und zwar durch die zerstörende Einwirkung des Magensaftes — sie eingebüsst haben.[5])

Emmerich, R., Untersuchungen über die Pilze der Cholera asiatica. Archiv für Hygiene, 1885, Bd. III, mit 2 Tafeln.

In obiger (noch nicht vollendeter) Abhandlung bringt E. die ausführliche, durch Abbildungen veranschaulichte Darstellung seiner Cholerastudien, deren wesentliche Ergebnisse den Lesern dieser Wochenschrift durch verschiedene, hierselbst erschienene Referate und Besprechungen, sowie durch die darauf bezüglichen Discussionen in der II. Berliner Choleraconferenz genau bekannt sind. Wir beschränken uns daher darauf, das Erscheinen des für die moderne Entwicklung der Lehre von den Cholera-Mikroorganismen jedenfalls nicht unwichtigen Schriftstückes, in welchem der Autor den ihm gemachten Einwendungen gegenüber an der Specificität und specifisch pathogenen Bedeutung seiner Cholerabacterien durchaus festhält, anzumelden; eine weitere Debatte über den Gegenstand halten wir einstweilen, so lange nicht neue zuverlässige Beobachtungen[6]) darüber vorliegen, nicht für förderlich.

(Schluss folgt.)

1) Verf. bediente sich hierbei eines eigens construirten leicht herzustellenden und bequem zu handhabenden Apparates. Ref.

2) Auch das aufbewahrte Blut büsste seine histologische Integrität ein; gleich Zahn constatirte H. darin das Auftreten von ockerfarbenem amorphem Pigment, ja sogar (von Zahn nicht erwähnt. Ref.) die Bildung von rothgelben Hämatoidinkrystallen.

3) Vergl. Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Ref.

4) Citirt nach Hauser, a. ref. Orte, pag. 165 und 197. Ref.

5) Mit dieser Auffassung lassen sich jedoch die Resultate der vom Ref. (z. Th. in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Fischer-Königsberg) ausgeführten Fütterungsversuche mit Tuberkelbacillen (Centralblatt f. klin. Medicin, 1884, No. 2 und Zeitschrift f. klin. Med., 1885, Bd. X, p. 48 ff.) nicht wohl vereinbaren; nähere Erörterungen hierüber findet der geehrte Leser theils an letztgenanntem Ort, theils in der ausführlichen Besprechung der W.'schen Arbeit seitens des Ref. im Centralblatt f. klin. Medicin, 1885. No. 47, theils in der soeben erschienenen Abhandlung Dr. Fischer's im Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie. Ref.

6) Als Obiges niedergeschrieben, erhalten wir durch die Güte der Herren Autoren Buchner's und Emmerich's neueste Mittheilung: die Cholera in Palermo, Münchener med. Wochenschrift, 1885, No. 44. B. und E. geben darin an, dass sie unter Anwendung eines neuen zuverlässigen Untersuchungsverfahrens diesmal (entgegen den vorjährigen Befunden E.'s, Ref.) keine Spaltpilze in inneren Organen, in Leber, Milz, Niere und ferner im Herzblut bei den meisten acuten Cholerafällen nachzuweisen im Stande waren. Dagegen vermochten sie aus dem Bronchialschleim und dem Lungengewebe von Choleraleichen in mehreren Fällen den „Neapeler Cholerabacillus", und zwar oft in vielen Tausenden von Colonien rein oder gemischt mit anderen Pilzen mittelst des Koch'schen Plattenculturverfahrens hervorzuzüchten. Sie glauben in diesem Ergebnisse „eine Stütze derjenigen Theorie, welche die Lunge als Eintrittspforte für den Krankheitskeim der Cholera betrachtet", erblicken zu dürfen. Als Resultat ihrer Untersuchungen des Darminhaltes der Choleraleichen verzeichnen die Verff., dass die Schleimflocken desselben allerdings meistens die Koch'schen Kommabacillen (für deren Nachweis Buchner ein neues schneller und sicherer als das bisherige zum Ziele führendes Verfahren — Züchtung in einer sterilisirten Flüssigkeit, welche die eigenen Zersetzungsstoffe der Kommabacillen enthält — empfiehlt), „aber die unendlich viel grössere Menge des flüssigen Magen- und Dünndarminhaltes enthält stets in grösster Menge, öfter in Reincultur die Neapeler Bacillen." Ref.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

1) Herr Bardach (vor der Tagesordnung): M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen einen Patienten aus Ober-Schlesien vorzustellen, der gestern auf Dr. Lassar's stationärer Privat-Klinik in dem Status, welchen Sie selbst in Augenschein nehmen wollen, zur Aufnahme gelangt ist. Ohne Sie mit einer Specificirung aller in Betracht kommenden Einzelheiten zu ermüden, lehrt der erste Blick, dass das vorhandene Exanthem eine Mischform darstellt. Drei Haupterscheinungen machen sich geltend. Eine lebhafte Pigmentirung — zahlreiche subcutane weiche Knoten bis zu Haselnussgrösse — ein ersichtlich mit heftigem Jucken verbundener Reizzustand an den Streckseiten, namentlich der Extremitäten.

Die Frage, ob die subjectiven Beschwerden mit den erstgenannten Veränderungen im Zusammenhang stehen, erledigt sich durch den augenfälligen Umstand, dass Tumorenbildung und Pigmentveränderung sich ganz unabhängig von den zerkratzten Partien entwickelt haben; ferner die anamnestische Angabe, dass das Jucken seit frühester Kindheit des 45jähr. Mannes, die Bildung der kleinen multiplen Geschwülste erst seit etwa 20 Jahren begonnen hat.

Ein näheres Eingehen auf die Symptome ergiebt das Vorhandensein veritabler Prurigo beim Erwachsenen. Daneben und ganz selbständig sind hunderte klinisch gutartiger Hautgeschwülstchen entstanden, deren Diagnose zwischen Neurofibromen, Hautcysticerken und Molluscum schwanken könnte. Einen Entscheid können wir nur von der microscopischen Diagnose erwarten. Es wurde deshalb gestern von Dr. Lassar unter subcutaner Cocain-Anästhesirung nach Dr. Landerer in Leipzig ein Knötchen exstirpirt (NB. bei völliger Schmerzlosigkeit), dessen Schnitte ich mir gleichzeitig zu demonstriren erlaube. Das mit Anilinbraun und Hämotoxylin-Pikrin gefärbte Structurbild könnte durch den unendlichen Reichthum an Spindelzellen als Sarkom imponiren, spräche nicht das Fehlen jeder Rundzellenanhäufung und die Benignität des Krankheitsverlaufes dagegen; man muss sich also zwischen einem Leiomyoma cutaneum und einem ungewöhnlich spindelzellenreichen Molluscum fibrosum entscheiden.

Für letzteres spricht die Form der Verbreitung und der macroscopische Character der Geschwülste. Eine weitere histologische Durcharbeitung dieses und ähnlicher auf der Klinik angesammelter Präparate muss ich mir vorbehalten. Ich habe aber nicht mit der Demonstration dieses Mischfalles von Prurigo und gutartiger molluscoider Tumorenbildung mit Pigmentverschiebung zurückhalten wollen.

2) Herr Grawitz (vor der Tagesordnung): M. H.! Die Präparate, welche ich Ihnen heute vorlege, sind Reinculturen des Favus- und des Herpespilzes, sowie des Oidium lactis, welche auf Gelatine, Agar-Agar, und Blutserum gewonnen sind, ferner mikroskopische Präparate derselben, einige von Dr. O. Israel aufgenommene Photographien, sowie die Resultate der mit diesen rein cultivirten Pilzen angestellten Uebertragungen.

In meiner vor ca. 9 Jahren im 70. Bd. von Virchow's Archiv erschienenen Arbeit habe ich bereits Reinculturen dieser Pilze beschrieben, mit welchen meine jetzt cultivirten Formen derart übereinstimmen, dass ich sicher bin, schon damals die richtigen Exemplare vor mir gehabt zu haben. Ich bin aber früher in der Deutung meiner Befunde zu dem Resultat gekommen, dass trotz mannigfacher von mir angeführter und in den Zeichnungen hervortretender Verschiedenheiten, dennoch der Favus- und Herpespilz untereinander und mit dem Oidium lactis identisch seien. Diese Deutung war bedingt durch die zu jener Zeit in der Botanik massgebende Anschauung, dass die Fruktifikation allein für die Zusammengehörigkeit zweier Arten entscheidend sei, so dass man bei gleichartiger Fruktifikation andre Unterschiede als unwesentlich betrachtete, zumal wenn dieselben bei Züchtung auf verschiedenen Nährmedien sich als inconstant erwiesen. Nachdem nunmehr das gegentheilige Princip zur Geltung gelangt ist, trotz mancher Aehnlichkeiten in Form und Fruktifikation zwei Arten zu trennen, wenn sich auch nur geringfügige Differenzen als constant herausstellen, da ist es nicht schwer, schon aus der Beschreibung l. c. eine solche Trennung vorzunehmen, dieselbe tritt noch mehr hervor beim Vergleich der Pilze in verschiedenen Culturen:

1) Auf Gelatine wächst Oidium sehr schnell in zarten weissen Fäden ohne Verflüssigung des Nährbodens. Herpes wächst bei Zimmerwärme langsamer, verflüssigt 7 1/2 % Gelatine sehr energisch, bildet dichte Rasen, die oben weiss bestäubt aussehen, unten eine an Intensität zunehmende gelbe Farbe zeigen. Die Fäden sind verfilzt, Fruktifikation besteht nur hie und da in Gonidienbildung innerhalb dickerer Fäden, meist in Abschnürung kleiner einzelner Gonidien aus kurzen Seitenzweigen. Favus wächst langsam, verflüssigt erst allmählig, treibt kolbige sterile Anschwellungen, wie die Abbildung in Bd. 70 von Virchow's Archiv zeigt, kommt nicht zur Fruktifikation.

2) Auf Agar-Agar bei ca. 30° C. wächst Oidium sehr gut, seine Formen bleiben dieselben wie auf Gelatine. Herpes wächst schneller, überzieht die Oberfläche mit dichtem Mycel, später werden einzelne Stellen dunkelgelb. Mikroskopisch dasselbe Bild wie oben. Favus wächst schnell, in sternförmigen Figuren, das Centrum verdickt sich, sieht aussen weiss, pulverig, innen gelblich aus. Die mehlartige Oberfläche zeigt mikroskopisch zahlreiche an einzelligen Seitenfäden abgeschnürte knospenartige Gonidien. Diese gleichen denen der Herpesculturen ausserordentlich, durchschnittlich sind sie etwas grösser.

3) Auf Blutserum bildet Oidium dichte Ueberzüge, sehr üppige Gonidienabschnürung an langen, wenig verzweigten Fäden. Herpes überzieht die Nährfläche mehr diffus, doch auch unter Bildung rundlicher dicker Scheiben. Die Farbe wird gelb, die Fäden sind ungleich dicker als in den Agar-Agar Culturen, sie bilden lange Ketten kugliger hintereinander aufgereihter Gonidien. Favus wächst dem Herpes ähnlich, bildet ein Mycel dünnerer Fäden, ausserdem sehr reichlich dicke Fäden mit reihenweise auftretender Abschnürung ovaler Gonidien.

Die Frage, ob die beschriebenen Pilze auch wirklich die Ursache des Herpes resp. Favus sind, wurde an einer Anzahl erfolgreicher Impfungen festgestellt, aus denen hervorgeht, dass die Reinculturen des Herpes auf desinficirter Haut unter Ausschluss von Verunreinigungen nur Herpes, diejenigen des Favus ausgezeichnete Scutula hervorbringen, wie aus den vorgelegten Photographien, einem Wachsmodell und den frischen Eruptionen auf der Haut der Herren Collegen Dr. Wende und Bartscher ersichtlich ist.

I. Herr J. Wolff: Demonstration betreffend die Behandlung von Krankheiten der Schlund-, Rachen- und Nasenhöhle. (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift erscheinen.)

In der Discussion bemerkt

Herr E. Küster: Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass von 2 Nachbehandlungsmethoden diejenige den Vorzug verdient, welche den Kranken am wenigsten belästigt, und dass die eben vorgestellte Art der Behandlung wenig belästigt, wird Herr Wolff schwerlich behaupten wollen. Ich meine nun, wir haben durch das Jodoform ein Mittel gewonnen, um allen den üblen Ereignissen, von welchen Wunden im Munde sonst leicht heimgesucht wurden, ein für alle Mal entgegen zu treten, und selbst bei sehr umfangreichen Operationen im Munde, bei Oberkieferresectionen, bei Zungenamputationen u. s. w. pflegt heutzutage Geruch und stinkende Secretion bei Jodoformbehandlung fast vollständig zu fehlen. So habe ich denn auch bei der Uranoplastik und Staphylorrhaphie nie etwas ähnliches gesehen, seitdem ich die Wundränder unmittelbar nach der Operation regelmässig mit Jodoformpulver bestreue und die genähte Wunde vom Munde her mit Jodoformcollodium überstreiche. Es braucht dies nur einmal während der Operation zu geschehen. Dann fehlt in der That jede Unannehmlichkeit, und ich sehe nicht ein, weshalb es nöthig sein soll, Kinder, die sich häufig so ausserordentlich gegen jede Belästigung sträuben, dieser Prozedur zu unterwerfen, insbesondere da dieses Sträuben jedenfalls nicht ganz günstig auf die Wunde einwirkt, sondern eher dazu dienen kann die Nähte zum Durchreissen zu bringen. Ich habe alle Fälle von Uranoplastik und Staphylorraphie, mit Ausnahme eines einzigen bei einem 6jährigen Kinde, absolut günstig und glatt unter diesem Verfahren heilen sehen, welches an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lässt.

Herr Wolff: M. H.! Ich glaube durch das Verhalten der beiden vorgestellten Kinder gezeigt zu haben, dass die Prozedur keineswegs so lästig ist, wie sich Herr Küster dies vorstellt. Das grössere Kind lag bei der Ausspülung absolut ruhig, ohne dass es gehalten zu werden brauchte, und was das kleinere Kind anbetrifft, welches sich natürlich gegen die Prozedur — in übrigens, wie Sie gesehen haben, ganz unwirksamer Weise — sträubte, so sträuben sich eben kleinere Kinder gegen Alles, was man mit ihnen vornimmt, auch gegen Jodoformeinstreuungen. (Herr Küster: Das geschieht bei der Operation!). Ja, und die Nachbehandlung? (Herr Küster: Nichts weiter!). Ich bestreite nicht, dass man auch durch Jodoform — freilich nur bei wiederholter Application während der Nachbehandlung der Gaumennaht — etwas gegen den fauligen Geruch im Munde ausrichten kann. Indess muss ich doch sagen, dass, wenn man das ebenfalls übelriechende und dazu übelschmeckende Jodoform im Munde entbehren kann, dies doch wohl als ein entschiedener Vorzug angesehen werden muss. Dazu kommt, dass es ja keineswegs allein darauf ankommt, Geruchlosigkeit zu erzielen, sondern vielmehr zugleich darauf, die massenhaften Gewebsfetzen und den massenhaften Schleim zu entfernen. Herr Küster möge sich nur erst durch Anwendung meiner Methode davon überzeugen, wie enorm diese Massen sind, und wie unmöglich es ist, die Ansammlung derselben durch Jodoformapplication zu verhüten. Dass es von grossem Vortheil sein muss, alle diese Massen von der Wunde und aus der Mund- und Nasenhöhle zu entfernen, das, glaube ich, liegt wohl ohne Weiteres auf der Hand.

II. Herr Ewald: Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten mit Demonstration. (Ist in No. 3 dies. W. abgedruckt.) Die Fortsetzung des Vortrags wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VII. Feuilleton.

Beiträge zur öffentlichen Reconvalescentenpflege in Deutschland.

Von

Dr. Paul Gueterbock,

Königl. Medicinal-Assessor und Privat-Docent in Berlin.

Die nachfolgenden Zeilen sind zur theilweisen Ergänzung meines 1882 erschienenen Werkes über öffentliche Reconvalescentenpflege bestimmt[1]). Veranlasst wurden dieselben durch einige mehr äusserlichen Umstände. Die freundliche Aufforderung der Redaction dieser Zeitschrift, einen kurzen Bericht über den neuesten Standpunkt der öffentlichen Reconvalescentenpflege in Deutschland zu liefern, traf mich bereits mit den hierhergehörigen Vorstudien beschäftigt. Die Anregung zu denselben hatte die Thatsache gegeben, dass in dem Hospitalschematismus von Berlin eine Reihe wesentlicher Veränderungen demnächst zu erwarten steht. Aus den politischen Blättern ist zu ersehen, dass nicht nur im Süden der Stadt der Bau eines allgemeinen Krankenhauses für 400 bis 500 Patienten, sondern auch im Norden die Anlage eines auf mehrere Hundert Betten berechneten Hospitales nebst Siechenhauses für männliche Kranken von den städtischen Behörden beschlossene Sache ist.[2]) Ausserdem soll das in bescheidenem Umfange seit vielen Jahren existirende Elisabeth-Kinder-Hospital durch einen zeitgemässen Umbau an der südlichen Peripherie des Weichbildes eine nicht unerhebliche Erweiterung erfahren. Endlich, wenngleich nicht am letzten Platze, ist zu erwähnen, dass das benachbarte Lichterfelde ein weit über die dortigen localen Bedürfnisse hinausgehendes Johanniter-Krankenhaus erhalten hat.

Sind schon diese Neuerungen von der einschneidendsten Wichtigkeit für die hiesigen Hospitalverhältnisse, so ist doch nicht ausser Acht zu lassen, dass neben ihnen in den bereits vorhandenen Anstalten mehrere nicht unbedeutende Veränderungen geplant werden. Ich erinnere hier nur an die Anlage eines Isolirpavillons für die Kinderstation im Charité-Krankenhause. Alles zusammengerechnet erhellt aus den geplanten und in Ausführung begriffenen Projecten mit Sicherheit, dass jedenfalls binnen Kurzem eine sehr ansehnliche Vermehrung des Areales an belegbaren Betten für heilbare und unheilbare, der öffentlichen Krankenpflege anheimfallende Patienten in Berlin eintreten wird. Gleichzeitig hiermit wurden aber aufs Neue Erwägungen nahe gelegt, inwieweit für die bisherigen Anstalten durch die bevorstehenden Neubauten eine regelmässige und dauernde Entlastung vermittelt werden könnte. Viele der ersteren befinden sich bekanntlich auch ohne das Herrschen von Epidemien und den Eintritt besonderer Unglücksfälle in einem Zustande der Ueberfüllung.[3]) Aber selbst unter der Voraussetzung, dass unsere Spitäler im Ganzen nur eine mittlere Höhe der Belegung bieten, muss man daran denken, dass auch dann in manchen Beziehungen die Grenze ihrer Wirksamkeit bereits erreicht ist, denn letztere ist durchaus nicht in allen Dingen proportional der Summe der in den verschiedenen Hospitälern verfügbaren Krankenbetten. Will man hier in Berlin an eine Steigerung dieser Wirksamkeit ernstlich herangehen, so kann das, wie ich es gemäss den Andeutungen eines hochgestellten Beamten am London-Hospital wiederholen muss[4]), nur mit Hilfe anderweitiger Einrichtungen geschehen, „Einrichtungen, welche in Form von Specialabtheilungen, von Polikliniken und Filialanstalten, namentlich aber auch von Reconvalescentenhäusern gegeben sind[5])“.

In wie weit die allgemeinen Krankenanstalten Deutschlands und speciell Berlins einer derartigen „gesteigerten Wirkung“ entsprechen, soll hier nur nach einer bestimmten Richtung hin von mir erörtert werden. Es ist bereits an einer anderen Stelle[6]) zur Genüge von mir dargethan worden, wie viele unserer wichtigsten Krankeninstitute sich lediglich damit begnügen, die zufällig in ihren Mauern untergebrachten Leidenden mit dem unbedingt nöthigen Pflege- und Wartepersonal, sowie mit den von diesen vorgeschriebenen Arzneien und Stärkungen zu versehen. Wohl wird auf solche Weise der armengesetzlichen Verpflichtung auch seitens grösserer Gemeinwesen Rechnung getragen; von einer vollständigen Aus-

1) Aus Gründen der Raumersparniss und besseren Uebersichtlichkeit habe ich die literarischen und statistischen Notizen in dem vorliegenden Artikel auf das knappste Mass beschränkt. Die Literatur bis 1882 ist überdies in meinem im Text citirten Buche vollständig enthalten.

2) Auch der Bau einer zweiten städtischen Irrenanstalt ist beabsichtigt.

3) Leider vielfach von leichteren Kranken, welche Angabe politischer Blätter jetzt auch von Spinola (Das neue Berlin, 1886, No. 2) bestätigt wird.

4) Burdett, Hospitals and the State. London 1882. p. 12.

5) P. Gueterbock, Die öffentliche Reconvalescentenpflege. Leipzig 1882. S. 155. Ich erinnere gleichzeitig an die Thatsache, dass Paris im Beginn des Jahrhunderts bei nur 700000 Bewohnern nicht sehr viel weniger Raum in den Anstalten für heilbare Patienten hatte, als heute.

6) P. Gueterbock, Die englischen Krankenhäuser im Vergleich mit den deutschen Hospitälern. Berlin 1881. Vorwort. S. V.



nutzung der kostspieligen Einrichtungen, welche wir in unseren Hospitälern haben, für die Gesammtheit des Publikums ist dabei nicht die Rede. Dass bei einer derartigen Vernachlässigung der höheren hygienischen Ziele auch die öffentliche Reconvalescentenpflege zu kurz kommen muss, bedarf keiner besonderen Ausführung, und hat sich hierin in den 3 bis 4 Jahren, welche seit dem Erscheinen meines Buches über öffentliche Reconvalescentenpflege verflossen sind, bei uns in Deutschland nicht allzu viel geändert. Auch beweisen die vereinzelten, seitdem hier zu Lande getroffenen Veranstaltungen, dass Alles, was bis jetzt zu Gunsten der genesenden Hospitalpatienten ins Werk gesetzt worden, den Character von Ausnahmemassregeln trägt, oder aber sich so gut wie ganz der Oeffentlichkeit entzieht. Von dem Grundsatze, dass die besondere Fürsorge für die Genesenden ebenso einen integrirenden Theil der Cur in der öffentlichen Krankenpflege bei uns ausmachen muss, wie dieses der Natur der Sache nach der Fall sein sollte und es in Frankreich und England thatsächlich der Fall ist, sind wir streng genommen heute genau so weit entfernt wie früher[1]).

Was speciell die Reconvalescentenpflege für die Berliner Anstaltskranken betrifft, so findet eine solche in regelmässiger Form nur in zwei unserer Krankenhäuser statt, nämlich in Bethanien und im jüdischen Krankenhause. Ueber letzteres habe ich seiner Zeit eingehend berichtet und will daher nur recapituliren, dass es sich ausschliesslich hier um Geldunterstützungen handelt, welche allerdings in relativ ausgedehntem Masse gespendet werden. Weit bedeutungsvoller ist dagegen die Reconvalescentenpflege, welche Bethanien durch den Besitz eines Kinderasyls in Heringsdorf seit dem 1. August des Jahres 1882 auszuüben vermag. Dasselbe, mit einem Kostenaufwand von ca. 16000 Mark errichtet, ist dazu bestimmt, in drei Saisons allsommerlich 72 Kinder aufzunehmen. Nach dem mir von Herrn San.-Rath Dr. Goltdammer gütigst zugesandten Bericht des Asyls pro 1884 wurden im genannten Jahre 64 Kinder und 6 Erwachsene dort verpflegt. Die Patienten entstammten vornehmlich der Kinderstation in Bethanien, soweit dieses die vorhandenen Geldmittel zuliessen, bezw. soweit geeignete Fälle vorhanden waren. Daneben wurden aber auch Kinder, deren Anverwandte oder Gönner zahlten, nach Massgabe des Platzes aufgenommen. Zum besseren Verständniss der Wirksamkeit dieses Asyls muss aber hervorgehoben werden, dass die Kinderabtheilung in Bethanien im Jahre 1884 im Ganzen 237 Fälle umfasste, von denen 25 starben, während 45 am 31. December 1884 noch in Behandlung blieben. Die analogen Ziffern für die früheren Jahre sind so unwesentlich abweichend, dass man wohl sagen kann, dass einer runden Summe von 200 jugendlichen Patienten in Bethanien ein nicht ganz ungenügender Belagraum an Reconvalescentenbetten gegenübersteht. Ich bemerke indessen, dass unter den bisher angeführten Zahlen die mehrere Hunderte alljährlich betragende Menge der wegen Diphtherie in Bethanien recipirten Kinder nicht mit einbegriffen ist. Wegen der grossen Ansteckungsgefahr dürften dieselben unter gewöhnlichen Verhältnissen überdies für die geschlossene Reconvalescentenpflege in getrennten Anstalten nicht in Frage kommen[2]).

Was sonst noch in Berlin auf dem Gebiete des Reconvalescentenwesens an wichtigen Leistungen vorhanden ist, muss lediglich auf dem Gebiet der Irrenpflege gesucht werden. Hier wirkt in segensreichster Weise nach wie vor der Berliner Verein für entlassene Geisteskranken trotz äusserst knapper Mittel. Von dem betreffenden Verein ist neuerdings ein „boarding out", d. h. Ausdemhausegeben leichterer und genesender Gemüthskranker in ähnlicher Form vorgeschlagen worden, wie es überhaupt mit den Reconvalescenten seit einer Reihe von Jahren in England und Amerika stattfindet. Ich selbst habe früher schon darauf hingewiesen, mit welchen Modificationen das System, geeignete Genesenden wie auch chronische Patienten in Familien einzeln unterzubringen, bei uns ebenfalls eingebürgert werden könnte, doch habe ich nicht gehört, ob irgend etwas bisher in der Richtung des „boarding out" der hiesigen Geisteskranken factisch geschehen ist. In den hierhergehörigen Angaben der politischen Blätter, in welchen der betreffende Vorschlag allgemeinen Beifall gefunden, verlautet nichts hierüber.

Ganz kurz habe ich an dieser Stelle die verschiedenen auf Feriencolonien und Kinderheilstätten bezüglichen Bestrebungen, soweit sie hier in Berlin centralisirt sind, zu berühren. Der Einfluss dieser beiden, auch in anderen Grossstädten mächtigen Factoren auf die öffentliche Reconvalescentenpflege würde ein sehr fühlbarer sein, wenn dieselben in ihrer jetzigen Entwickelung in irgend welchem Zusammenhange mit der officiellen Gesundheitspflege ständen. Dieses ist bekanntlich nicht der Fall, und bei dem völlig privaten Character der bezüglichen Vereine wird von einer Entlastung unserer Hospitäler, sei es durch die Feriencolonien, sei es durch die Kinderheilstätten, vorläufig nur in einer mehr ausnahmsweisen, accidentellen Weise allenfalls gesprochen werden können.

Wie gross aber das Befürfniss für eine solche Entlastung ist, möchte daraus hervorgehen, dass in den 23 in Berlin bestehenden grösseren Heilanstalten bei einem Areal von zusammen 4600 Betten (6100 nach Spinola) alljährlich 45000 bis 50000 und mehr Personen verpflegt werden; von diesen kommen auf die 9 grösseren allgemeinen Krankenhäuser (incl. Barackenlazareth in Moabit) allein circa 40000 mit einer Entlassungsziffer von 38,400[1]). — Nicht ganz so grosse Zahlen bietet selbstverständlich die Krankenbewegung in den anderen bedeutenden Städten Deutschlands. Das Verhältniss derselben zur öffentlichen Reconvalescentenpflege ist aber kaum verschieden von dem in Berlin herrschenden Zustande. Zunächst aber habe ich einige kurze Angaben über die Sachlage in Wien einzuschalten, welches zwar ausser dem politischen Bereich des deutschen Reiches gelegen, bei einer Besprechung des deutschen Reconvalescentenwesens indessen nicht übergangen werden kann. Es sind die Wiener Verhältnisse um so beachtungswerther, als dort schon seit längerer Zeit einzelne private Reconvalescenthäuser bestehen und auch die Alter-Versorgungsanstalten theilweise wenigstens bei Ueberfüllung der eigentlichen Hospitäler zur Unterbringung Genesender benutzt zu werden pflegen. Nichts desto weniger hatte der Raummangel in den Wiener Heilanstalten allmälig solche Dimensionen angenommen, dass im Zusammenhange damit die Frage nach der Erhöhung der Verpflegungssätze lebhaft ventilirt wurde[2]). In der K. K. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung, in welcher im Jahre 1883 nicht weniger als 1344 Personen mehr verpflegt wurden als im Jahre vorher, mussten die Gänge und Corridore in temporäre Krankensäle umgewandelt werden[3]). Am 27. November 1883 erfolgte endlich ein Erlass der K. K. niederösterreichischen Stadthalterei, dem zufolge auf $3^1/_2$ Jahre in der Vorstadt Währing ein Haus zur Aufnahme von 102 Betten für Reconvalescenten gemiethet wurde. Dasselbe ward zur Pflege für männliche, aus dem K. K. allgemeinen Krankenhause entlassene Genesene (mit Ausnahme der Syphilitiker) bestimmt, und zeichnet es sich durch einen grossen schattigen Garten mit einem vollständige Badeeinrichtungen enthaltenden Anbau aus. Nach dem ersten von Dr. Pollak, dem Vorstande dieses als K. K. „Filialspital" aufgeführten Reconvalescentenhauses, erstatteten Bericht[4]) über das Jahr 1884 wurden in demselben im Ganzen 1174 Männer mit 27914 Verpflegungstagen = einer durchschnittlichen Verpflegungsdauer von 23,77 Tagen behandelt. Das Hauptcontingent der Patienten stellten Verletzte, die noch eine gewisse Zeitdauer bis zur völligen Arbeitsfähigkeit beanspruchten, namentlich solche mit Knochenbrüchen, und dann hauptsächlich Lungenkranke. Von Recidiven oder von neuen schweren Erkrankungen betroffene Personen wurden im Ganzen 79 an Zahl in das K. K. allgemeine Krankenhaus zurückverlegt. Nichts desto weniger konnte eine kleine Summe von Todesfällen (32 = 2,86 %) nicht gehindert werden, indem es sich meist um solche handelte, bei denen aus Humanitätsrücksichten die Transferirung nicht mehr ausgeführt wurde. Die Serie der völlig Geheilten belief sich auf 54,66, die der Gebesserten auf 33,16 %, zusammen 87,82 %, und wurden an diese 238 Fl. 40 Xr. aus einem besonderen Reconvalescentenfonds noch an Extra-Unterstützung verabreicht. Die Durchschnittskosten für jeden Patienten berechnen sich dabei auf 28 Fl., 42,22 Xr., auf jeden Verpflegungstag 1 Fl. und 19,53 Xr., und fügen wir zum besseren Verständniss hinzu, dass im Jahre 1884 im Ganzen 25,689 Patienten in dem K. K. allgemeinen Krankenhause behandelt wurden. Von diesen kamen 15916 auf männliche Kranken oder nach Abzug der Syphilitiker (2376 mit 16) sowie der Gestorbenen 11884, so dass fast 10 % letzterer der Wohlthat einer besonderen Reconvalescentenpflege theilhaftig werden.

Man wird ohne Weiteres zugeben, dass eine derartige Entlastung eines grösseren Krankenhauses, wie sie die vorstehenden Ziffern andeuten, schon der Mühe lohnt. Leider scheint dieselbe nicht von langer Dauer sein zu sollen. Obgleich Peter Frank, wie ich einer Notiz in der Besprechung meines Buches über öffentliche Reconvalescentenpflege durch die Wiener med. Wochenschrift[5]) entnehme, schon die Nothwendigkeit ausgesprochen, dass jede Station des K. K. allgem. Krankenhauses in Wien ihre eigene Reconvalescentenabtheilung besitzen müsse, hat in der allerneuesten Zeit die Ueberbürdung sämmtlicher Wiener Anstalten solche weiteren Fortschritte gemacht, dass die Filiale in Währing nach kurzem Bestehen ihrer ursprünglichen Bestimmung entzogen zu werden beginnt. Nach gütiger Privatmittheilung des Herrn Prof. Dr. Böhm, Director der Krankenanstalt Rudolph-Stiftung, fängt man neuerdings an, dieselbe statt als Reconvalescentenhaus einfach für Zwecke der Evacuation zu benutzen, genau wie es in Fällen der Noth mit den Spitälern für Unheilbare, den Versorgungshäusern und ähnlichen Instituten bereits seit geraumer Zeit zu geschehen pflegte. Inzwischen dürfte es freilich unmöglich sein, den Schritt, welchen man auf dem Wege einer geordneten Reconvalescentenpflege in der Hauptstadt unseres Nachbarreiches einmal nach vorwärts gemacht, für die Zukunft völlig ungethan gleichsam erscheinen zu lassen; im Gegentheil ist zu erwarten, dass financielle Erwägungen hier das

1) l. c. Vorwort, S. V. in dem Buche über öffentliche Reconvalescentenpflege.

2) In administrativer Hinsicht ressortirt das Kinderasyl in Heringsdorf mittelbar vom Curatorium Bethaniens. Die directe Aufsicht führen der Geistliche und die Oberin von Bethanien, von der auch seine Gründung mit Hilfe privater Spenden ausging. Die Unterhaltung erfolgt ebenfalls durch besondere milde Beiträge; Bethanien leistet vorläufig nur eine financielle Garantie.

1) Dritter Gen.-Ber. über das Med.- und Sanitätswesen der Stadt Berlin 1882. Von Reg.- und Med.-Rath Pistor. S. 230 und 231. Die wenigen unbedeutenden Zubussen, welche in den städtischen und anderen Hospitälern Berlins gelegentlich einzelnen entlassenen Kranken meist in Form eines Viaticum gespendet werden und für welche bescheidene Posten im Etat gewöhnlich ausgesetzt sind, können eine regelmässige Reconvalescentenpflege nicht ersetzen (Oeff. Reconvalescentenpfl., S. 87).

2) Wien. med. Wochenschrift, 1883, S. 227.

3) Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1883, S. 1.

4) Aerztl. Bericht des K. K. allgem. Krankenhauses in Wien vom Jahre 1884. Wien 1885, S. 369.

5) Jahrgang 1883, No 52.



Ihrige thun werden, einer regelmässigen Fürsorge für die Genesenden bei dem unvermeidlich bevorstehenden Neubau eines grösseren Hospitals einschliessliche Anerkennung zu vermögen.

An die Besprechung der öffentlichen Reconvalescentenpflege in Wien dürfte sich naturgemäss die der einschlägigen Verhältnisse in München knüpfen, weil in diesem Orte ebenfalls in neuerer Zeit behufs der besonderen Fürsorge für die Genesenden aus den grossen Spitälern eine specielle Anstalt besteht. In meinem Buche über öffentliche Reconvalescentenpflege[1]) habe ich dieselbe als hauptsächlichstes Paradigma eines deutschen Reconvalescentenhauses näher berücksichtigt. Da dem Vernehmen nach eine ausführliche Schilderung der Entstehung wie der Einrichtung dieser Anstalt in dem binnen Kurzem erscheinenden III. Band der Annalen der städtischen allgem. Krankenhäuser in München zu erwarten ist, will ich hier nur kurz andeuten, dass ein erfreuliches Wachsthum des vornehmlich auf private Wohlthätigkeit sich stützenden Institutes fortdauernd darzuthun ist. Ich gebe im Folgenden zur Erläuterung einige den Berichten des Reconvalescenten-Unterstützungs-Vereins pro 1880 und 1884 entnommene Daten:

	Zahl der Verpflegten.	Zahl der Verpflegungstage.	Verpflegungskosten pr. anno
1880	265	5282	M. 8869,20
1884	415	6975	M. 9219,90

Zu bemerken ist dabei, dass das Bedürfniss für Erweiterung der zur Reconvalescentenpflege bestehenden Einrichtungen mit vorstehenden Zahlen bei Weitem nicht gedeckt ist. Die Summe der aus den beiden Krankenhäusern rechts und links der Isar alljährlich entlassenen Patienten mag zur Zeit die 10000 bereits etwas überstiegen haben. (Ein ganz neuer officieller Bericht hierüber liegt augenblicklich nicht vor.) Zieht man von diesen auch vielleicht $^1/_5$ an Geisteskranken, Syphilitikern und ähnlichen Leidenden als nicht zur Reconvalescentenpflege geeignet ab, so bleibt immer noch genug von Genesenden, welche einer solchen bislang noch entbehren. Freilich dem übrigen Deutschland und speciell der Sachlage in Berlin gegenüber befindet sich München auf einem weit vorgeschrittenen Standpunkte[2]).

Ebenfalls nur in aller Kürze kann ich die dem Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a M. affilirte Reconvalescentenanstalt „Mainkur" in Fechenheim erwähnen. Wenn schon bereits im Jahre 1867/68 für Zwecke der Reconvalescentenpflege von dem Pflegeamt des genannten Hospitales gegründet, scheint ihre Wirksamkeit nur wenig in die Augen fallend zu sein. In den so verdienstvollen Jahresberichten über die Verwaltung des Medicinalwesens der Stadt Frankfurt a M. finde ich sie in den letzten 6—8 Jahrgängen gar nicht erwähnt. Aus den einschlägigen Notizen im Krankenhaus Lexicon von Guttstadt[3]) ist zu ersehen, dass die Anstalt 25 Betten zählt und zunächst zur Aufnahme von Genesenden, welche bisher als Kranke im Hospital zum heiligen Geist verpflegt wurden, bestimmt ist. Ausserdem werden aber nach Ermessen des Pflegeamtes auch andere von der officiellen Armenpflege behandelte Patienten zugelassen. Der Aufenthalt in der „Mainkur" ist entweder frei oder gegen Vergütung, je nachdem der betreffende Kranke in das Hospital zum Heiligen Geist frei oder gegen Bezahlung aufgenommen worden ist. In wie weit hierdurch dem Bedürfnisse genügt wird, ist schwer zu entscheiden. Für Frankfurt a/M. im Ganzen ist die Frage entschieden zu verneinen; in Bezug auf das Heilige Geist-Hospital im Speciellen ist zu erwähnen, dass bei einem Belegareal von 250 bis 300 Betten im Jahre 1882 dort 2491 Personen zur Behandlung und 2144 zur Entlassung gelangten. Nimmt man nun an, dass der durchschnittliche Aufenthalt eines Reconvalescenten in der „Mainkur" sich auf ca. 3 Wochen beläuft, so gelangt man zu einem Jahresbestande von ca. 400–450 Patienten für die Reconvalescentenanstalt, d. h. ca. $^1/_5$ der aus dem Hospital zum Heiligen Geiste im Jahre 1882 Entlassenen.

Etwas ausführlicher habe ich über die Reconvalescentenanstalt „Louisa" in der Ruprechtsau, zu Strassburg i E. gehörig, zu berichten. Die Pläne derselben waren zwar auf der Berliner Hygieneausstellung ausgelegt, scheinen aber so wenig beachtet worden zu sein, dass das vor einiger Zeit über diese Ausstellung erschienene Specialwerk von Degen[4]) sie nirgends anführt. Durch die Güte der Herren Prof. A. Lücke und Spitaldirector Gerval bin ich in die günstige Lage versetzt, diesen Mangel, soweit es der Raum hier gestattet, einiger Massen auszugleichen. Einen kurzen Bericht über die in Jahren 1881 und 1882 in der betr. Anstalt recipirten scrophulösen und schwächlichen Kinder findet man ausserdem im Elsässer Journal vom 8. Juni 1883, und will ich nur im Allgemeinen bemerken, dass die Aufnahme dieser lediglich einen Nebenzweck des Institutes darstellt. Hauptaufgabe des letzteren — bei einem Belegraum von 50 Betten vorläufig — ist die Entlastung des Bürgerhospitals, und werden die Kranken dieses nach Vorschlag der Spitalärzte der verschiedenen Stationen mit der Massgabe dort untergebracht, dass diejenigen, welche im Bürgerhospital unentgeltlich verpflegt werden, dort ebenfalls nichts zu bezahlen haben. Die übrigen werden unter den gleichen Bedingungen und Verpflegungssätzen zugelassen, welche für sie im Hospital selbst gegolten hatten. Die mittlere Aufenthaltsdauer ist (in sehr freigebiger Weise) auf 40 Tage festgesetzt. Neben den Spitalkranken können auch aus der Stadt Reconvalescenten berücksichtigt werden. Es sind dieses meistens Patienten der Cantonalarmenärzte, Familien-Väter oder Mütter, gewöhnlich in viel herabgekommenerem Zustande als die aus dem Spitale Transferirten und daher in der Regel einer viel längeren Erholung als diese bedürftig: ausnahmsweise können auch Stadtkranke auf eigene Kosten in dem „Asyl" (wie man die Anstalt nach französischem Sprachgebrauche nennt) verpflegt werden, doch niemals unter dem Verpflegungssatze von 2 M. pro Tag. Ansteckende und epidemische Krankheiten sind ausgeschlossen, ebenso alle Formen venerischer Affectionen und chronische unheilbaren Krankheiten, doch wird in letzterer Hinsicht den Phthisikern gegenüber eine sehr milde Praxis bevorzugt. (Schluss folgt.)

1) l. c. S. 68.

2) Herrn Krankenhaus-Verwalter Kolb in München sage ich hiermit für die über die Münchener Anstalt mir gegebene Auskunft vielen Dank.

3) S. 261.

4) Die öffentliche Krankenpflege in Krieg und Frieden. München, 1884.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die achte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde findet am 20. u. 21. März cr. im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Berliner Universität statt. Bis jetzt haben Vorträge angemeldet die Herren Liebreich (Berlin), Groedel (Nauheim), Weissenberg (Colberg), Bergson (Berlin), v. Reumont (Aachen), Dreyer (Harzburg), Sonnenburg (Berlin), Schuster (Aachen), Köbner (Berlin), Jacob (Cudowa), Mettenheimer (Schwerin), v. Sohlern (Kissingen) und andere. — Jede diese Versammlung betreffende Auskunft ertheilt bereitwilligst Herr Dr. Brock, Berlin S.O., Schmidtstrasse 42.

— Der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands ist in diesen Tagen eine hochherzige Spende zu Theil geworden, indem Herr Geheimrath Dr. Eulenburg hierselbst dem Grundfonds der qu. Kasse fünftausend Mark mit der Bestimmung überwiesen hat, dass die Zinsen dieses Kapitals zur Erhöhung der Theilrente verwendet werden sollen, auf welche diejenigen Mitglieder der Centralhilfskasse Anspruch haben, die während der statutenmässigen Karenzzeit der Invalidität anheimfallen. — Der Vorstand hat, entsprechend dem Wunsche des Herrn Spenders, dass die qu. 5000 Mark eine besondere, dem erwähnten Zwecke gewidmete Stiftung bilden, dieselben unter dem Namen „M. M. Eulenburg-Stiftung", angenommen, so dass die Centralhilfskasse gegenwärtig bereits zwei dem gleichen Zwecke dienende Separatstiftungen besitzt, nämlich die obenerwähnte und die schon im Jahre 1882 gegründete „J. J. Sachs-Stiftung".

Wir geben im Anschluss an diese Mittheilung gern dem Wunsche und der Hoffnung des Vorstandes Ausdruck, dass das edle Beispiel des Herrn Geh. Rath Eulenburg auch andere begüterte Collegen anregen möge, in gleicher Weise zur Vermehrung des Grundfonds dieser neuen auf Leistung und Gegenleistung beruhenden, den Aerzten Gesammtdeutschlands gewidmeten Standesinstitution beizutragen[1])!

1) Das Büreau der Centralhilfskasse — Berlin N., Oranienburgerstrasse 42 — ist zu jeder gewünschten Auskunft sowie zur Uebersendung der für die Beitrittsmeldung zur Ausfüllung erforderlichen Formulare stets bereit.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Conrad Hermann Bennecke zu Magdeburg den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassung: Der Arzt: Joerning in Adelebsen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Geh. Sanitätsrath Dr. Ideler von Dalldorf nach Zehlendorf, Dr. Freund von Hildesheim nach Schladen, Dr. Reissmann von Northeim nach Altenau a/H., Dr. Wohllebe von Catzenelnbogen nach Barmen, Dr. Gottschalk von Neuenahr und Dr. Behnke von Brandenburg a. H., beide nach Berlin; von Berlin fort: Dr. Grunewald nach Barmen, Dr. Schulte nach Italien und Dr. Spiethoff nach Guben.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Feldmann in Elberfeld, Dr. Deichmann in Northeim, Giersdorf in Berlin, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Hofmann in Burgsteinfurt.

Bekanntmachungen.

Für den Kreis Syke ist die Errichtung eines eigenen Physikats mit dem Wohnsitze in Syke in Aussicht genommen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle, deren Besetzung aber keinesfalls vor dem 1. April d. J. erfolgen kann, werden hierdurch aufgefordert, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten zu melden.

Hannover, den 29. Januar 1886. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes binnen 8 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 27. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. Februar 1886. № 7. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Neuropathologische Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Krönlein zu Zürich.

Von

Dr. **Conrad Brunner**, Secundararzt.

I. Zwei Fälle von Tetanus hydrophobicus (Rose).

P. Gueterbock[1]) hat im vergangenen Jahre in einer ausführlichen Arbeit 15 Fälle von Tetanus hydrophobicus zusammengestellt; 3 weitere Fälle sind später publicirt worden von Wagner[2]), Hadlich[3]) und Holsti[4]). Durch folgende Mittheilung sollen diesen 18 bis jetzt bekannten Beobachtungen 2 neue, durch typischen Verlauf ausgezeichnete Fälle, die in jüngster Zeit auf der hiesigen Klinik behandelt wurden, hinzugefügt werden.

1. Fall. Am 4. Mai 1885, Abends 10 Uhr wurde auf die chirurgische Klinik ein 27jähriger Handlanger aufgenommen, der vom behandelnden Arzte mit der Diagnose „Tetanus" uns zugeschickt worden war. Die Anamnese, die wir den sorgfältig geführten Krankennotizen des behandelnden Arztes entnehmen, lautet folgendermassen: In der Nacht vom 26. auf den 27. April wurde Patient beim Gang nach Hause von 4 Burschen angefallen, wobei er von hinten mit einer scharfen Haue einen wuchtigen Streich auf den Kopf erhielt. Der Getroffene fiel nicht bewusstlos zur Erde, sondern er konnte sich noch in seine Wohnung flüchten, woselbst er die stark blutende Wunde auswusch, mit einem Tuch verband und sich dann zu Bette legte. Nachdem Pat. in der Nacht einmal sich erbrochen hatte und wegen heftiger Schmerzen keinen Schlaf gefunden, begab er sich am folgenden Morgen in die Sprechstunde des Arztes. Dieser constatirte auf der rechten Kopfseite eine klaffende Wunde, in deren Tiefe der Knochen scharf eingeschnitten war, so dass im Grunde der Wunde Gehirn-Pulsation deutlich wahrgenommen werden konnte. Die Wunde wurde sofort mit 5% Carbollösung gründlich desinficirt und mit Jodoformgaze bedeckt, worauf Pat. nach Hause ins Bett beordert wurde. Der Krankheitsverlauf gestaltete sich in den nächsten Tagen wie folgt:

1) Beobachtungen und Untersuchungen über den Wundstarrkrampf von Dr. P. Gueterbock, Arch. f. klin. Chir., 1884, pag. 835.

2) Schmidt's Jahrbücher, 1884, Bd. 204, p. 139.

3) Berl. klin. Wochenschr. No. 25.

4) Virchow-Hirsch, 1884, p. 391, II. Bd., 2. Abtheilung.

April 28. In der Nacht wenig Schlaf. Temp. 37,8°. Weder Sensibilitäts- noch Motilitätsstörung.

April 29. Kopfschmerzen; sonst nichts Auffälliges. T. 38°.

April 30. Lider des rechten Auges etwas geschwollen.

Mai 1. Schmerzen in der Wangengegend, sonst nichts Besonderes.

Mai 3. Das rechte Auge thränt fortwährend. Pat. hat Schmerzen auf der rechten Halskopfseite und kann den Mund nicht öffnen.

Mai 4. Patient kann die Kiefer nicht von einander bringen. Beständiger Schweiss; ab und zu Anfälle von Athembeklemmung. Temp. 37,4. Diagnose: Wundstarrkrampf. An demselben Abend wurde Pat., der bis jetzt dagegen sich heftig gesträubt hatte, ins Spital transportirt.

Der beim Eintritt des Pat. aufgenommene Status praes. ergiebt folgenden Befund:

In der Gegend des rechten Stirnbeins eine 4 Ctm. lange, klaffende Wunde, die bis auf den Knochen geht. Im oberen Theil der Wunde hängt am Periost ein loser, 13 Mm. langer Splitter der Tabula externa, welcher genau in den Defect der Knochenwunde passt. Im Grunde der Weichtheilwunde verläuft in deren ganzer Länge und in derselben Richtung eine scharfe Knochenspalte, in deren unterem Ende Hirnpulsation zu erkennen ist. Nach Desinfection der Wunde wird dieselbe in ausgiebiger Weise dilatirt und es wird dabei ein zweiter Knochensplitter der Tabula ext. extrahirt. Die Knochenwunde wird mit dem Meissel erweitert, da vermuthet wird, dass durch die Wucht des Hiebes auch die Glastafel zersplittert worden sei. Es gelingt auch in der That, einige ganz kleine, lose Knochenstückchen zu entfernen. Die blossgelegte Dura mater lässt eine Perforation nirgends erkennen.

So lautet der Befund der Wundverhältnisse am Orte der Verletzung.

Beschreiben wir den Allgemeinzustand, den Patient zu dieser Zeit darbot:

Der Kranke nimmt Rückenlage ein. Der Kopf wird steif, aufrecht gehalten. Am Gesicht fällt sofort auf, dass der rechte Mundwinkel stark nach unten verzogen ist und dass die Lider des rechten Auges weit aus einander stehen. Es sieht die ganze rechte Gesichtshälfte wie ödematös und geschwollen aus; das weit geöffnete Auge thränt beständig: Facialisparese rechts. Der

rechte Bulbus bleibt zeitweise in seinen Bewegungen hinter dem anderen zurück; eine deutliche Parese des einen oder anderen Augenmuskels ist jedoch nicht zu constatiren. Die Zähne sind permanent fest auf einander gepresst, aus dem Mund fliessen einige Tropfen Blutes (Patient hat sich auf die Lippe gebissen). Die Masseteren links und rechts fühlen sich steinhart an: Trismus in hohem Grade. Die Inspection des Gaumensegels ist nicht möglich. Der Nacken ist steif, die Nackenmuskeln sind fest contrahirt. Opisthotonus ist in nicht sehr ausgeprägter Weise zu constatiren. Die Muskeln der 4 Extremitäten sind vollkommen frei von Krampf. Die Bauchdecken sind hart, schwer eindrückbar. Die Respiration ist schnell und mühsam; der Nasenflügel der gesunden Gesichtsseite weit geöffnet. Der Puls, schwach, aber regelmässig, zeigt eine Frequenz von 106 Schlägen. Das Sensorium ist ganz frei. Patient giebt auf Anfragen durch Geberden verständlich Antwort. Der durch Catheter entfernte Urin zeigt weder Gehalt an Eiweiss noch an Zucker.

So lässt das Bild sich schildern, welches Pat. dauernd darbot in der kurzen Zeit, während welcher wir ihn zu beobachten Gelegenheit hatten. Von Zeit zu Zeit aber wurde dieser Zustand durch tetanische Stösse und Anfälle höchster Athemnoth unterbrochen. Nachdem der Kranke eine Morphiuminjection von 0,02 erhalten hatte, schlief er im Anfang der Nacht einige Stunden ruhig. Gegen 3 Uhr Morgens wurde der Versuch gemacht, ihm etwas Wein einzuflössen. Es gelang, die Flüssigkeit in den Mund zu bringen, sie konnte aber nicht hinunter geschluckt werden; sofort traten heftige Hustenstösse auf und das Gesicht des Pat. verfärbte sich blau. Nach einigen Sekunden schwand die Cyanose und die Athmung wurde wieder ruhig. Um 4 Uhr Morgens befand sich Pat. im Zustande höchster Erstickungsgefahr. Dem herbeigeeilten Arzt bietet sich folgender Anblick dar:

Der Kopf des Kranken ist in die Kissen eingebohrt, der Thorax vorgewölbt, die Lippen sind dunkelblau gefärbt, die Gesichtshaut cyanotisch. Die beiden Arme werden seitlich weit ausgestreckt gehalten. Die Zähne sind fest auf einander gebissen. Ein Versuch, den Mund mit Speculum zu öffnen und die Zunge vorzuziehen, misslingt. Die Respiration stockt vollständig. Pat. hat das Bewusstsein verloren. Nach Verfluss einer halben Minute stellt eine tiefe Inspiration sich ein, die Athmung tritt langsam wieder in Gang und die Cyanose schwindet. Um 7 Uhr Morgens neuer Anfall; es wird die Tracheotomie gemacht. Nach Einführung der Canüle wird die Respiration entschieden etwas freier. — Indessen nimmt der Puls an Qualität ab, an Frequenz schnell zu. Nach abermaliger Injection von 0,01 Morphium schläft Pat. ruhig. Ein neuer Anfall tritt erst Mittags 12 Uhr wieder ein und es erreicht dabei die Asphyxie bei Weitem nicht mehr den hohen Grad wie früher. Um 1 Uhr erfolgt Exitus letalis nicht während eines Anfalles. Während intra vitam die Temperatur nie 38,5° überschritten hatte, stieg sie 2 Stunden nach dem Tode bis zu 39,8°.

Autopsie. Dem von Herrn Prof. Klebs aufgenommenen Sectionsprotokoll entnehmen wir Folgendes:

Stark entwickelte Todtenstarre. Der rechte Mundwinkel hängt stark herunter; Nasolabialfalte verstrichen. In der Frontalgegend rechts befindet sich die 9 Cm. lange Wunde und in deren Tiefe ein Knochendefect, der die Spuren der Ausmeisselung zeigt. Durch den blossgelegten Theil der Dura mater, die nirgends verletzt ist, verläuft ein Ast der Meningea media. Die Gehirnoberfläche ist an der Stelle der Verletzung vollkommen intact. Die Wurzel des Facialis bietet auf der rechten Seite keine Veränderung, auch nicht im Verlaufe auf der Schädelbasis. In der weissen Substanz der rechten, vordern Centralwindung zeigt sich eine Stelle, die durch starke Füllung der Gefässe sich hervorthut. Das ganze Gehirn ist blutreich. Hyperämie der grauen Substanz, namentlich rechts. Am Felsenbein weder Fractur, noch sonst etwas Abnormes. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt nichts Bemerkenswerthes.

Die mikroskopische Untersuchung einzelner peripherer Aeste des Facialis ergab ein ganz negatives Resultat. Durch den Canalis Fallopiae konnte der Nerv nicht verfolgt und untersucht werden.

2. Fall: Am 13. November 1885, Morgens 11 Uhr kam zu Fuss in die hiesige Klinik ein 38jähriger Maurer, der laut Zeugniss des Arztes an Trismus litt. Ueber die Entstehung seines Leidens machte der Kranke, der über ein vollkommen klares Sensorium verfügte, folgende Angaben:

Am 2. November ging Pat. Abends 9 Uhr in der Dunkelheit von seiner Arbeit nach Hause. Der Heimweg führte durch ein Gehölz; in der Finsterniss strauchelte der Mann und fiel mit dem Kopfe voran in einen tiefen Graben auf einen Steinhaufen. Dabei blieb er ganz bei Besinnung, erreichte seine Wohnung und wusch daselbst eine durch den Fall entstandene Wunde am Kopf mit kaltem Wasser aus, worauf er sich zu Bette legte. Des andern Tages ging er wieder an seine Arbeit und achtete der erhaltenen Verletzung weiter gar nicht. Nach Verlauf von 8 Tagen war die Wunde, die stark geeitert haben soll, verklebt, ohne dass je ein Arzt dieselbe gesehen hatte. 4 Tage schon nach der Verletzung, so giebt Pat. ganz genau an, bemerkte er vor dem Spiegel stehend zufällig, dass sein Mund schief geworden war. 8 Tage nach der Verletzung fiel ihm auf, dass er beim Sprechen und Essen den Mund nicht gut öffnen konnte, während das Schlucken noch ganz gut von statten ging. Die Kiefersperre nahm nun immer mehr zu; zugleich stellte sich ein Gefühl von Unwohlsein ein, und Pat. begab sich endlich zum Arzte, der ihn mit obiger Diagnose uns zuschickte.

Status präsens bei Eintritt des Patienten:

Kräftig gebauter Mann. Ueber der linken Augenbraue, parallel derselben verlaufend, eine 3 Cm. lange, unregelmässige, derbe Narbe. Am Gesicht des Pat. fällt sofort auf, dass der Mund schief steht und dass die Lidspalten der Augen ungleich weit sind. Der linke Mundwinkel steht tiefer als der rechte. Die linke Lidspalte ist weiter als die rechte; es kann auch das linke Auge nicht ganz geschlossen werden. Die linke Augenbraue steht um ein Geringes tiefer als die rechte. Die linke Stirnhälfte kann nicht gerunzelt werden. Die linke Nasolabialfalte ist ganz verstrichen: deutliche linksseitige Facialisparese, die sich auf sämmtliche Gesichtsäste erstreckt. Die Untersuchung der Gesichtsmuskeln durch neuromusculäre und indirecte Reizung ergiebt eine Veränderung der electrischen Erregbarkeit gegen den faradischen Strom nur in sofern, als die Reaction links um ein Geringes schwächer ist als auf der gesunden Seite.

Als 2. Hauptsymptom ist zu constatiren, dass Pat. trotz aller Anstrengung nicht im Stande ist, den Mund weiter als bis auf 1 Ctm. zu öffnen. Die Masseteren sind auf beiden Seiten bretthart. Kau- und Sprechact sind bedeutend erschwert. Ob eine Parese des M. buccinator vorhanden ist, kann nicht eruirt werden. Die Besichtigung des Gaumens ergiebt, so weit der wenig geöffnete Mund dies zulässt, weder Schiefstand des Zäpfchens, noch Tieferstand der linken Hälfte des Gaumensegels. Die Augen zeigen in keiner Hinsicht abnorme Erscheinungen; die Pupillen sind eng, reagiren rasch. Sämmtliche Bewegungen der Bulbi gehen in normaler Weise vor sich. Keine Diplopie. Aus der Prüfung der Sensibilität geht hervor, dass dieselbe auf der gelähmten Seite weder erhöht noch herabgesetzt ist. Schmerzhaft ist bei Druck die ganze Region des N. supraorbitalis im Bereiche der vorhandenen Narbe. Die Untersuchung der Gehör-



organe ergiebt auf beiden Seiten normale Hörweite. Der Geschmackssinn ist nicht gestört. Wird auf die vorgestreckte Zungenspitze Chininlösung gebracht, so giebt Pat. sofort an, dass er bittern Geschmack wahrnehme. Die Zunge wird median herausgestreckt. Am Geruchssinn zeigt sich nichts Besonderes. Die Farbe der Gesichtshaut ist auf der gelähmten Seite wie auf der gesunden blass. Pat. hält den Kopf steif, gerade aufrecht und klagt über heftigen Schmerz in der Nackengegend. Die Nackenmuskeln befinden sich im Zustande fester Contraction.

Die Untersuchung der übrigen Körpertheile ergiebt, dass die Extremitäten von Krampf vollständig frei sind. Der Rücken liegt bei horizontaler Lage der Unterlage nicht ganz auf; es ist Opisthotonus in geringem Grade dauernd vorhanden. Die Bauchdecken sind hart und schwer eindrückbar. Das Sitzen fällt dem Pat. schwer; er klagt dabei über heftigen Schmerz im ganzen Rücken. Die Temperatur beträgt 37,2°. Der Puls zählt 120 Schläge, ist voll und regelmässig. Die Respiration ist dyspnoetisch (30 Athemzüge in der Minute), von schwach abdominalem Typus. Die Untersuchung der inneren Organe lässt pathologische Verhältnisse nicht erkennen. Seit 24 Stunden ist Harnretention vorhanden. Der durch Catheter entfernte Urin zeigt keinen Gehalt an Eiweiss.

Dies ist das Krankheitsbild, welches Patient bei seinem Eintritt ins Spital darbot.

Die sofort eingeleitete Therapie war zunächst eine operative. Ueber dem linken Margo supraorbitalis wurde von Herrn Prof. Krönlein entsprechend dem Verlauf der Narbe ein 5 Cm. langer Hautschnitt geführt. Der das Operationsfeld kreuzende, aber nicht verletzte N. supraorbit. wird blossgelegt und ein 1 Cm. langes Stück desselben resecirt. Dabei tritt nun über dem Orbitalrand ein Knochendefect zu Tage, der den Sinus frontalis breit eröffnet. Die Sinushöhe ist ausgekleidet mit stark gerötheter und geschwollener Schleimhaut. Aus der Tiefe der Höhle wird ein loser Knochensplitter, der in den Defect der vorderen Wand passt, hervorgezogen und zugleich mit einem in der Tiefe gegen die Nase zu liegenden eitrigen Gerinnsel entfernt. Nach Desinfection der Sinushöhle mit 1‰ Sublimatlösung wird in dieselbe ein Drainrohr eingelegt, worauf die Operationswunde mit Seidensuturen geschlossen wird. Nach Application des antiseptischen Verbandes, wird constatirt, dass Pat. das linke Auge schliessen und den Mund weiter öffnen kann.

Nachdem der Kranke zu Bette gebracht worden, schlief er einige Stunden ruhig. Als Abends um 5 Uhr der Versuch gemacht wurde, ihm Wein einzuflössen, trat heftige Athemnoth ein. Pat. sprang vom Bette auf, um sich bald erschöpft wieder auf sein Lager zu werfen, nachdem es ihm gelungen, den eingeflössten Wein durch Hustenstösse aus dem Munde hinaus zu befördern. Er gab nachher an, dass er auch nicht einen Tropfen hinunter zu schlucken im Stande war. Zu dieser Zeit waren Opisthotonus und Nackenstarre bereits in hohem Masse ausgesprochen. Der Bauch war bretthart. Die Extremitäten immer frei. Es wurde um 5½ Uhr eine subcutane Injection von 0,02 Morph. gemacht; um 8 Uhr bekam Pat. 3,0 Chloralhydrat per Clysma, worauf er bis 2 Uhr Nachts ruhig schlafen konnte. Da trat, ohne dass ein dargereichter Trank dazu Veranlassung gab, ein asphyktischer Anfall ein, der um 5 Uhr Morgens sich wiederholte, aber rasch vorüberging. Ein neuer Anfall, dem Pat. zu erliegen drohte, stellte sich um 10 Uhr ein. Pat. wurde vom Lager aufgeworfen. die Lippen wurden dunkelblau, die Pupillen reagirten nicht mehr, das Gesicht bedeckte sich mit Schweiss, die Athmung stockte vollständig und das Bewusstsein schwand. Eine volle halbe Minute dauerte es, bis die Respiration wieder in Gang kam und das Bewusstsein wiederkehrte.

Nunmehr wurde vor Eintritt einer neuen Erstickungsgefahr von Herrn Prof. Krönlein zur Tracheotomie geschritten. Gleich beim Aufsetzen der Chloroformmaske färbt das Gesicht sich wieder blau. Nach Einführung der Canüle wird die Respiration freier, Pat versinkt in tiefen Schlaf. Die tetanischen Stösse treten wieder auf, die Asphyxie jedoch erreicht nicht mehr die frühere Intensität. — Die Ernährung des Kranken musste durch Clysmen bewerkstelligt werden. Gegen Abend begann das Sensorium zu schwinden; Pat. reagirte nicht mehr auf Anrufen. Die Dispnoe nimmt zu, der Puls wird frequenter. Die Krampfanfälle werden in der Nacht immer seltener und nehmen an Intensität mehr und mehr ab. Am 15. November Nachmittags 3 Uhr erfolgt Exitus, doch nicht während eines Anfalls.

Die Temperaturcurve gestaltete sich dermassen, dass sie mit 37,2° beim Eintritt des Patienten beginnend, unter kleinen Remissionen immer höher anstieg. Am Abend des ersten Tages erhob sie sich bis 38,2 am 2. Tag erreichte sie 38,8°. Die letzte Messung vor dem Tode ergab 40,2°. ½ Stunde post mortem wurden 41°, 2 Stunden nach dem Tode noch 39° gemessen. Die Facialislähmung dauerte an bis zum Exitus.

Die Obduction, vorgenommen von Herrn Dr. Hanau im patholog. Institut von Herrn Prof. Klebs, liess weder am Gehirn noch Rückenmark irgend welche Anomalien nachweisen. Von Fractur oder sonstigen krankhaften Veränderungen des linken Felsenbeins keine Spur. Der Stirnast des l. Nerv. facialis wurde sorgfältig herauspräparirt und mikroskopisch untersucht. Der Stamm des facialis wurde aus dem canalis Fallopiae herausgelöst und unters Mikroskop genommen; auch hier keine Veränderung, keine Neuritis.

Gehirn und Medulla werden von Herrn Prof. Klebs in doppelt chromsaurem Kali aufbewahrt und harren der mikroskopischen Untersuchung.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Entzündung.

Erweiterte Bearbeitung einer Festrede, gehalten zur Jahresfeier der Stiftung der Kgl. Universität Dorpat am 24./12. December 1885.

Von

Dr. **Richard Thoma,**

ordentlichem Professor der pathologischen Anatomie und Allgemeinen Pathologie.

(Schluss.)

Wirft man einen Rückblick auf die früher gewonnenen Ergebnisse, so bemerkt man:

1) Dass in der früheren Zeit, vor dem Auftreten Virchow's in der Entzündungslehre ein heute noch massgebendes Resultat nicht erzielt wurde.

2) Dass die von Virchow als Entzündung bezeichneten geweblichen Vorgänge sich als Störungen der Nutrition, der Formation und der Function der Zellen erweisen, die von den nicht entzündlichen pathologischen Vorgängen nicht scharf unterschieden werden können.

3) Dass die Alteration der Gefässwand, welche Cohnheim als die Ursache der Entzündung bezeichnete, mit Bestimmtheit nur als Ursache der eigenartigen chemischen Zusammensetzung der flüssigen Bestandtheile der Exsudate angesehen werden kann.

Da aber keine dieser Auffassungen in einwurfsfreier Weise die pathologischen Störungen charakterisirt, welche als Typen der Entzündung betrachtet wurden, könnte man in eclectischer Weise ihre Vorzüge zu vereinigen bestrebt sein. Man würde es zunächst unentschieden lassen, ob die Circulationsstörung oder die Störung der Gewebsstructur die primäre Veränderung bei der Entzündung darstellt. Und dies um so mehr, als es wohl denkbar ist, dass in dem einen Falle die Circulationsstörung oder so-

gar eine Aenderung des Erregungszustandes der vasomotorischen Nervenapparate, in anderen Fällen dagegen die Ernährungsstörungen der Gewebe, vielleicht auch eine Erkrankung trophischer Nerven allen anderen Veränderungen vorausgeht. Unter dieser Voraussetzung könnte man sagen: Die Entzündung ist ein Erkrankungsprocess, der sich zusammensetzt aus den Erscheinungen der Exsudation und aus den Erfolgen einer nutritiven, formativen und functionellen Reizung der Gewebselemente.

Es tritt indessen bei einer solchen Fassung des Entzündungsbegriffes noch viel mehr als zuvor eine Schwierigkeit von ganz erheblicher Bedeutung auf. Es wären in diesem Falle fast sämmtliche Organerkrankungen als Entzündungen zu bezeichnen, wie dies auch vielfach thatsächlich geschehen ist. Ausgenommen wären nur die Anfangsstadien einiger Circulationsstörungen, gewisse regressive Metamorphosen der Gewebe, einzelne Formen von Gewebsneubildungen, namentlich einfache Hypertrophieen und die meisten Geschwülste, sowie endlich einfache Atrophieen, Missbildungen und Abnormitäten der Grösse, der Gestalt, der äusseren Form, der Lage und der Verbindung der Organe.

Diese Schwierigkeit einer allzugrossen Ausdehnung des Entzündungsbegriffes wäre vielleicht nicht allzuhoch anzuschlagen, wenn nun auch die Erkenntniss, dieser oder jener Vorgang sei eine Entzündung, sachlich bedeutsam wäre, und nicht in der Regel auf einer Kette von Analogieschlüssen beruhen würde. Die Erfahrung zeigt, dass die Anwendung der Entzündungslehre auf die wichtigsten Erkrankungen der Organe sofort auf grosse Schwierigkeiten stösst, sowie der Fortschritt der Forschung den thatsächlichen ätiologischen Zusammenhang der Erscheinungen aufdeckt. Die trübe Schwellung und Verfettung der Leber, der Nieren und des Herzfleisches, welche sich im Verlaufe vieler acuter Infectionskrankheiten einstellt, wird nur aus dem Grunde nicht als eine Entzündung bezeichnet, weil die Untersuchung der Stoffwechselvorgänge zeigt, dass diese Veränderungen Folge einer allgemeinen febrilen Ernährungsstörung seien. Viele Formen der chronischen Entzündung des Rückenmarkes wurden zur Strangsklerose, so wie ihre Beziehungen zu primären Functionsstörungen und Atrophieen der langen Nervenbahnen dieses Organes sich nachweisen liessen. Die Entzündung der inneren Arterienhaut, die Endarteriitis chronica nodosa sive deformans aber ergiebt sich als eine einfache compensatorische, bindegewebige Verdickung der Intima verbunden mit regressiven Gewebsmetamorphosen, welche Vorgänge sämmtlich von einer fortschreitenden Dehnung der Gefässwand abhängig sind, wie ich das an einem anderen Orte nachzuweisen gedenke.

Wenn also der frühere Zustand der Entzündungslehre ein sehr unbefriedigender war, und auch heute noch auf diesem Gebiete weder eine Uebereinstimmung noch ein erspriesslicher sachlicher Erfolg sich ergiebt, worin liegt denn die grosse Bedeutung des Entzündungsbegriffes, welche diesen befähigte, die Jahrhunderte zu überdauern?

Diese Frage lässt sich leicht beantworten, wenn man auf das Studium der älteren medicinischen Literatur eingeht und sich davon überzeugt, welche ausserordentlichen Schwierigkeiten sich in früheren Zeiten der Forschung auf diesem Gebiete entgegenstellten, und wie unvollkommen demgemäss bis zu Anfang unseres Jahrhunderts die Einsicht in den ursächlichen Zusammenhang der Krankheitserscheinungen war. Die Entzündungslehre war der erste, in grösserem Massstabe angestellte Versuch, die Erkrankungsvorgänge auf das Causalgesetz zurückzuführen, und in dem complicirten Wechsel der pathologischen Erscheinungen Ursache und Wirkung zu unterscheiden.

Es geschah dies im Allgemeinen, indem man die Krankheitsvorgänge in Analogie brachte mit dem scheinbar einfachen Process, der sich einstellt, wenn man mit einem Aetzmittel einen Schorf in der lebenden Haut erzeugt. Hier entwickelt sich eine Röthung und Schwellung in der Umgebung des Aetzschorfes zugleich mit dem Eintritt localer Temperatursteigerung und Schmerzhaftigkeit. Und schliesslich tritt vielfach auch Eiterung auf, wie man sie bei zahlreichen Erkrankungen innerer Organe beobachtet. Von diesem Gesichtspunkte aus ist es verständlich, weshalb man diese Processe mit so grosser Aufmerksamkeit analysirte, und streng Reizmittel, Reiz und Reaction auf ihre gegenseitigen Beziehungen prüfte. Ebenso erklärt es sich, weshalb man die Analogien weiter und weiter für die meisten pathologischen Erscheinungen durchführte, bis schliesslich der ursprüngliche Charakter des Vorganges völlig verwischt war. Es kam weniger darauf an, eine Identität der elementaren Processe bei verschiedenen, als Entzündungen bezeichneten Krankheiten nachzuweisen; man war vorzugsweise bestrebt, mit dem Schlüssel, den die Entzündungslehre zu geben schien, den causalen Zusammenhang des pathologischen Geschehens zu erfassen. Wenn es dann schliesslich Virchow gelang, auf diesem Wege zugleich nachzuweisen, dass die meisten Krankheitsprocesse in der That auf relativ einfache Vorgänge in den Geweben zurückzuführen seien, so war dies ein Resultat von höchster Bedeutung, welches ein schwerwiegendes Zeugniss ablegt für die wissenschaftliche Arbeit, welche ihren Ausdruck in der Entzündungslehre fand. Allein es ist dies ein Resultat, welches ebenso für die nicht als entzündlich angesehenen Vorgänge gültig war. Die Entzündungslehre bezeichnet einen gewaltigen Fortschritt in der Erkenntniss, aber man wird sich vergeblich nach Gründen umsehen, welche beweisen, dass der mit der Entzündungslehre errungene Fortschritt der letzte war, der möglich ist.

Vielmehr gelangt man zu dem Ergebnisse, dass die Entzündungslehre in ihrer strengen Durchführung vielfach geeignet ist, die Mängel unseres realen Wissens zu verdecken, und damit die nächste Aufgabe der Pathologie, nämlich die ätiologische Forschung zu erschweren. Der Nachweis, dass irgend ein pathologischer Vorgang sich nach irgend einer, zumeist nicht genauer präcisirten Definition als Entzündung bezeichnen lasse, täuscht vielfach über den Mangel wirklicher Erkenntniss und über die Unvollkommenheit des erzielten Resultates. Wenn Jemand es ausspricht, eine gegebene Erkrankung z. B. die Lebercirrhose sei eine chronische Entzündung der Leber, so ist auch in dem Falle, dass man die dieser Aussage zu Grunde liegende Definition der Entzündung kennt, wenig gewonnen. Als sicher feststehend kann man nur sagen, die Lebercirrhose ist eine Erkrankung der Leber, bei welcher eine erhebliche Massenzunahme des Leberbindegewebes und ein Schwund der Leberzellen vorliegt. Wie aber die eine Veränderung von der anderen, und diese von den ätiologischen Momenten der Lebercirrhose überhaupt abhängig ist, dafür giebt die Entzündungslehre keine sachliche Erklärung. Wenn man die Lebercirrhose als eine Krankheit der Leber bezeichnet, bei welcher die Leberzellen zu Grunde gehen, und das Leberbindegewebe in Wucherung geräth, verfährt man viel correcter, als wenn man diese Erkrankung als eine Entzündung der Leber definirt, welcher jene soeben genannten Eigenschaften zukommen. Denn letztere Definition beruht auf Voraussetzungen über den Begriff der Entzündung, welche bereits für eine so einfache und wohlbekannte Erkrankung nicht nachgewiesen sind, sondern nur bewirken, dass man auf Grund der Entzündungslehre jener Erkrankung Eigenschaften zuerkannt, die zum mindesten fraglich erscheinen.

Wie aber bei dieser Erkrankung der Entzündungsbegriff sich als überflüssig erweist und höchstens zu ungerechtfertigten An-



nahmen führt, so gilt das Gleiche für die grosse Masse der sogenannten entzündlichen Erkrankungen der Organe. Die pathologisch-anatomische und klinische Analyse hat thatsächlich die Entzündungslehre längst überholt. Daraus rechtfertigt sich aber die Frage:

Ob es unter gegebenen Verhältnissen nicht zweckmässiger sei, den Entzündungsbegriff vollständig fallen zu lassen?

Nach den obigen Erörterungen wird diese Frage zu bejahen sein, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Es ist aussichtslos eine Einigung über die Definition der Entzündung zu erzielen, und eine solche Einigung ist erforderlich, wenn die Entzündungslehre eine der Grundlagen der Pathologie abgeben soll.

2) Der Begriff der Entzündung ist unter allen Umständen ein so allgemeiner und unbestimmter, dass er nahezu mit dem Begriffe der localen Erkrankung zusammenfällt, und daher in der Regel einer sachlichen Bedeutung entbehrt.

3) Die Entzündungslehre führt in die Auffassung zahlreicher Erkrankungen Momente ein, welche nur auf dem Wege wiederholter Analogieschlüsse gewonnen werden, aber nicht direkt aus der Beobachtung sich ergeben

Es sind dies drei schwerwiegende Gründe, welche in der That geeignet erscheinen, die Unhaltbarheit der Entzündungslehre darzuthun. Allein ehe man das alte Lehrgebäude einreisst, wird es doch nothwendig sein zu fragen, was an seine Stelle gesetzt werden soll?

Bei der in das Einzelne gehenden Ausbildung der allgemeinen und speciellen Therapie wird man, vom Standpunkte des praktischen Arztes aus, kein so grosses Gewicht mehr auf die Entzündungslehre legen als früher, wo aus der Diagnose „Entzündung" schon eine ganze Reihe therapeutischer Massnahmen hervorgingen. Der Arzt behandelt heute nicht mehr die Entzündung im Allgemeinen, sondern bestimmte locale Erkrankungen des menschlichen Körpers. Und wenn man schon die antiphlogistische Heilmethode anwenden will, erscheint es zweckmässig, sie nicht auf alle die Erkrankungen anzuwenden, welche man gewohnt ist als Entzündungen zu bezeichnen, sondern sie zu beschränken auf diejenigen exsudativen Processe, welche die vier Cardinalsymptome aufweisen, für welche das Wort „Entzündung" die Bedeutung eines bildlichen Ausdruckes, eines Vergleiches besass, und für welche die Antiphlogose in erster Linie berechnet war. Aber auch bei dieser Beschränkung hat man therapeutische Erfahrungen gemacht, welche darthun, dass die acuten exsudativen Processe Verschiedenheiten in ihrem Verhalten darbieten, welche erst durch genauere ätiologische Forschungen sich erklären, aber durch die Entzündungslehre nicht zum Ausdrucke gelangen.

Dagegen erhebt sich ein viel bedeutsamerer Einwand. Die Entzündungslehre bildet die Grundlage der pathologisch-anatomischen Terminologie. Was soll mit dieser geschehen, da ihr Bestand doch enge an das Schicksal der Entzündungslehre gekettet erscheint?

Diese Frage ist zwar keine principielle, aber doch eine sehr wichtige. Ihre Lösung sollte keinen völligen Umsturz der bestehenden Terminologie herbeiführen, wenn dies irgend vermeidlich erscheint. Es wurde schon wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Krankheitsvorgänge nur auf Grund unvollkommener und wiederholter Analogieschlüsse als Entzündungen bezeichnet werden, während das positive Ergebniss der Untersuchung ebenso genau durch das Wort „Erkrankung" seinen Ausdruck findet. Denn in beiden Fällen, ob man die in Rede stehenden pathologischen Vorgänge mit dem Namen der Entzündung oder mit demjenigen der Erkrankung bezeichnet, muss man diese Benennungen in gleicher Weise näher bestimmen. Wenn man nun im Gebiete der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie an Stelle des Wortes „Entzündung" die Bezeichnung „Erkrankung" einführt, und in der lateinischen Terminologie die Endsilbe „itis" nicht mit „Entzündung" sondern mit „Erkrankung" übersetzt, so bleibt die gesammte Terminologie erhalten. Sie streift aber zugleich jenen unklaren Entzündungsbegriff ab, welcher zwar für die Entwicklung der Pathologie bedeutsam war, ihre reife Ausbildung aber wesentlich erschwert. Die bisher gebräuchliche Terminologie beruht auf der Voraussetzung eines schwer definirbaren Begriffes, die neue hier vorgeschlagene Terminologie dagegen ist voraussetzungslos und an keine vergängliche Lehrmeinung gebunden. Sie ist aber dem ungeachtet in der Lage, ein wesentliches Erforderniss zu erfüllen, in der systematischen Eintheilung der Erkrankungen den Inhalt des positiven Wissens rein und deutlich zum Ausdrucke zu bringen.

Die Erfüllung des letztgenannten Erfordernisses ergiebt sich aus dem Umstande, dass diese neue Terminologie keine durchgreifende Aenderung in der Anordnung des Inhalts der Pathologie verlangt, und auch im Einzelfalle für die Erkrankungen keine näheren Bezeichnungen beansprucht als diejenigen, welche auch bei Zugrundelegung des Entzündungsbegriffes sich als nothwendig erwiesen haben. Wenn man aber bisher die localen Störungen des Blutumlaufes und die pathologischen Veränderungen der Structur der Organe in entzündliche und in nicht entzündliche schied, kann man nun eine ähnliche, indessen weit objectivere Eintheilung derselben herbeiführen, indem man sie trennt in solche, welche sich vorzugsweise als Circulationsstörungen darstellen, und in solche, bei welchen die Ernährungsstörungen der Gewebe in den Vordergrund treten. Das Ziel, welches man hierbei im Auge hat, ist aber leicht zu bestimmen. Unter Anerkennung der Thatsache, dass die meisten localen Circulationsstörungen mit Structurveränderungen der Gewebe verknüpft sind und umgekehrt die meisten Structurveränderungen der Gewebe mit Circulationsstörungen, sucht man diejenigen Erkrankungen der Organe, bei denen die Circulationsstörung als die primäre Veränderung anzusehen ist, zu unterscheiden von denjenigen, bei welchen die Krankeitsursache zunächst auf die Gewebe wirkt, wobei also die Structurveränderung der Gewebe als die primäre Veränderung sich darstellt.

Allein auch bei einem solchen Verfahren muss man im Auge behalten, dass die rein pathologisch-anatomische Eintheilung der Erkrankungen eine gewisse Einseitigkeit bedingt. Die pathologische Anatomie ist ein Theil der Pathologie, und die Quellen der letzteren sind nicht nur in der pathologisch-anatomischen Untersuchung sondern auch in der klinischen Beobachtung und im Experiment gegeben. Nur die Pathologie als solche ist eine einheitliche Wissenschaft. Sie verlangt aber eine andere Eintheilung der Erkrankungen, die ätiologische. Gegenwärtig ist nun allerdings die ätiologische Forschung in der Medicin noch in den Anfängen ihrer Entwickelung. Und aus diesem Grunde ist es heute praktisch nur durchführbar, die Unterabtheilungen der Krankheiten und diese auch nur an einzelnen Stellen auf ätiologischer Basis durchzuführen.

Um eine Vorstellung über das Resultat einer solchen Neuerung zu gewinnen, kann man die Erkrankungen der Nieren als Beispiel wählen. Unter den Nierenerkrankungen erleiden jedoch zunächst nur die localen Circulationsstörungen und die pathologischen Veränderungen der Structur des Nierengewebes eine etwas abweichende Zusammenstellung. Man würde sie trennen in Erkrankungen der Niere, bei welchen die Circulationsstörungen massgebend sind, und in solche bei welchen die Structurveränderungen als primäre Erscheinung in den Vordergrund treten. Unter

den Circulationsstörungen wird man sodann neben den Erscheinungen und Folgen der Anämie und der arteriellen und venösen Hyperämie aufzuführen haben, die Stase, die Hämorrhagien, die thrombotischen und embolischen Processe, die verschiedenen Formen der Nephritis purulenta, also der eitrigen Erkrankung des Nierengewebes, sowie endlich die primären chronischen Circulationsstörungen der Niere, die sich anatomisch unter dem Bilde der chronischen interstitiellen Nephritis darstellen. Mit dem Namen der interstitiellen Erkrankung bezeichnet man dabei die Erkrankungen des bindegewebigen Gerüstes der Organe. Eine solche Eintheilung erscheint gerechtfertigt, denn nach meinen Untersuchungen über die bei der chronischen interstitiellen Nephritis vorkommenden Circulationsstörungen beginnt dieselbe mit einer pathologischen Vermehrung der Durchlässigkeit der Wandungen der Nierengefässe. Diese führt einerseits zu einer Wucherung des Nierenbindegewebes und zu den bekannten Functionsstörungen, sowie schliesslich auch zu einer Erkrankung des Nierenepithels. Andererseits hat aber die veränderte Durchlässigkeit der Gefässwand bereits in den ersten Stadien der Erkrankung eine Circulationsstörung im Gebiete der Nierenblutbahn zur Folge, welche eine fibröse Verdickung der Intima der Nierenarterienzweige mit oder ohne hyaline Degeneration bedingt.

Unter den primären Störungen der Structur des Nierengewebes wären aber vorzugsweise die primären Erkrankungen des Nierenepithels, die primäre acute und chronische parenchymatöse Nephritis zu erwähnen, wobei der Begriff einer parenchymatösen Erkrankung gleichbedeutend ist mit einer Erkrankung derjenigen Elemente eines Organes, welche Träger einer specifischen Function sind. Denn nach den an die Untersuchungen von Klebs sich anschliessenden Forschungen, beginnt die parenchymatöse Nephritis mit einer Erkrankung des Epithels der Glomerulusschlingen und der Kapseln derselben, und setzt sich dann namentlich auf das trübe Nierenepithel fort. Auch hier bleiben Circulationsstörungen und Wucherungen des Bindegewebes nicht aus, aber der Eintritt der Erkrankung erklärt sich, soweit die positive Erfahrung reicht, durch die Einwirkung eines schädlichen Agens auf das Nierenepithel. Hier finden sich die Nierenerkrankungen vereinigt, welche zu beziehen sind auf die Wirkung toxischer Stoffe und auf die Wirkungen von Störungen der Blutzusammensetzung, die von allgemeinen Infectionskrankheiten, von Erkrankungen der Haut und von kachectischen Zuständen überhaupt abhängig erscheinen

In das Gebiet der primären Structurveränderungen des Nierengewebes ist aber ferner die amyloide Erkrankung der Niere, die Nephritis amyloidea zu rechnen, welche von ähnlichen Ursachen hervorgerufen wird, wie viele Formen der chronischen parenchymatösen Nephritis, namentlich von Kachexieen. Auch diese amyloide Nephritis führt wahrscheinlicher Weise zu secundären Circulationsstörungen, allein die primäre Veränderung ist nicht eine Erkrankung der Tunica intima der Blutgefässe, wie bei den exsudativen Processen, sondern sie ist gegeben in der amyloiden Degeneration der Muskelhaut der Arterien und in Veränderungen des Nierenbindegewebes, welche keine Beziehung zu der vielerwähnten Alteration der Gefässwand haben, da letztere ihren Sitz wesentlich in der innersten Gefässhaut aufschlägt. Und in vielen Fällen schliessen sich an diese Veränderungen ausserdem noch Ernährungsstörungen des Nierenepithels, welche vielleicht secundär sind, vielleicht jedoch durch die gleichen ätiologischen Momente bedingt werden.

Diese Neuerungen in der Classification der Nierenerkrankungen sind relativ unbedeutende, und doch tritt in ihnen bereits sehr auffällig das Ziel der ätiologischen Eintheilung und die Vortheile der erstrebten Terminologie hervor. Und eine genaue Prüfung zeigt, dass auch in allen anderen Gebieten der Krankheitslehre durch die erstrebte Neuerung ein analoger Fortschritt erreicht wird. Es ergiebt sich aber zugleich aus den früheren Erörterungen, wie man jene Vorgänge zu bezeichnen hat, welche nach Cohnheim's Untersuchungen auf eine Alteration der Gefässwand zu beziehen sind. Sie werden viel schärfer, als es durch den Namen der Entzündung möglich ist, bezeichnet, wenn man sie als „Exsudationsvorgänge“ charakterisirt und unter die Circulationsstörungen einreiht. Für die Hauterkrankungen aber, welche den Ausgangspunkt der Entzündungslehre bildeten, hat die Wissenschaft inzwischen gleichfalls eine ungleich präcisere Terminologie geschaffen. Hier finden wir Eiterungen, Furunkeln, Abscesse und Erysipele und viele andere Bezeichnungen, welche keine Spur einer Lücke in der Terminologie empfinden lassen, vielmehr einen schärferen Ausdruck der Thatsachen vermitteln, als mit dem Ausdruck Hautentzündung möglich ist. Als allgemeiner, zur Classification verwendbarer Begriff tritt aber an Stelle der etwas unbestimmten „Entzündungen der Haut“ die Gruppe der „exsudativen Processe in der Haut“, welche sich in oberflächliche (zur Blasenbildung führende) und in tiefliegende gliedern lassen. Und diese exsudativen Processe bilden ein wichtiges Kapitel der localen Circulationsstörungen.

Es erfüllt die neue Terminologie noch eine weitere Aufgabe. Ein Versuch ihrer Einführung deckt eine solche Menge von Lücken des Wissens auf, die bisher von dem Entzündungsbegriffe verhüllt wurden, dass die vorgeschlagene Neuerung sicherlich in hohem Grade befruchtend wirken wird auf die weitere Forschung. Namentlich die ätiologische Forschung dürfte in der pathologischen Anatomie auch ausserhalb des Specialgebietes der Bakterien eine reichere Entwicklung erfahren, wenn die Entzündungslehre nicht mehr wie bisher die Mängel der ätiologischen Erkenntniss ersetzt. Und in dem Momente, in welchem der Entzündungsbegriff fällt, streift die Pathologie ab die letzten Spuren mittelalterlicher Scholastik und tritt vermöge der reifen Ausbildung, welche sie im Uebrigen und namentlich auf Grundlage der Arbeiten von Virchow erreicht hat, ebenbürtig ein in die Reihe der rein inductiven Naturwissenschaften.

III. Zur Indicationsstellung der Operation bei Krebs des Gebärmutterhalses.

Von

M. Hofmeier,

Docent für Gynäkologie und Sekundararzt der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.

(Schluss.)

Abgesehen aber von diesen, meiner Meinung nach ausschlaggebenden Punkten spricht nun trotz der Angaben von Duevelius, wie dies von vornherein zu erwarten ist, auch die Statistik ganz entschieden für die Gefahrlosigkeit der partiellen Operation. Duevelius führt, um das Gegentheil zu beweisen, auch hier die von mir in der mehrfach erwähnten Arbeit gegebenen Zahlen an und folgert: da nach meiner damaligen Zusammenstellung von 105 partiellen Amputationen 13 oder 12,3 % gestorben seien, von seinen 59 Totalexstirpationen dagegen nur 5 oder 8,9 %, so sei das Urtheil über die Gefährlichkeit der Operationen unschwer zu fällen. Der scheinbar so richtige Schluss ist nun aber bei näherer Betrachtung absolut unrichtig, denn es ist nicht hinzugefügt, dass jene 105 Operationen Alles in sich schliessen, was von uns überhaupt seit dem Beginn der ausgedehnteren Carcinomoperationen in dieser Beziehung operirt worden ist, während die 59 von ihm erwähnten Totalexstirpationen die letzten Operationen aus der Martin'schen Klinik umfassen. Ganz abgesehen davon, dass auch hier eine so ungleiche Zahl von Operationen einander gegenübergestellt ist, hätte jedenfalls die Statistik ein ganz an-



deres Ansehen bekommen, wenn alle Totalexstirpationen von A, Martin verwerthet worden wären. Die Zahlen wären dann substantiell gleichmässiger geworden, insofern als auf beiden Seiten manche Operationen mit einbegriffen sind, welche aus einer Zeit stammen, wo man die Indication noch erheblich weiter ausdehnen zu dürfen glaubte, im Ganzen also auch noch sehr viel schwierigere Operationen für indicirt hielt, wie jetzt. Gelegentlich der Discussion über dieses Thema in der Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft vom 23. Mai 1884 (s. Zeitschrift f. Gyn. Bd. X. pag. 436.) führte A. Martin an, dass er von 31 bis etwa zum Juni 1882 ausgeführten Totalexstirpationen 11 verloren hätte. Nehmen wir diese Zahl mit der von Duevelius gewählten zusammen, so starben im Ganzen von 90 Operirten 16: jedenfalls also mehr als 12,4 %. Wollte man aber den 59 genannten Operationen ein gleichwerthiges Material gegenüberstellen, so könnte man höchstens ebenfalls unsere letzten 50 partiellen Operationen nehmen: es starben von diesen: 3 oder 6 %. Es würde also die Statistik lauten: Von 50 partiellen Exstirpationen starben 3 = 6 % von 59 Totalalexstirpationen starben 5 = 8,4 %. Unter dieser Modification stimme ich dem Schlusssatz von Duevelius vollkommen bei: „es ist das Urtheil über die supravaginale Amputation gegenüber der Totalexstirpation — was die grössere Gefahr anbetrifft — unschwer zu fällen". Auf diese ganze Procentberechnung will ich aber nicht zu viel Gewicht legen. Es bleibt auch hierbei das Unzulässige, dass wieder ungleichartiges und unter ungleichen Bedingungen operirtes Material sich gegenüber gestellt wird. Soll die Statistik überhaupt einen Werth haben, so muss sie vor Allem auf gleichen Grundlagen aufgebaut sein. Und diese gleichen Grundlagen finden sich am besten und zuverlässigsten in einem nach denselben Grundsätzen und unter denselben Bedingungen operirtes Material. Um dieses zu gewinnen habe ich noch einmal unsere sämmtlichen Operationen vom 1. October 1878 bis 1. October 1885 zusammengestellt, so weit sie in der Klinik und in der Privatklinik von Geh. Rath Schröder ausgeführt sind. Ich habe diesen Zeitpunkt: 1. Octbr. 1878 deswegen gewählt, weil von da an ungefähr die ausgedehnteren Operationen überhaupt begannen. Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dass die gegebenen Zahlen alle mit Hoffnung auf radicale Hülfe ausgeführten Operationen umfassen. Es wurden also in dieser Zeit ausgeführt 118 partielle Uterusexstirpationen mit 10 Todesfällen oder 8,5 %; darunter die letzten 56 mit 3 Todesfällen. Darunter waren etwa 3 oder 4 rein infravaginale Operationen bei beginnendem Carcinom. Zu derselben Zeit wurden ausgeführt 48 vaginale Totalexstirpationen mit 12 Todesfällen oder 25 %, darunter die letzten 20 mit 4 Todesfällen. Ich selbst war bei diesen Operationen mit 22 partiellen (1 Todesfall) und 14 totalen (2 Todesfälle) Exstirpationen betheiligt. Wenngleich ich keineswegs läugnen will, dass unsere Mortalitätsziffer für die Totalexstirpationen im Vergleich mit den Resultaten anderer Autoren entschieden noch zu wünschen übrig lässt, so ändert dies im Verhältniss zur partiellen Operation natürlich gar nichts: denn wenn irgend wo für beide Operationen gleiche Vorbedingungen vorhanden waren, so war dies hier der Fall. Einen Theil der Ursachen, weshalb die Resultate bei den Totalexstirpationen Anderer so viel günstiger sind, habe ich schon erörtert; er liegt zum grossen Theil in der Auswahl der Fälle. So sehr gross ist übrigens der Unterschied auch nicht: denn nehme ich z. B. unsere letzten 20 Total- und 50 Partialoperationen (nach Duevelius gefährlicher wie die ersteren) so haben wir 70 Radicaloperationen mit 7 Todesfällen, welche qualitativ den genannten 59 Totalexstirpationen mit 5 Todesfällen wohl gleichwerthig sein dürften.

Wenn nun aus den bisherigen Ausführungen meiner Meinung nach unwiderleglich hervorgeht, 1) dass die partielle Uterusexstirpation in vielen (und zwar den meisten zur Operation kommenden) Fälle von Cervixcarcinom genügt, 2) dass sie nicht unbeträchtlich ungefährlicher ist, so folgt nun die praktisch eminent wichtige Frage: für welche Fälle genügt denn die partielle und in welchen nur die totale Exstirpation? Ihre entscheidende Antwort findet diese Frage in den anatomischen Verhältnissen der verschiedenen Formen des Carcinoms, wie sie in der auf ein sehr reiches anatomisches Material gestützten Arbeit von Ruge und Veit: Ueber den Krebs der Gebärmutter (Zeitschrift für Geburtsh. und Gyn. Bd. VI und VII begründet sind. Unausgesetzt ist seit der Veröffentlichung jener Arbeit von uns auf diese anatomischen Verhältnisse geachtet worden, und wir haben sie noch stets bestätigt gefunden. Ohne des Näheren hier auf diese Frage eingehen zu können, will ich nur kurz wiederholen, dass man wesentlich drei in ihrem anatomischen Verhalten ausserordentlich verschiedene Formen unterscheiden kann: 1) das Kankroid der Portio, 2) das Carcinom der Cervixschleimhaut, 3) den als Knoten im Cervixgewebe beginnenden und nach der Innenfläche desselben oder nach der Oberfläche der Portio durchbrechenden Krebs. Indem ich ausdrücklich hier auf die zahlreichen von Ruge und Veit für das Verständniss dieser Verhältnisse massgebenden Abbildungen verweise, bemerke ich noch, dass in dem mehrfach erwähnten Aufsatz von mir selbst in Fig. 9 und 10 typische Beispiele für die erste, in Fig. 5 und 8 für die zweite und dritte Form gegeben sind. (Nebenbei will ich für Herrn Jackson bemerken, dass die Trägerin des Fig. 5 abgebildeten Uterus jetzt nach 2¾ Jahren gesund und blühend ist.) Mit Zugrundelegung dieser anatomischen Gesichtspunkte haben wir unsere Wahl für die eventuelle Operation getroffen: für die Carcinome der Portio die partielle, für die der Cervixschleimhaut und des Cervixgewebes die totale Exstirpation. Mit welchem Resultat zeigt die folgende Tabelle.

Es liegt in der Natur der Sache und z. Th. in den grob anatomischen Verhältnissen, dass die Kankroide der Portio weit häufiger zur Operation, weil leichter überhaupt zu Kognition kommen. Es ist leicht verständlich, dass hier, wo überhaupt die Neubildung mehr in den Vordergrund tritt und sehr früh ein Zerfall der Oberfläche eintritt in Folge der Scheuerungen an den Scheidenwänden, wie überhaupt aller traumatischen Einflüsse von der Scheide aus verhältnissmässig früh Erscheinungen auftreten, welche ärztlichen Beistand requiriren lassen. Im Ganzen ja allerdings meist doch zu spät. Die Carcinome der Cervikalschleimhaut, welche vielmehr als Ulcerationen auftreten und im Ganzen hierin mehr dem Körpercarcinom ähneln, verlaufen viel okkulter und machen oft erst dann Erscheinungen, wenn sie bereits die ganze Substanz des Cervix zerstört haben. Es ist deswegen allerdings richtig, dass man sie selten in einem frühen Stadium diagnosticiren wird; dass man sie nie diagnosticiren könne, wie Jackson behauptet, ist falsch. Wenn sie einigermassen noch in einem frühen Stadium angetroffen werden, so bieten gerade sie augenscheinlich eine sehr gute Prognose in Bezug auf das definitive Resultat. **Alle Fälle, in denen wir nach der Totalexstirpation eine längerdauernde Heilung beobachteten, betrafen mit einer Ausnahme diese Form des Carcinoms.** Sie gleichen auch darin dem Krebs des Uteruskörpers, welcher, wenn einigermassen zeitig operirt, eine sehr gute Prognose giebt z. B. (s. Geb. Bd. X). Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir die Ursache hierfür in den anatomischen Verhältnissen des Uterus suchen, welcher als scharf abgegrenztes, isolirtes Organ mit festen, muskulären Wandungen dem ulcerirenden Carcinom eine bestimmte und unüberschreitbare Schranke setzt.

Sehr viel ungünstiger in dieser Beziehung ist nun augenscheinlich die dritte oben genannte Form: der Carcinomknoten im Cervixgewebe. Es treten hier erst Erscheinungen auf mit

dem Beginn der Ulceration, d. h. wenn das Carcinom vielleicht schon lange bestanden hat. Auch hier muss man gewöhnlich die Totalexstirpation machen, weil das Carcinom oft schon hoch im Uterusgewebe heraufgeht und durch eine partielle Operation nicht mehr ganz zu entfernen ist. Die Prognose dieser Fälle scheint allerdings recht ungünstig zu sein. Die meisten Recidive nach Totalexstirpation sahen wir unter solchen Umständen.

So begrenzen sich, fussend auf die skizzirten anatomischen Verhältnisse, die Indicationen für die verschiedenen Operationen durchaus präcis, und es gelingt meiner Erfahrung nach fast stets bei einer genauen Untersuchung in Narkose von der Scheide und vom Rectum aus sich von vornherein ein richtiges Bild über die vorhandene Form des Carcinom zu machen und danach die Operation zu wählen [1]). Kann man dies nicht mehr, so wird der Regel nach das Carcinom schon mit sehr erheblichen Zerstörungen einhergegangen sein und man verzichtet hier vielleicht am besten ganz auf eine radikale Operation. Die grössten Schwierigkeiten in diagnostischer Beziehung bilden auch hier die ulcerirten, primär im Gewebe des Cervix aufgetretenen Knoten, weil man sich über die Ausbreitung des Carcinoms nach oben, wie über die Betheiligung der Cervixschleimhaut oft schwer orientiren kann. Ich gebe ohne Weiteres zu, dass man in solchen Fällen lieber die radikalere Operation von vornherein wählen soll. Es scheinen aber auch dann die Carcinome in Betreff des Recidivs doch eine sehr ungünstige Prognose zu bieten.

Ich lasse hier schliesslich die fortgeführte und vervollkommnete Liste über unsere Operationen vom 1. October 1878 bis zum 1. Januar 1885 folgen, aus der am übersichtlichsten hervorgehen wird, wieviel Kranke, welche die Operation überstanden hatten, nach Verlauf eines und mehrerer Jahre noch gesund waren. So sehr ich mich auch bemüht habe die Lücken auszufüllen [2]), so ist es mir doch nicht vollkommen gelungen und blieb das weitere Schicksal einer Anzahl von Patientinnen fraglich. Aber auch die jetzt gemachten Erfahrungen haben nur die früheren bestätigt, wonach diese Erscheinung günstig aufzufassen ist. Denn mit wenigen Ausnahmen befanden sich die Operirten, welche nichts wieder von sich hatten hören lassen, gesund.

1) Wenn gegen die hier skizzirte anatomische Eintheilung in dem Buch von Gusserow die durch ein „!" markirte Thatsache angeführt wird, dass ich unter 784 Carcinomen des Cervix 367 als „unbestimmbar" bezeichnet habe, so beweist diese Zahl doch nur, dass ich, so weit dies bei einem so grossen Material möglich ist, versucht habe, möglichst objectiv zu sein, d. h. Alles auszuschalten, was irgendwie zweifelhaft war. Dass man ein Carcinom nach seiner Entstehungsart nicht mehr bestimmen kann, wenn die benachbarten Theile schon alle ergriffen sind, ist an und für sich klar, und da die meisten hieran Leidenden bereits mit weit vorgeschrittener Krankheit zum Arzt kommen, so folgert natürlich, dass man in sehr vielen Fällen den Ausgangspunkt nicht mehr mit Sicherheit bestimmen kann. Nichts desto weniger sind wir doch berechtigt, die Schlüsse, welche wir aus dem Studium der weniger vorgeschrittenen Fälle ziehen können, auch auf jene zu übertragen. Ausserdem aber ist natürlich klar, dass, da die der Eintheilung zu Grunde liegenden anatomischen Anschauungen sich doch erst im Lauf der Jahre an diesem Material gebildet haben, dasselbe nicht einheitlich in diesem Sinne von Anfang an beurtheilt ist, demgemäss vielfach natürlich die betreffenden Aufzeichnungen ungenügend waren.

2) Mehr wie 100 Briefe und Karten habe ich geschrieben und empfangen, um über das Schicksal der Operirten Gewissheit zu bekommen und die Hülfe der Post und Polizei in ausgedehntestem Masse in Anspruch genommen, um die Operirten wieder aufzufinden. Auch habe ich mir von den später Verstorbenen ausnahmslos entweder Berichte der behandelnden Aerzte oder die Sektionsprotokolle aus den hiesigen Krankenhäusern verschafft, und benutze gern diese Gelegenheit, den Herren Kollegen und den Behörden, welche mich in so bereitwilliger Weise unterstützten, meinen Dank auszusprechen.

Es wurden in der genannten Zeit im Ganzen operirt (also bis 1 Jahr vor Publication dieser Arbeit) mit der partiellen Exstirpation: 105, davon starben 10. Fraglich blieb das weitere Schicksal bei 7 von den Operirten, darunter in einem Fall, weil die Pat. laut ärztlichem Bericht in den ersten 5 Monaten an einer acuten Krankheit starb.

Recidive traten ein bei 43 innerhalb des ersten Jahres. Das weitere Schicksal gestaltete sich folgendermassen: wobei „?" bedeutet, dass die Operation noch nicht älter ist, der „*", dass über das weitere Geschick der Kranken absolut nichts zu erfahren war [1]).

Tabelle I.

Partielle Exstirpationen, ausgeführt vom 1. Oct. 1878 bis 31. Dec. 1884.

	Dat.	Name.	Befinden nach ? Jahren											
			1	1½	2	2½	3	3½	4	4½	5	6	7	8
1)	V. 79.	V.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	?
2)	VI. 79.	R.	-	-	-	-	-	-	-	*				
3)	X. 79.	W.	-	-	-	-	-	-	-	ges.	-	-	?	
4)	IV. 80.	R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	
5)	VII. 80.	F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?		
6)	X. 80.	W.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?		
7)	IX. 80.	K.	-	-	-	-	-	-	-	†				
8)	X. 80.	N.	-	-	-	Rec.								
9)	VIII. 80.	J.	-	-	-	ges.	-	†						
10)	IV. 81.	P.	-	-	-	-	-	*						
11)	VII. 81.	B.	-	-	-	-	-	ges.	-	?				
12)	VIII. 81.	M.	-	-	-	-	-	Rec.						
13)	IV. 81.	O	-	-	-	-	-	ges.	-	ges.	?			
14)	VIII. 81.	S.	-	-	Rec.									
15)	VIII. 81.	J.	-	-	ges.	-	-	-	-	-	?			
16)	IV. 82.	K.	-	-	-	-	-	-	?					
17)	V. 82.	S.	-	-	-	-	-	-	?					
18)	IV. 82.	S.	-	-	-	-	-	-	?					
19)	VI 82.	G.	-	-	-	-	-	†						
20)	X. 82.	K.	-	-	-	-	-	?						
21)	VI. 82.	S.	-	-	-	-	-	ges.	?					
22)	IV. 82.	M.	-	-	-	-	-	-	?					
23)	VI. 82.	B.	-	-	-	-	-	-						
24)	VI. 82.	W.	-	-	-	-	-	?						
25)	XI. 82.	T.	-	-	-	-	-	?						
26)	X. 82.	H.	-	Rec.										
27)	VII. 82.	H.	-	Rec.										
28)	VII. 82.	R.	-	ges.	-	-	†							
29)	IX. 82.	G.	-	-	-	-	†							
30)	IV. 83.	W.	-	Rec.										
31)	VI. 83.	M.	-	ges.	-	-	?							
32)	VII. 83.	S.	-	-	-	-	?							
33)	XI. 83	S.	-	-	-	?								
34)	X. 83.	B.	-	-	-	?								
35)	X. 83.	H.	-	-	-	?								
36)	V. 84.	D.	-	-	?									
37)	IV. 84.	P.	-	Rec.										
38)	V. 84.	W.	-	ges.	?									
39)	IV. 84.	K.	-	-	?									
40)	V. 84.	W.	-	-	?									
41)	IV. 84.	B.	-	-	?									
42)	VI. 84.	F.	-	-	?									
43)	VII. 84.	D.	-	-	?									
44)	III. 84.	S.	-	-	?									
45)	VII. 84.	B.	-	-	?									

Anmerkungen: ad 7) Pat. starb in Folge eines Trauma laut ärztlichem Bericht an „Starrkrampf".

ad 9) Pat. starb 3¼ Jahr nach der Operation, laut Sectionsprotokoll der Irrenanstalt zu Dalldorf, an zunehmender Paralyse; die Narben am Uterus so gering, dass bei der Sektion ausdrücklich nur einige Myome am Uterus bemerkt wurden; „Portio sehr kurz".

ad 28) Pat. starb, laut Sektionsprotokoll d. Path. Institutes hier (Dr. Grawitz), an Carcinom des knöchernen Beckens bei ganz gesundem Uterusstumpf.

ad 29) Pat. starb, laut Sektionsprotokoll des Krankenhauses Moabit (Dr. Guttmann), an Ovarialcarcinom bei ganz gesundem Uterus.

ad 19) Pat. starb, laut ärztlichen Berichtes an allgemeiner Kachexie mit universellem Hydrops 3½ Jahr nach der Operation; am Uterus sicher kein Carcinom.

Das Resultat stellt sich also folgendermassen: Sehen wir von den 10 direkt nach der Operation Verstorbenen und den 7, deren weiteres Geschick wir nicht verfolgen konnten, ab, so bleiben 88 mit der partiellen Operation Behandelte übrig, über welche wir

1) Ich will hierbei bemerken, dass von den hier nicht mit Angeführten, vor dem 1. Oct. 1878 mit einfacher Amputation und Ferr. cand. Behandelten eine Pat. jetzt, nach 8 Jahren, vollkommen gesund ist.



weitere Erfahrungen sammeln konnten. Es bekamen von diesen 83 Operirten bis zum Ende des ersten Jahres Recidive, resp. starben an Recidiv 43. Es waren von ihnen nach 1 Jahr noch gesund 45 oder 51 %. Es geht aus der Betrachtung der Tabelle auf's Deutlichste ferner hervor, dass wir diejenigen, **welche bis zum Ende des ersten Jahres gesund blieben, auch ziemlich als geheilt, wenigstens vom Uteruskarcinom,** ansehen können, denn es bekamen von Allen, die länger als ein Jahr beobachtet wurden, nur noch 4 lokale Recidive. Auch bei diesen (26, 27, 30, 37) war bereits vor Ablauf eines Jahres der lokale Befund sehr verdächtig, so dass man das Recidiv wohl etwas früher würde datiren können. Aber ausgesprochen, zu gleicher Zeit mit Bindegewebsinfiltration, trat es doch erst nach einem Jahr auf. Mit mehr Recht vielleicht, wie bei jeder anderen Operation wegen Carcinom können wir die bis zum Ende des **zweiten** Jahres Operirten als **definitiv** geheilt betrachten, wenn natürlich hier, wie wir noch sehen werden, Ausnahmen vorkommen. **Später wie zwei Jahre aber kommen lokale Recidive bei dieser Form des Carcinom nicht mehr** vor, wie auch bei den Totalexstirpationen, wie wir sehen werden, die meisten Recidive bis dahin aufgetreten sind. Es ist also dieser Zeitpunkt durchaus passend gewählt; und legen wir hier diesen Massstab an, um die Resultate nachher mit denen der Totalexstirpation zu vergleichen, so kommen wir zu folgendem Resultat: von 83 vom 1. October 1878 bis zum 31. December 1883 (also bis vor 2 Jahren) mit partieller Unterusexstirpation Behandelten blieben von 68 in Betracht kommenden Kranken 31 gesund; 37 erkrankten am Recidiv, darunter nur 4 im zweiten Jahr. Ich bemerke hier ausdrücklich, dass nur bei zwei von den im ersten Jahr nach der Operation am Recidiv Erkrankten beim Auftreten des Recidivs die Totalexstirpation noch indicirt erschien, d. h. die Krankheit sich auf den Uterus weiter fortgepflanzt hatte, dass sonst aber stets das Beckenbindegewebe afficirt war. Die eine dieser beiden Kranken starb leider nach der Totalexstirpation, bei der anderen führte ich die Totalexstirpation erst vor 10 Wochen aus, nachdem ich ein Jahr vorher wegen eines scheinbar ganz beginnenden Carcinoms die infravaginale Amputation gemacht hatte. Es handelte sich aber bei ihr um einen kleinen Knoten im Cervixgewebe; hätte ich damals gleich die supravaginale Amputation gemacht, so wäre höchst wahrscheinlich die sehr schwierige Totalexstirpation nicht nöthig gewesen.

Sehen wir nun zum Vergleich, wie sich die Verhältnisse bei den Totalexstirpationen gestalten. Es wurden also in derselben Zeit ausgeführt 40 mit 10 Todesfällen. Von den überlebenden 30 Operirten blieb der Erfolg fraglich bei einer, die nach Amerika auswanderte. Recidive traten im ersten Jahr ein bei 15 Operirten; das weitere Schicksal der übrigen 14 zeigt Tabelle II.

Tabelle II.

Totalexstirpationen vom 1. October 1878 bis 31. December 1884.

	Dat.	Name.	Befinden nach ? Jahren 1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4
1)	V. 80.	H.	ges.	Rec.					
2)	VI. 80	Z.	-	Rec.					
3)	V. 80.	J.	-	ges.	ges.	ges.	ges.	ges.	†
4)	VII. 80.	W.	-	-		*			
5)	I. 81.	W.	-	-	-	ges.	ges.	*	
6)	IV. 82.	S.	-	Rec.					
7)	V. 82.	H.	-	Rec.					
8)	I. 83.	A.	-	ges.	Rec.				
9)	IV. 83.	H.	-	-	ges.	-	?		
10)	VI. 83.	D.	-	-	-	-	?		
11)	VI. 83.	J.	-	Rec.					
12)	VIII. 83.	R.	-	ges.	-	?			
13)	X. 82.	K.	-	Rec.					
14)	V. 84.	W.	-	ges.	?				

Anmerkung: ad 3) Pat. starb laut einer gelegentlichen ärztlichen Mittheilung an einer Apoplexie. Da die Pat. aus Odessa war, konnte Genaueres nicht eruirt werden.

Es erhellt hieraus, dass von 29 zur Beurtheilung des bleibenden Werthes der Operation in Betracht kommenden, bis vor **einem** Jahre Operirten 15 im ersten Jahre an Recidiv erkrankten und 14 noch zu derselben Zeit gesund waren. Leider können wir von diesen Operirten nun nicht sagen, dass nach dem ersten Jahre die Hauptgefahr des Recidivs vorüber wäre, denn es erkrankten von diesen 14 Patientinnen noch 7 an Recidiv im zweiten Jahr. Es liegt dieser Unterschied gegen die oben genannten partiell Operirten gewiss in der differenten Form des Carcinoms, wie es schon oben angedeutet ist. Leider ist es mir trotz der grössten Mühe nicht gelungen, von den ältesten dieser Operirten wieder Nachricht zu bekommen; sie sind in dem Meer der Berliner Bevölkerung verschwunden. Ich will auch ausdrücklich noch bemerken, dass diejenige Operirte, welche die längste Heilungsdauer zeigte (No. 3 der Tabelle), ein beginnendes Carcinom der Portio hatte. Wegen Verdachts auf eine Weiterverbreitung auf den Uterus wurde damals die Totalexstirpation gemacht, während eine partielle sicher denselben Erfolg gehabt hätte. Nehmen wir also auch hier das Ende des zweiten Jahres als Massstab für die ev. Leistungsfähigkeit der Operation, so würde sich hier das Resultat so stellen: von 35 bis vor 2 Jahren Operirten starben 9, eine ist verschollen. Es bleiben 25 verwerthbare Operirte übrig, bei denen in 19 Fällen bis zum Ende des zweiten Jahres Recidive auftraten, während 6 gesund blieben. Procentarisch ausgedrückt würden also von 25 mit der totalen Exstirpation Behandelten und für die Beurtheilung des bleibenden Erfolges Verwerthbaren 6 oder 24 % noch nach 2 Jahren gesund sein. Während sich also bei der ersteren Kategorie der Procentsatz der 2 Jahre Geheilten auf 46 % stellt, beträgt er hier nur 24 %. Die Superiorität der Totalexstirpation vor der vaginalen hieraus folgern zu wollen, dürfte unmöglich sein. Ebenso unrichtig wäre aber auch der Schluss, dass, weil die partielle Exstirpation so viel bessere Resultate ergeben habe, als die totale, die erstere allein berechtigt sei. Die grosse Mehrzahl der Fälle, welche mit der Totalexstirpation behandelt sind, hätte mit der partiellen gar nicht operirt werden können. Es ist deswegen ohne Zweifel eine Carcinomoperation, welche 24 % der Operirten über mehrere Jahre, wenn nicht definitiv, gesund macht, bei der Unmöglichkeit einer anderen Radicaloperation unter allen Umständen gerechtfertigt.

Da es sich hier bei Besprechung dieser Frage wesentlich darum handelt, zu untersuchen, welche Operationsmethode die Kranken zunächst am besten von ihrem Uteruscarcinom befreit, nicht aber um die allerdings auch sehr interessante Frage nach der wirklichen definitiven Heilung von Carcinom überhaupt, so kommen hier natürlich die spät nach der Operation ausserhalb des Uterus aufgetretenen s. g. regionären Recidive nicht mit in Betracht. Denn auch bei der Totalexstirpation können wir eben nur das Organ selbst, nicht aber die weiter abliegenden Lymphdrüsen mit entfernen. Recidive also, welche hier Jahre lang nach der Operation auftreten, während der Uterus selbst gesund bleibt, sind durch kein Operationsverfahren zu verhindern. Und der Art sind alle Recidive gewesen, welche wir später wie $1\frac{1}{2}$ Jahr nach der partiellen Exstirpation beobachteten.

In 2 Fällen (12, 14) liegt die directe klinische Beobachtung dieser Operirten vor, im dritten (8) der Bericht des Arztes; in zwei weiteren Fällen (28 und 29) das Sectionsresultat, dessen genaue Mittheilung ich der zuvorkommenden Freundlichkeit von Herrn Dr. P. **Guttmann** (Krankenhaus Moabit) und Herrn Dr. **Grawitz** verdanke. Die eine Pat. (28) ging an einem grossen carcinomatösen Tumor des Beckens mit Zerstörung des Hüftgelenks bei **vollständig gesundem Uterusstumpf** (Dr. Gr.) 3 Jahre nach der Operation zu Grunde. Die zweite ebenso lange nachher an Carcinom des Ovarium und Beckenbindegewebe etc. bei **ganz gesundem Uterus** (Dr. **Guttmann**). Diese beiden

Sectionsbefunde beweisen, dass die Operation ihren nächsten Zweck: Heilung des Uteruscarcinoms, vollständig erfüllt hatte. Mag man die spät auftretenden Recidive auffassen wie man will: von dem zurückgebliebenen gesunden Uterusstumpf sind sie nicht ausgegangen. Darum hätte es auch diesen Kranken nichts genützt, wenn man ihnen von vornherein den ganzen Uterus exstirpirt hätte.

Das Resultat dieser ganzen Zusammenstellung ist also meiner Meinung nach folgendes: die grösste Anzahl derjenigen Uteruscarcinome, welche uns zur Behandlung kommen, kann mit Rücksicht auf den bleibenden Erfolg mit der partiellen (supravaginalen) Exstirpation des Uterus behandelt werden. Sie muss es, da unter allen Umständen bei gleichen äusseren Verhältnissen der letztere Eingriff in jeder Beziehung der geringere und ungefährlichere ist. Wo die partielle Uterusexstirpation nicht mehr genügt, muss die totale gemacht werden, so lange sie noch einigermassen Aussicht auf Erfolg bietet, da durch sie sonst absolut verlorene Frauen noch gerettet werden können.

Welche Fälle von vornherein noch Aussicht auf eine radicale Heilung bieten: darauf einzugehen ist hier nicht der Ort; die an unserer Klinik in dieser Beziehung hierfür als massgebend betrachteten Gesichtspunkte habe ich in meiner früheren Arbeit ausführlich auseinandergesetzt.

Das Gesammtresultat aber: dass von 93 bis vor 2 Jahren wegen Carcinom am Cervix uteri Operirten mindestens 2 Jahre nach der Operation noch 37 oder 40,2 % gesund waren, zeigt im Vergleich mit den von den Chirurgen für andere Carcinome eruirten Zahlen, dass die Prognose des Cervixcarcinoms mit zu den besten überhaupt zählt. Ich verweise ausdrücklich auf die Statistik von Winiwarter (Billroth's Klinik): Beiträge zur Statistik des Carcinoms etc., Stuttgart; Kocher (Z. f. Chirurgie, Bd. XIII), Sprengler (Volkmann'sche Klinik) (Arch. f. Chirurgie, Bd. 27) und Partsch (Fischer's Klinik): Das Carcinom und seine operative Behandlung. Die Zahlen kann ich hier nicht kurz geben, da die procentarischen Berechnungen meist auf einer anderen Basis beruhen.

Die besten Chancen aber für eine radicale Heilbarkeit (46 % Heilungen, 54 % Recidive nach 2 Jahren) scheinen die Kankroide der Portio zu geben, wenn sie einigermassen früh operirt werden können; sie übertreffen also hierin z. Th. noch die Lippencarcinome.

Es ist meiner Meinung nach also eine total falsche Fragestellung, welche den meisten der neueren Arbeiten über diesen Gegenstand zu Grunde liegt, wenn man ohne Weiteres fragt: welche Operation liefert die besten Resultate? Sie müsste vielmehr lauten: welche Form des Cervixcarcinoms liefert bei operativer Behandlung die beste Prognose? Denn bei einer ganzen Anzahl von Fällen ist die eine Methode unmöglich, in noch mehreren die andere unnöthig. Noch viel falscher aber, wie die Fragestellung, ist die Beantwortung, wenn man bei principieller Voreingenommenheit für eine Operationsmethode die andere überhaupt gar nicht oder in ungeeigneten Fällen versucht und dann alle erdenkbaren theoretischen Gründe gegen dieselbe als factisch vorhandene ins Feld führt und dementsprechend natürlich sie dann verwirft. Denn wie anders ist es aufzufassen, wenn z. B. Brennecke (Ueber die vaginale Totalexstirpation des Uterus. Zeitschr. f. Gyn. u. Geb., Bd. XII), der neueste Autor auf diesem Gebiet, auf pag. 62 wörtlich sagt: „ca. 5—6 beiderseits immer höher und höher angelegte Massenligaturen genügen, um den Cervix blutlos bis zur Gegend des inneren Muttermundes frei zu legen“ (wohl verstanden bei der Totalexstirpation) und p. 77 bei der hohen Cervixamputation, deren ganze Schwierigkeit eben in der Auslösung des Cervix liegt, sagt: „dieselbe ist eine ungleich blutigere Operation als die Totalexstirpation“! Sein Hauptgrund aber, weshalb er bei Cervixcarcinomen „unbedingt und nur für die Totalexstirpation“ eintritt, ist ausser einigen theoretischen Redewendungen ein gelegentlich von Lomer angeführter Fall von Geburtserschwerung wegen narbiger Stenose des Cervix nach Amputation (NB. wegen Hypertrophie und chronischer Entzündung desselben)! Aber der „Glaube, dass eine Frau ohne Uterus sich besser befinden wird, als im Besitz eines durch hohe Amputation verstümmelten Organs“ (pag. 78), enthebt natürlich jeder Nothwendigkeit, stichhaltige Gründe anzuführen. Damit kann man Alles beweisen. Noch einen kleinen Schritt weiter und wir kommen zu dem Glauben, dass eine Frau ohne Uterus und Ovarien sich viel besser befindet, als eine im Besitz derselben. Die operative Schlussfolgerung ist dann auch leicht zu ziehen! Auch hier hat übrigens meine mehrfach angeführte Statistik herhalten müssen. Da daraus hervorging, dass nach unseren Zahlen die Mortalität für die partielle Amputation 12,3 %, für die totale aber 26 % betrug, eine Ziffer, welche sich nicht ohne Weiteres zu Gunsten der letzten Operation verwerthen lässt, so fährt Brennecke wörtlich so fort: „da eine Mortalitätsziffer von 12,3 % für die ersteren Fälle (als für die günstigeren) als hoch imponiren muss (sie hätten also seiner Meinung nach doch viel geringer sein müssen!), so würde die Totalexstirpation hier auch keine höhere gegeben haben! Demnach wäre die letztere als gleich günstig und sicherer vorzuziehen!“ (p. 76). Die grössere Sicherheit der Totalexstirpation von Recidiven wird wieder aus meiner Statistik bewiesen folgendermassen: „Da von 21 Totalexstirpationen 6 oder 28,5 %, von 65 hohen Amputationen aber 27 oder 41,5 % in den ersten 6 Monaten recidivirten, so ist die erstere Operation die sicherere.“ Abgesehen auch hier von der Unzulässigkeit des Vergleichs zwischen 21 und 65 derartigen in der Entwicklung begriffenen Operationen ist es gänzlich zweck- und nutzlos, bei Carcinomoperationen von Dauererfolgen nach 6 Monaten zu sprechen! Unsere oben gegebenen Tabellen zeigen aufs Klarste, zu welchen total falschen Schlüssen man hier käme, indem allerdings bei Portiocarcinomen die localen Recidive fast alle innerhalb des ersten Jahres auftreten, dann aber ausbleiben, während bei den Totalexstirpationen noch in der Hälfte der Fälle im zweiten Jahre locale Recidive auftreten. Ausserdem ist aber für Jeden, welcher sich nicht nur mit den Zahlen begnügt, sondern sich die Mühe nimmt auch ihre Begründung zu lesen, klar, dass sich für diese Differenz noch ganz andere Gründe geltend machen lassen. Die hohen Amputationen stammen nämlich grossentheils aus der Zeit, wo nach dem Bekanntwerden der Freund'schen Operation eine ausgedehntere Indicationsstellung zulässig erschien, also Fälle in Angriff genommen wurden, die man später nicht mehr operirt hätte. Die ganze Operationsmethode ist erst an diesen Fällen ausgebildet worden, während im J. 1880, von dem an unsere vaginalen Totalexstirpationen stammen, man schon viel mehr gelernt hatte, die Indicationen strenger zu präcisiren. Es erklärt sich also hier auf eine höchst natürliche Weise die grössere Häufigkeit des Recidivs bei der supravaginalen Amputation, die auch später nicht selten noch als die ungefährlichere Operation von uns ausgeführt wurde in Fällen, wo ein radikaler Erfolg gleich zweifelhaft schien. Aber aus statistischen Zahlen, wenn man ihre Begründung nicht beachtet, lässt sich viel machen! Es gleicht eine solche oberflächliche Statistik einem Musikinstrument, auf dem man nur die Töne laut werden lässt, welche Einem gerade gefallen, die disharmonischen Töne aber vorsichtig übergeht! Es wäre übrigens wünschenswerth gewesen, wenn Brennecke sich darüber geäussert hätte, ob die mitgetheilten 18 erfolgreichen Operationen alle von ihm ausgeführten Totalexstirpationen umfassen. Es könnte sich sonst hier wieder eine unzutreffende Statistik herausstellen.

Wenn Brennecke Olshausen darin beipflichtet (pag. 75),



dass in fraglichen Fällen immer die Totalexstirpation vorzuziehen sei, so stimme ich dem ganz bei, bestreite aber auf das Entschiedenste, dass dies bei der Mehrzahl der Fälle, bei denen überhaupt eine Radicaloperation in Frage kommt, der Fall sei. Dass diese Ansicht sich nicht auf blosse Theorien stützt, beweisen meine obigen Tabellen. Wir operiren allerdings keine Frauen, bei denen, wie Brennecke dies wörtlich von einigen seiner Patientinnen sagt (pag. 81), „das Carcinom bereits viel zu weit vorgeschritten war, als dass man sich der Illusion hätte hingeben können, die Totalexstirpation könne den Kranken dauerhafte und radicale Hülfe bringen".

Dass bei ihnen Allen die Totalexstirpation „in hohem Masse segensreich gewirkt habe", davon kann man sich nicht gerade überzeugen, wenn man ihre Krankengeschichten durchliest. Bei der einen (p. 83), operirt 30. Mai 1884, stellte sich am 8. Tage ein 10pfennigstückgrosser Defect der hinteren Blasenwand ein, weshalb am 29. September 84 die quere Obliteration der Scheide hinzugefügt wurde. Exitus lethalis 12. Juni 1885. Bei der zweiten (operirt 1. Februar 1885) stellte sich gleich nach der Operation die Secretion einer 1—1½ Liter pro Tag betragenden „lymphoiden Flüssigkeit" aus der Scheide ein, welche 3 Monate nach der Operation „zur berechtigten Missstimmung der sich wenig dabei erholenden Patientin" andauerte. Ob sie wohl auch von dem Segen der Totalexstirpation überzeugt gewesen sein wird?!

Zum Schluss sei es mir gestattet, eine Aeusserung von Zweifel zu citiren bezüglich der zeitlichen Trennung der Extraction von der Wendung (Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 111), der ich auch für dieses Thema nur vollständig beistimmen kann: „Es braucht überall im Leben eine gewisse Ueberwindung, wenn man Grundsätze befolgen soll, deren Befolgung nicht gelegen kommt, und leicht kann dabei die Urtheilskraft an Klarheit einbüssen. Denn was man wünscht, das glaubt man auch. Theoretisch darf diese Frage gar nicht gelöst werden, sie muss durch practische Erfolge begründet sein, sonst nützt alle Theorie nichts!"

IV. Ein Fall von Osteomyelitis nach Resection des Hüftgelenkes und Auskratzung sowie Drainirung der Markhöhle des Femurs in ihrer ganzen Länge geheilt.

Von

Dr. **H. Nebel,**

Assistenz-Arzt am allgemeinen Krankenhause in Hamburg.

Die Mittheilung des Dr. Charles B. Keetly: „On removel (by scraping out) of the marrow of long bones as a treatement of Osteomyelitis" in den Annals of Surgery, Vol. I, No. 1, 1885 veranlasst mich, den von K., sowie den früher von Blackwell u. A. mitgetheilten, hierhergehörigen Fällen einen weiteren anzureihen, der nicht nur wegen seines glatten, glücklichen Verlaufes, sondern auch als ein ideal schönes Resultat von Hüftresection Interesse verdient.

Mathilde W., 7 Jahre alt, erkrankte Ende 1883 mit ziehenden Schmerzen im rechten Oberschenkel, die nach dem Knie hin ausstrahlten, sie ermüdete leicht und fing an zu hinken. Nach 3monatlicher Behandlung in einem Kinderhospitale vermittelst Extension in Horizontallage fanden die Eltern sich bewogen, das Kind aus der ärztlichen Aufsicht wegzunehmen, weil sie mit der Therapie, die auf ein Hüftleiden gerichtet sei, während das Kind doch nur über Knieschmerzen klage, nicht zufrieden waren.

Im Verlaufe weiterer 2 Monate kam die Kleine körperlich sehr herunter und wurde am 22. Juni 1884 im allgemeinen Krankenhause aufgenommen. Sie war sehr blass und hinfällig, hatte trockene, heisse Haut, Temp. 39,6; über beiden Lungen bis hinauf in die Spitzen, zahlreiche klingende Rasselgeräusche. Das Bein stand in fast rechtwinkliger Hüftbeuge, nach innen rotirt und abducirt, zeigte starke scheinbare Verkürzung durch Beckenschiefstand, wenn es auf Kosten compensatorischer lordotisch und skoliotischer Ausbiegung der Wirbelsäule gestreckt wurde; um die Hüfte bestand beträchtliche Weichtheil-Schwellung, Erweiterung der Hautvenen, deutliche Fluctuation.

Am 23. Juni nahm Dr. Schede die Hüftresection vor: Der Langenbeck'sche Längsschnitt eröffnete das total vereiterte Gelenk, dessen Kapsel bereits durchbrochen war. Aber statt der fungösen Entartung, die man entsprechend dem ziemlich chronischen Verlauf erwartet hatte, fand sich eine unzweifelhaft osteomyelitische Zerstörung. Die Epiphyse war gelöst, das obere Diaphysenende diffus erweitert; aber auch nach Absägen des grossen Trochanters quoll noch Eiter aus der peripheren Sägefläche, und zum Ueberfluss war beim Heraushebeln des oberen Femurendes noch eine Lösung auch der unteren, wohl schon stark gelockerten Epiphysenlinie erfolgt. Eine lange Sonde glitt ohne Widerstand in den vereiterten Markkanal hinunter bis zur Linie der Continuitätstrennung. Dieser entsprechend wurde nun an der Aussenseite des Oberschenkels eine Contraincision gemacht und mit dem Meissel eine Trepanöffnung im Knochen angelegt, von welcher aus, nach möglichst sorgfältiger Ausschabung der ganzen Markhöhle mit einem langen scharfen Löffel, ein Gummidrain durch die ganze Knochenröhre hindurchgeführt und an der Hüftwunde herausgeleitet wurde.

Nach Ausspülung mit Sublimatlösung 1 : 1000 wurde ein starker Gummidrain in die Resectionswunde gelegt, dieselbe mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen, mit Glaswolle und einem Mooskissenverbande bedeckt bei starker Abductionsstellung des Beins in der Hüfte; Gewichtsextension am Unterschenkel. Starker Collaps machte während der ersten Tage die anhaltende Darreichung von Campher, Aether, Wein etc. nothwendig.

23. Juni. Abend-Temperatur 34,0.

24. Juni. Morgen-Temperatur 35,0, Abend-Temperatur 37,0.

25. Juni. Morgen-Temperatur 35,6, Abend-Temperatur 37,3.

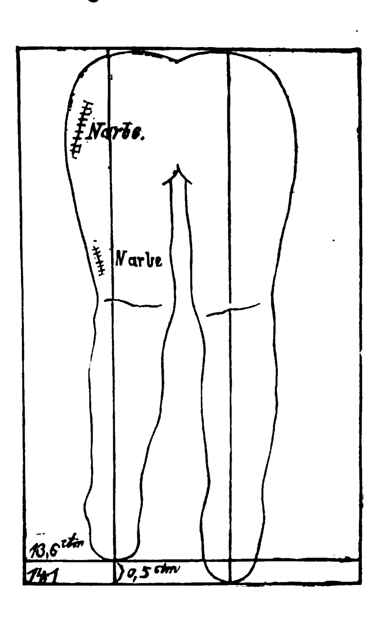
Der Verlauf blieb fieberlos, die Kranke erholte sich in kurzer Zeit zusehends, der Husten verlor sich vollständig.

Am 6. Tage nach der Operation 1. Verbandwechsel, Wunde reactionslos, Drains entfernt.

Nach 14 Tagen 2. Verbandwechsel, glatte prima reunio bis auf die Drainfistel an der Hüfte; die untere Drainöffnung fest vernarbt.

Wegen Bestand der Fistel nahm ich am 29. August ein Evidement vor, das ich am 29. October wiederholen musste; die offen gelassene Wunde heilte jetzt bei Ausfüllung mit Sublimatgaze langsam aus und war am 15. Januar 1885 fest vernarbt.

Das Bein war besonders am Oberschenkel stark atrophirt, der Kopf stand in Folge der stets beibehaltenen Abduction des



Beines in der Pfanne. Durch Faradisation wurde die Hüft- und Oberschenkelmuskulatur wieder gekräftigt und die Kranke schliesslich am 22. Februar 1885 im besten Ernährungszustande geheilt entlassen mit einer Abductionsmaschine und 2 Cm. Sohlenerhöhung unter dem gesunden Fusse.

Sie hat sich Anfang August vorgestellt im besten Wohlsein, mit gutem Gehvermögen; die Abductionsmaschine hielt den Kopf bei starker Beckensenkung in der Pfanne. Die Bewegungen in dem neugebildeten Gelenke waren ziemlich ausgiebig; die Verkürzung betrug nur 2 Cm., die Muskulatur war am operirten Bein ebensogut entwickelt wie am gesunden.

Ich gebe nebenstehend die Zeichnung des Umrisses der Beine des sitzenden Kindes mit dem Storchschnabel verkleinert.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie. (Schluss.)

Buchner. H., Beiträge zur Kenntniss des Neapeler Cholerabacillus und einiger demselben nahe stehenden Spaltpilze. Archiv für Hygiene, 1885, Bd. III, mit 1 Tfl.

Auf Grund ausserordentlich fleissiger vergleichender bacteriologischer Untersuchungen, bei denen nicht nur die normalen, sondern auch die abnormen Form- und Wachsthumserscheinungen der Bacterien, ferner deren chemische Eigenschaften, sowie der Grad ihrer Widerstandsfähigkeit gegen das Wachsthum derselben hemmende chemische Agentien als Differenzirungsmittel in Betracht gezogen wurden, gelangt B. zu dem Schluss, dass die Neapeler Cholerabacterien eine von allen übrigen bekannten Spaltpilzen unterscheidbare Species repräsentiren[1]). „Hierdurch seien gewisse Bedenken, die gegen den Emmerich'schen Bacillus geltend gemacht wurden, als beseitigt zu betrachten." Dass dieser Bacillus „eine specifische Beziehung zum Dünndarm" habe sieht er durch Emmerich's vorher erwähnte Arbeit als festgestellt an, während er Koch's Cholera Experimenten eine sichere Beweiskraft in diesem Sinne abspricht. Trotzdem sieht B. die Frage der Choleraätiologie auch durch Emmerich's Untersuchungen nicht als entschieden an, dieselbe sei vielmehr so lange als eine offne zu betrachten als, wie dies zur Zeit der Fall sei, die Frage „nach dem natürlichen Infectionsmodus und nach den Ursachen des so merkwürdigen localen und zeitlichen Bedingtseins der Choleraepidemien" nicht beantwortet wäre. Buchner steht hiernach also vollständig auf dem bekannten Standpunkt Pettenkofer's in der Cholerabacterienfrage; über diesen Standpunkt unsererseits hier zu discutiren, halten wir, nachdem bereits von massgebendster Seite, in der II. Berliner Choleraconferenz, die Gründe für und gegen diese Auffassung erörtert und demnach jeder unserer Leser in der Lage gewesen ist, sich ein eignes Urtheil in der Sache zu bilden, für überflüssig.

Wolff, M., Ueber die Desinfection durch Temperaturerhöhung. Virchow's Archiv. Bd. CII., 1. Heft p. 81.

Die mit gewohnter Gründlichkeit und Umsicht (auf Virchow's Veranlassung) ausgeführten Untersuchungen des Verf. haben in überzeugendster Weise in Bestätigung der bekannten einschlägigen Angaben von Koch und Wolffhügel, und Koch, Gaffky und Löffler die Ueberlegenheit der desinficirenden Einwirkung des strömenden Wasserdampfes vor derjenigen der trockenen Hitze dargethan. In W.'s, vorwiegend mit Rücksicht auf praktische Desinfectionsmassregeln unternommenen Versuchen wurden folgende Apparate auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft 1. Der Raetke'sche und der Schimmel'sche Apparat (beide ausschliesslich durch trockene Hitze wirkend); 2. der Merke-Schimmel-sche und 3 der Bacon'sche transportable eiserne Desinfectionsapparat (beide durch heisse Wasserdämpfe wirkend, welche bei 3. gleichzeitig mit heisser trockner Luft, bei 2 ev. auch isolirt zur Anwendung gelangen können; Apparat 3 bietet nach W. vor App. 2 den Vorzug leichterer Transportirbarkeit. Als Desinfectionsobjecte dienten sowohl sporenfreie Mikroorganismen: frische Hefe, Mikrokokkus prodigiosus, Sarcine, Bact. termo, Bacillus subtilis, Milzbrandbacillen, Cholerabacillen, sowie Vaccine, als auch sporenhaltige: an Seidenfäden angetrocknete Milzbrandsporen; die Desinfectionsobjecte kamen theils in Glaskölbchen eingeschlossen, theils verpackt in trockne oder feuchte Ballen und Beutel von diversem Material, von verschiedenen, öfters ganz erheblichen Dimensionen in die Apparate. Aus den Schlussbemerkungen, die praktische Handhabung der Desinfection betreffend, heben wir folgende Sätze hervor 1. Für trockne Objecte ist zur vollkommenen Desinfection eine $1-1\frac{1}{2}$ stündige Einwirkung directen strömenden Wasserdampfes nicht unter 100° C. auf die Desinfectionsgegenstände zu verlangen. 2. Für nasse Objecte ist zur sicheren Desinfection eine 2stündige Einwirkung desselben Verfahrens erforderlich. 3. Die Temperatur soll überall im Innern der Desinfectionsobjecte mindestens 100° C. sein; (ein sehr geeignetes Verfahren, genau den Moment festzustellen, in dem 100° C. in einem Beutel oder Ballen erreicht worden sind, ist das elektrische Klingelthermometer.) 4. Heisser strömender Wasserdampf von 100° C. besitzt eine viel stärker desinficirende Kraft als heisse trockne Luft selbst von bedeutend höherer Temperatur. 5. Mit der Vernichtung der Organismen dürfen nicht zugleich auch die Träger derselben d. h. die Kleidungsstücke, Wäsche, Polster u. s. w., durch das Desinfectionsverfahren vernichtet werden. Der Menke-Schimmel'sche Apparat schädigt nach der Broschüre, die von der Firma Schimmel u. Comp. (Chemnitz) herausgegeben worden ist, wollene und leinene Effecten, Bettfedern, Rosshaare, Seide, Sammet, Papier und dergl., wenn man die combinirte Einwirkung heissen Wasserdampfes mit trockner Hitze und nachfolgender Ventilation anwendet absolut nicht, was Verf. für wollene Decken und Leinwand bestätigen kann; jedenfalls leiden nach W. alle Materialien unter dem Einfluss der zur Desinfection nothwendigen hohen trocknen Hitze ungleich mehr, als durch strömende Wasserdämpfe von 100° C. 6. Ohne genaue Durchführung der polizeilichen Erlasse und strenge sachverständige Ueberwachung der Desinfection selbst werden noch so zuverlässige Desinfectionseinrichtungen nur wenig Nutzen bringen. 7. Die Anwendbarkeit der Desinfectionsmethode mit heissem Wasserdampf allein oder combinirt mit trockner Hitze ist eine sehr ausgedehnte, hat aber natürlich auch ihre Grenzen, welche einerseits bedingt sind durch Umfang, Dichtigkeit, Feuchtigkeitsgehalt der Objecte, andererseits aber auch dadurch, dass es gewisse Objecte gibt, denen überhaupt mit Hitze nicht beizukommen ist (die Kranken selbst und ihre Wärter, Transportwagen, Lager- Schiffsräume u. s. w.); hier kommen andere Desinfectionsmethoden in Betracht, die auf mechanischem Wege die Entfernung und durch chemische Mittel in Lösung oder in Gasform die Vernichtung der Infectionsorganismen beabsichtigen.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte (Beihefte zu den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes). 1. Bd., Erstes und zweites Heft. Berlin 1885. J. Springer.

Inhalt: 1. Untersuchungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes über die Beschaffenheit des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom Juli 1884 bis April 1885 (mit Tafel 1—6). Berichterstatter: Reg.-Rath Dr. G. Wolffhügel. — 2. Technische Anhaltspunkte für die Handhabung der Milchcontrole. — 3. Experimentelle Untersuchungen über Schweinerothlauf. Von Stabsarzt Dr. Löffler. — 4. Ueber den Rothlauf der Schweine und die Impfung desselben (mit Taf. 7). Von Prof. Dr. Schütz. — 5. Ergebnisse des Impfgeschäftes für das deutsche Reich im Jahre 1882.

Unter den genannten gehaltreichen und wichtigen Arbeiten können wir hier nur die direct in unser Referirgebiet einschlagenden Abhandlungen 3 und 4 zur Sprache bringen, und zwar sei es gestattet, diese im Zusammenhang zu behandeln mit dem Werk von

Lydtin, A., und Schottelius, M., Der Rothlauf der Schweine, seine Entstehung und Verhütung (Schutzimpfung nach Pasteur). Nach amtlichen Ermittelungen im Grossherzogthum Baden im Auftrage des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern bearbeitet. Mit 23 Tafeln. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1885.

In No. 39 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift haben wir den geehrten Lesern ein kurzes Referat erstattet über die Arbeiten Pasteur's einerseits und E. Klein's andererseits, das Rothlaufvirus, dessen Abschwächung und Erzielung einer künstlichen Immunität gegen dasselbe betreffend. Wir berichteten, dass Klein den Rothlaufmikroben als einen dem Bacterium termo ähnlichen, also ziemlich dicken und plumpen Bacillus, Pasteur dagegen ihn als Doppelmikrokokkus in Form einer liegenden 8 geschildert habe. Weder E. Klein's noch Pasteur's morphologische Beschreibung passt auf denjenigen Mikroben, welchen die oben genannten neueren Autoren als den specifischen Rothlaufparasiten erwiesen haben, denn derselbe ist nach Löffler's, Schütz' und Schottelius' (letzterem waren Löffler's vorangehende Befunde unbekannt) übereinstimmenden Angaben ein sehr feiner Bacillus, der sowohl morphologisch, als auch in seinen kulturellen Eigenschaften und pathogenem Verhalten mit dem Koch'schen Mäusesepticämiebacillus eine sehr grosse Aehnlichkeit, wenn auch nicht volle Identität bekundet. Dass Pasteur trotzdem das Rothlaufvirus, d. h. den echten Rothlaufbacillus künstlich gezüchtet, daran ist nach den von Schütz und von Schottelius ausgeführten Untersuchungen seiner Vaccins, welche den specifischen Bacillus stets, allerdings (nach Schottelius auch in den zuvor nicht geöffneten Röhrchen) gemengt mit kokkenähnlichen Körnchen oder unzweifelhaften Kokken und Diplokokken, enthalten, nicht zu zweifeln und ebenso fest steht es, sowohl nach den Impfexperimenten von Schütz als ganz besonders nach den in Baden angestellten, in dem Buche von Lydtin und Schottelius eingehend geschilderten bez. Versuchen, dass die für den spontanen Rothlauf empfänglichen Schweineraçen durch präventive Impfung mit den Pasteur'schen Vaccins gegen die absichtliche Infection mit dem unabgeschwächten Rothlaufgifte, sei es durch Ver-

1) Die gewonnenen Unterschiedsmerkmale sind allerdings vielfach sehr subtile, praktisch wohl kaum verwerthbare; einem in diarrhoeischen Stühlen häufig vorkommenden Bacillus (Darmbacillus G. Buchner) gegenüber reducirt sich die Unterscheidbarkeit darauf, dass dieser bei Züchtung in Glyceringelatine eine bestimmte Involutionsform nicht bildet, welche Emmerich's Bacterium bei Vegetation auf dem genannten Nährboden aufweist und dass gegen hochgradige Alkalescenz des Nährmediums der Neapeler Bacillus wesentlich empfindlicher ist, als der Darmbacillus, während letzterer wiederum hochgradiger Acidität des Nährbodens gegenüber sich nur als gleich widerstandsfähig oder sogar widerstandsloser erweist, als ersterer. Ob diese Differenzen genügen, „einen Species- oder auch nur „Raçen-Unterschied" beider in Vergleich stehender Bacterien zu begründen, muss vor der Hand wohl noch als fraglich hingestellt werden. Ref.

impfung oder durch Verfütterung desselben, immun gemacht werden können. Der geniale französische Forscher hat also das von ihm zuerst erfolgreich in Angriff genommene Problem der Abschwächung der natürlichen Infectionsstoffe und der Schutzimpfung mit den künstlich abgeschwächten Virusarten auch für die oft so mörderisch auftretende Rothlaufseuche in rein wissenschaftlichem Sinne glücklich gelöst. Ob sein Abschwächungsverfahren auch bereits practische Verwerthbarkeit besitzt, ist eine andere Frage. Bekanntlich hat Koch diese Frage in Bezug auf Pasteur's Methode der Milzbrand-Schutzimpfung verneint; günstiger lautet in der genannten Beziehung das Urtheil Lydtin's bei der Rothlaufimpfung, obwohl auch er gewisse Bedenken durchaus nicht zurückhält, vielmehr hervorhebt, dass die Zahl der der Impfung mit dem Vaccin I erlegenen Thiere eine verhältnissmässig hohe (5%), dass ferner die Impflinge während der Impfkrankheit andere Schweine, wenn auch nur mittelbar, inficiren können, und dass schliesslich der Impfschutz kein absoluter, indem unter den 60 geimpften und der Infection ausgesetzen Versuchsthieren immerhin noch 4 Stück, allerdings geringfügige, Krankheitserscheinungen einige Tage nach der Infection hätten wahrnehmen lassen, ja dass selbst ein geimpftes Thier, das mit nicht geimpften und am Rothlauf erkrankten Thieren zusammen eingesetzt war, in Folge dessen leichte Rothlauferscheinungen gezeigt habe. Auch verhehlt L. nicht, dass hinsichtlich des eigentlichen cardinalen Punktes, dessen Beantwortung offenbar allein über Nützlichkeit oder Fruchtlosigkeit des Verfahrens für die landwirthschaftliche Praxis entscheiden kann, nämlich hinsichtlich der Frage, ob die geimpften Schweine auch gegen die zufällige Infection durch Rothlaufgift geschützt seien. die bisher den Verff. vorliegenden Erfahrungen keinen Aufschluss zu geben im Stande sind. Immerhin erachten L und Sch. die in Baden mit der Pasteur'schen Schutzimpfung erzielten Erfolge für so günstige, um es zu empfehlen, die bez. Versuche das nächste Jahr in noch grösserer Ausdehnung als diesmal zu wiederholen. Baumgarten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Fenton aus Philadelphia.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Virchow: Ueber Acclimatisation, Vortrag, gehalten in der Naturforscherversammlung 1885.

Herr Virchow: Ich möchte Ihnen in Bezug auf die Miesmuscheln mittheilen, dass Muscheln, die wir seit der Zeit, dass wir die Ehre hatten, Ihnen hier Demonstrationen zu machen, im Aquarium haben halten lassen, in der Zwischenzeit ihre giftigen Eigenschaften verloren haben, so dass sowohl die Muschel im Ganzen, als auch die Leber sich nicht mehr als giftig erweist. Es sind zugleich Veränderungen in der Textur der Leber eingetreten, die auf eine Verminderung der fettigen Bestandtheile und des Pigmentes hinweisen, obwohl nach dieser Richtung hin ein abschliessendes Urtheil noch nicht gewonnen ist.

Herr Besselhagen: Demonstration einiger Fälle von angeborener Luxation der Patella. (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Tagesordnung.

Herr Ewald: Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. (Ist in No. 8 d. W. abgedruckt.)

Herr Gerhardt: M. H., ich möchte meiner Freude und Befriedigung über die Beobachtungen des Herrn Kollegen Ewald Ausdruck geben, deren Resultate Sie da in aller Kürze auf einer Tafel beisammen vor sich haben. Das ist gewiss der Weg, den man einschlagen muss, nach einer bestimmten, vorher möglichst sorgfältig überlegten Methode eine grosse Zahl von Fällen fortlaufend zu untersuchen und aus den so erlangten Resultaten seine Schlüsse zu ziehen. Zu einer solchen Untersuchung lässt sich natürlicher Weise nicht viel hinzufügen. Ich möchte nur meinestheils den einen Schluss, der mir ein sehr wesentliches Ergebniss der Untersuchungen des Herrn Ewald zu sein scheint, vollständig bestätigen, dass der positive Befund von Salzsäure in dem zu geeigneten Zeiten untersuchten Mageninhalt ein starkes Argument gegen die Annahme eines Magencarcinoms bildet. Mag man nun vielleicht die einzelnen Farbstoffe, die zur Unterscheidung von Salzsäure, von Milchsäure und anderen organischen Säuren gewählt werden können, etwas kritisiren, und mögen die Ansichten darüber, in wie weit mehrere dieser Farbstoffe in Anwendung gebracht werden müssen, auseinandergehen — jedenfalls spricht der zu geeigneter Zeit wiederholt erfolgte Nachweis einer erheblichen Menge von Salzsäure in dem Inhalte eines Magens, der Carcinomverdächtig war, in hohem Masse dagegen. Diese Reaktion kann ich wohl auch meinerseits besprechen. Ich habe sie öfter vorgenommen, ich habe sie öfter in der Klinik demonstrirt, so heute und vor einigen Tagen, und ich habe sie auch, worauf ich namentlich Werth legen möchte, in strittigen Fällen anwenden können. Ich erinnere mich namentlich eines Falles, in welchem der Hausarzt der bestimmten Ansicht war, es handele sich um ein Carcinom, während ich dieser Ansicht entgegentrat. Wir verabredeten, diese Reaktion vorzunehmen, es ergab sich ein starker Salzsäuregehalt. Die Sektion des Kranken, welcher an einem Abscess zu Grunde ging, der sich neben dem Magen von einem Magengeschwür her gebildet hatte, ergab, dass in der That nur ein Magengeschwür vorhanden gewesen war. So könnte ich Ihnen mehrere Fälle anführen, in denen mir diese Reaktion bereits werthvolle Dienste geleistet hat. Ich möchte sie also auch Ihnen in kritischen Fällen zur Anwendung empfehlen, um so mehr, als sie ja sehr leicht auszuführen ist.

In einem andern Punkt stimme ich nicht ganz mit dem Herrn Vorredner überein, nämlich in der Aengstlichkeit, mit der er die Magengeschwüre mit der Sonde vermieden hat. Herr College Ewald hat uns selbst gesagt, dass er nur wenige Magengeschwüre unter seinen Fällen anzuführen habe, weil er bei diesen von der Verwendung der Sonde meistens lieber Abstand genommen habe. Nun, m. H., ich habe früher dieselbe Empfindung gehabt und habe mich auch eine Zeit lang vor der Anwendung der Sonde gescheut; indess bin ich später zu der Ueberzeugung gekommen, dass in diesen Fällen von Magengeschwüren, namentlich bei älteren, länger bestehenden Magengeschwüren und bei solchen, deren Sitz man kennt — ich glaube, dass zur Diagnose eines Magengeschwürs eigentlich auch die Diagnose seines Sitzes gehört — dass also bei Magengeschwüren, die am Pylorus ihren Sitz haben, wo sie am häufigsten vorkommen und in der Regel leicht zu erkennen sind, die Anwendung der Schlundsonde und namentlich einer weichen Schlundsonde, die geschluckt wird, gar keine Bedenken hat, und ich hoffe, dass wir von Herrn Collegen Ewald bei weiterer Anwendung seiner Methode auch noch Aufschlüsse über diesen Punkt erhalten werden, der offenbar da besonders in Frage kommt, namentlich über den Grad der Acidität des Mageninhalts bei Magengeschwüren und namentlich über die Frage, ob bei manchen alten Magengeschwüren eine perverse Secretion von Magensaft stattfindet. Ich hoffe, dass Sie doch etwas dreister daran gehen und uns darüber doch Mittheilungen machen werden. Es würde sehr werthvoll sein, wenn aus diesen Untersuchungen durch Hineinziehung der Fälle von Magengeschwüren diagnostische Anhaltspunkte für diejenige Alternative gewonnen werden könnten, die mir gegenwärtig noch eine der schwierigsten zu sein scheint, nämlich für die Unterscheidung von Magengeschwüren und von sogenannter nervöser Dyspepsie. Dafür liefern nun bis jetzt leider diese ganzen Untersuchungen noch sehr wenig Anhaltspunkte, wahrscheinlich weil eben verhältnissmässig wenig Magengeschwüre in Vergleich gezogen worden sind.

Ich habe natürlich mit dieser einen Bemerkung nicht den reichen Inhalt dieses Vortrages bemängeln oder bezweifeln wollen; im Gegentheil, ich habe nur anregen wollen zur Fortsetzung dieser Untersuchungen und dazu, dass uns vielleicht noch später weitere Resultate derselben mitgetheilt werden möchten.

Herr Senator: M. H.! Ich möchte mit ein paar Worten auf dasjenige zurückkommen, was Herr Ewald über die Diagnose der Magenerweiterung gesagt hat. Ich stimme ihm vollständig darin bei, dass diese Diagnose viel zu oft gestellt wird; aber andererseits bin ich nicht der Meinung, dass man die Diagnose der Magenerweiterung, oder besser gesagt, der Insufficienz der Magenmuskulatur, wenn während des Lebens alle Symptome derselben vorhanden waren, umstossen muss, wenn in der Leiche keine excessive Magenerweiterung gefunden wird. Denn es giebt auch für den Anatom kein absolut sicheres Mass für die Diagnose der Magenerweiterung. Schon normaler Weise wechselt ja bei einem und demselben Menschen der Rauminhalt der Magenhöhle, denn der Magen ist bei nüchternem Zustande kleiner, als während der Verdauung, und noch viel mehr wird dieses Verhältniss wechseln bei verschiedenen Individuen. Man kann ja von vornherein nicht daran zweifeln, dass der Magen eines Menschen, der gewohnt ist, sehr häufige und sehr copiöse Mahlzeiten zu sich zu nehmen, physiologisch schon weiter sein wird, als der Magen eines anderen Menschen selbst von gleicher Körpergrösse, der aus irgend einer Ursache wenige und sehr spärliche Mahlzeiten geniesst. Es handelt sich da also immer nur um relative Verhältnisse, und es kann ein Magen bei Einem vollständig innerhalb der normalen Grenze liegen, der bei einem Anderen insufficient oder, wie man sagen würde, erweitert ist. Auch die Methode, die Herr Ewald angegeben hat, den Mageninhalt durch Einfliessenlassen von Wasser zu prüfen, kann ich als beweiskräftig nicht ansehen. Es kommt ja einmal darauf an, unter welchem Druck der Magen gefüllt wird. Ich nehme als selbstverständlich an, dass Herr Ewald bei seinen Untersuchungen immer denselben Druck angewandt hat; aber auch dann kann man aus der Menge des eingeflossenen Wassers keinen einwandsfreien Schluss ziehen, weil der Widerstand der Magenwandungen in Betracht kommt. Dieser und die Ausdehnungsfähigkeit des Magens hängen während des Lebens von mehreren Umständen ab, nämlich von dem Tonus der Magenmuskulatur und von ihrer Erregbarkeit, sodann von der Elasticität der Wandungen. In der Leiche fallen der Tonus und die Erregbarkeit der Muskulatur selbstverständlich fort, und ihr Einfluss entzieht sich also bei der Ausmessung durch Flüssigkeit vollständig der Beurtheilung. Andrerseits kann dafür die Leichenstarre der Muskulatur, die sich ja wiederum der Beurtheilung entzieht, eine Ungleichheit bei verschiedenen Mägen hervorbringen.

Wenn es sich also nicht um ganz excessive Fälle von Magenerweiterung handelt, die gar keinem Zweifel unterliegen, sondern um Fälle, die auf der Grenze stehen, so wird man immer nur auf eine gewisse Schätzung angewiesen sein, und zwar einmal auf die Schätzung, die der Anatom sich angeeignet hat, dann besonders aber auch auf den Vergleich des Leichenbefundes mit den vorhanden gewesenen klinischen Symptomen. Waren diese ausgeprägt und hat namentlich die Magenausspülung Erleichterung geschafft, so kann man immer eine Erweiterung des Magens oder richtiger eine Insufficienz der Magenmuskulatur als vorhanden gewesen annehmen, selbst wenn post mortem keine auffallende Magenausdehnung gefunden wird.



Herr Bergson: Ich glaube, dass gerade in unserer „Berliner medicinischen Gesellschaft" wir vor allem berechtigt waren zu erwarten, dass der Herr Vortragende auch die chirurgische Seite der Therapie besprechen würde, da wir uns hier doch nicht in der Gesellschaft befinden, welche auf ihrer Fahne die Ueberschrift: „für innere Medicin" angebracht hat.

Vor ganz Kurzem hatte ich noch Gelegenheit in einer anderen Gesellschaft, nämlich in der „für Heilkunde" einen Vortrag über die rein chirurgische Behandlung der carcinomatösen Magenaffectionen zu hören, welchen unser College, Herr Eugen Hahn, hielt; er sprach ausführlich über die Exstirpation eines Theiles des Magens beim gewöhnlichen Carcinoma ventriculi.

Ich erlaubte mir damals an der Discussion theilzunehmen und die Bemerkung dabei zu machen, dass die chirurgische Therapie ebenso gut, wie beim Magenkrebs, auch in einer noch anderen wichtigen Magenaffection zur Anwendung und praktischen Ausführung, möglicherweise sogar in nächster Zukunft schon zu gelangen berechtigt ist, nämlich bei dem sogenannten „Ulcus ventriculi rotundum und perforans!"

Ist der Sitz des Ulcus zu diagnosticiren, so meine ich, dass alsdann der operirende Magentherapeut die Aufgabe hat in allen Fällen, wo in Folge des Magengeschwüres gefahrdrohende Erscheinungen auftreten, wie z. B. häufige und profuse Anfälle von Bluterbrechen und blutigem Stuhlgang, welche leicht zu einer „perniciösen Anämie" mit tödtlichem Ausgange Anlass geben können, der Arzt alsdann zum Messer greifen muss, um die ulcerirende und leicht blutende Stelle im Magen, welche gewöhnlich ihren Sitz an der kleinen Curvatur zu haben pflegt, aufzusuchen und zwar entweder in der Nähe der Cardia oder des Pylorus, um dieselbe zu exstirpiren, sowie nachher „lege artis" zuzunähen und zur normalen Vernarbung zu leiten.

Der Herr Vortragende hat nun diese ganze Richtung unserer modernen chirurgischen Therapie „bei den Magenaffectionen von carcinomatösem und ulcerösem Charakter" aus seinem Vortrage ausgeschlossen und zu meinem grossen Bedauern sich lediglich darauf beschränkt, die rein innere Behandlung aller Magenkrankheiten, mit der gewöhnlichen Darreichung von verschiedenen Arzneistoffen, wie z. B. Morphium, Salzsäure, Pepsin u. s. w. zu erwähnen, also die sog. Pharmakotherapie besprochen.

Was nun schliesslich die von Herrn Ewald vorgeschlagene und, wenn ich nicht irre, auf dem letzten Congresse für „innere Medicin" von ihm versuchte Einführung einer neuen Nomenclatur anbetrifft, für diejenige Affection, welche wir bisher als: „Nervöse Dyspepsie" zu bezeichen pflegen und für welche er den Namen: „Neurasthenia dyspeptica" vorschlägt, so bitte ich ihn um Verzeihung, wenn ich mir erlaube, diesem seinem Vorhaben entgegen zu treten!

Das moderne Wort: „Neurasthenia" stammt, wenn ich recht unterrichtet bin, aus der neusten englischen Nervenpathologie her. Schon gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts hatte die damalige gesammte europäische Medicin einer ähnlichen Bezugsquelle aus Schottland sich zu erfreuen, wobei sogar das Hauptstammwort der „Neurasthenia" eine gewichtige Rolle spielte. Ich meine die Sthenia und Asthenia des schottischen Arztes John Brown, unglückseligen Andenkens.

Wollte man auf den Vorschlag des Herrn Ewald eingehen und den Namen „Neurasthenia dyspeptica" in die heutige dyspeptische Literatur einführen, so würde man ganz mit eben demselben Rechte gestatten müssen auch noch von einer: „Neurasthenia cardialgica, asthmatica, chlorotica, vertiginosa, colica, gastrica, eccoprotica, obstipatoria, haemeметica, endlich auch noch von einer „Neurasthenia laryngealis, uterina, emetica gravidarum" und schliessich noch von einer eigentlichen „N. hysterica" zu sprechen. Da wir nun schon eine „Cardialgia nervosa" bekanntlich seit langer Zeit besitzen, so rathe ich unmassgeblich auch noch den altbewährten Namen: „Dyspepsia nervosa," also zu deutsch: nervöse Dyspepsie" fernerhin beibehalten zu wollen! Dixi.

Herr Ewald constatirt die wesentliche Uebereinstimmung der von Herrn Senator und ihm vorgebrachten Ansichten betreffs des Unterschiedes der klinischen und anatomischen Diagnose der Magenectasie[1]). „Was die Methode der Sondenuntersuchung bei Ulcus ventriculi betrifft, worüber sich Herr Gerhardt äusserte, so bin ich im Laufe der Zeit ganz zu derselben Ansicht gekommen wie Herr Gerhardt. Ich habe nur bisher noch nicht den Muth gehabt, sie auch in die Praxis umzusetzen, obgleich ich allerdings, namentlich bei Anwendung des weichen Schlauches, die Bedenken für sehr gering halte, die man der Application desselben bei einem Verdacht auf Magengeschwür entgegenhalten kann, vorausgesetzt, dass nicht das Magengeschwür, wie es doch auch vorkommen kann, die Magenwände soweit durchbohrt, durchfressen hat, dass durch den mit der Einführung verbundenen Brechreiz, event. durch den mechanischen Insult des Schlauches eine Perforation entstehen kann. Das sind aber extreme Fälle, und für die älteren Fälle, wo ein solcher Verdacht nicht vorliegt, halte ich auch die event. Einführung der Sonde für gerechtfertigt."

1) Zusatz bei der Correctur: Ich möchte nachträglich nicht versäumen, auf die sehr bemerkenswerthe Arbeit von O. Rosenbach, „Der Mechanismus und die Diagnose der Mageninsufficienz", Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, 153, hinzuweisen, woselbst sich eine klare und zutreffende Auseinandersetzung der fraglichen Verhältnisse findet. Ewald.

VII. Feuilleton.

Beiträge zur öffentlichen Reconvalescentenpflege in Deutschland.

Von

Dr. Paul Gueterbock,

Königl. Medicinal-Assessor und Privat-Docent in Berlin.

(Fortsetzung.)

Vereinzelte Leistungen zu Gunsten eines geordneten Reconvalescentenwesens mögen sich noch an einigen anderen Punkten Deutschlands finden, wenn dieselben auch keineswegs so zweckentsprechend wie in Strassburg durchgeführt sind. Beispielsweise haben wir bei Dresden in Loschwitz in prachtvoller Lage eine zu 50 Betten eingerichtete „Heilstätte", in welcher unter Oberaufsicht der Leibärzte der Sächsischen Majestäten Reconvalescenten verpflegt werden. Leider ist die Aufnahme nicht unentgeltlich. Der niedrigste Verpflegungssatz beträgt pro Tag immer noch 1,50 Mk., viel zu hoch für wirklich Arme, die auf Kosten ihrer Gemeinden kurirt zu werden pflegen. Denn wenn letztere auch für die eigentliche Krankheit der von ihnen zu Unterstützenden aufkommen, so wollen sie doch von einer Nachkur nichts wissen. Haben solche unbemittelte Patienten überdies eine halbe oder ganze Freistelle in einem Hospital innegehabt, so sind sie in dem Zeitraum zwischen Entlassung und völliger Arbeitsfähigkeit schlimm daran. Das ist namentlich für die drei grösseren Krankenanstalten in Dresden zutreffend; selbige sind dauernd übervoll; speciell auf den chirurgischen Abtheilungen ist man oft gezwungen, die Kranken sofort zu entlassen, wenn keine directe Gefahr mehr für sie besteht, während andererseits ihre Leistungsfähigkeit noch im weitesten Felde ist[1]). Ein Anschluss der eben genannten „Heilstätte" in Loschwitz an öffentliche Anstalten findet unter diesen Verhältnissen nicht statt, es hat dieselbe vielmehr der officiellen Krankenpflege gegenüber bis zu einem gewissen Grade eine Art privaten Characters. In den anderen grösseren Ortschaften Sachsens, z. B. in Leipzig ist aber nicht einmal von einer solchen beschränkten Reconvalescentenpflege die Rede. Die Zustände sind hier genau die gleichen wie in den meisten übrigen Städten in Deutschland. Was in diesen ausser dem bisher Aufgeführten zu Gunsten der aus den Spitälern Entlassenen geschieht — von den in der offenen Krankenpflege Behandelten wollen wir ganz schweigen — lässt sich mit sehr wenigen Worten aussprechen. Einzelnes, was hierher gehört, mag überdies mit Ausschluss der Oeffentlichkeit zu Stande kommen. Beispielsweise zählt hierher das mit der Kinderheilanstalt in Godesberg bei Bonn verbundene Erholungshaus für Männer. Dasselbe, bereits von Uffelmann und mir seiner Zeit ausführlich beschrieben, soll erschöpften, der Ruhe bedürftigen oder in der Reconvalescenz begriffenen gebildeten Männern mit geringen Mitteln eine Erholung bieten, nur selten kann Frauen die Begleitung ihrer Männer gestattet werden. Nach Guttstadt belief die Aufnahmeziffer im Jahre 1883 sich auf 62 Personen. Anschluss an eine bestimmte Institution der öffentlichen Krankenpflege ist nicht vorhanden; die Reception zu einem Minimalsatze von 2 Mk. pro Tag geschieht lediglich durch Vermittelung des Vorsitzenden des Vorstandes, an welchen event. Gesuche zu richten sind.

Ebenfalls nur zu einem gewissen Theile in das Gebiet der öffentlichen Reconvalescentenpflege ist die Thätigkeit der mannigfachen Vereine zu rechnen, welche (wie der bereits erwähnte Berliner Verein) sich das Wohl der entlassenen Geisteskranken angelegen sein lassen. Dieselben haben häufig als eine zweite Aufgabe ihrer Wirksamkeit (abgesehen von der Fürsorge für die einzelnen in der Genesung befindlichen Gemüthskranken) die Hebung des Irrenwesens im Allgemeinen. Daneben ist eine grosse Schattenseite, dass ihre Bestrebungen gewöhnlich von zu geringen materiellen Mitteln unterstützt werden. Es würde zu weit gehen, wollte ich hier ziffermässige Einzelheiten über die betr. in allen Theilen Deutschlands vorhandenen Irrenvereine bringen. Für diejenigen Leser, welche denselben ein grösseres Interesse widmen sollten, finden sich ausser der von mir in meinem Buch gegebenen Zusammenstellung in dem „Irrenfreund" (herausgegeben von Brosius) in mehr oder minder grossen Intervallen die wichtigsten Daten über das Orts-Vereinswesen veröffentlicht. Ich kann mich leider dem Eindruck nicht entziehen, als ob die neueste Zeit an manchen Orten den entlassenen Geisteskranken mindere Fürsorge entgegenbringt, als dieses noch vor relativ wenigen Jahren der Fall war. Wenig ermuthigend ist schon die Thatsache, dass einige der hierhergehörigen Vereine dauernd so klein bleiben, dass sie von wirklichem Einfluss auf die öffentliche Irrenpflege schwerlich zu erachten sind. Sie stehen dann zuweilen auf einem Niveau mit einer anderen Categorie von Wohlthätigkeitsgesellschaften, deren Tendenz an und für sich ebenfalls eine sehr löbliche ist, welche aber zur Zeit jeder höheren, in die öffentliche Gesundheitspflege eingreifenden Organisation entbehrt. Es sind dieses die Wöchnerinnenvereine. Meist innerhalb sehr enger localen und confessionellen[2]) Grenzen entstanden, hat keiner derselben bisher den Anschluss an ein Entbindungsinstitut, eine Hebammenschule oder eine andere ähnliche Anstalt gesucht. Ob die neuerdings hervorgetretenen Bestrebungen, in Nachahmung des Mittelalters, Heime für die frisch Entbundenen der unteren Klassen zu gründen, irgendwo nachhaltigen grösseren Erfolg gehabt, ist

1) Gef. Privatmittheilung des Herrn O.-A. Dr. Rupprecht.

2) Einzelne dieser Vereine, wie z. B. der jüdische in Berlin, verfügen über verhältnissmässig sehr erhebliche Mittel.



mir unbekannt geblieben. Ich vermag daher auch nichts darüber auszusagen, in wie fern durch solche Stiftungen dem eben gerügten Mangel abgeholfen werden kann. Dass hier aber trotz des neuesten wissenschaftlichen Aufschwunges in Geburtshülfe und Gynäkologie etwas zu geschehen hat, dürfte aus dem einfachen Factum erhellen, dass die Entlassung der Wöchnerinnen aus den meisten Gebärhäusern schon am 10 Tage nach der Entbindung stattzufinden pflegt.

Wenn ich mit nachstehenden Bemerkungen meinen Bericht über die Fortschritte des Reconvalescentenwesens in Deutschland schliesse, so geschieht dieses in dem Bewusstsein, dass (wie ich es Eingangs dieses Artikels betont) es sich bis jetzt mehr um ausnahmsweise Leistungen, als um regelmässig fungirende Einrichtungen handelt. Es scheint sogar, dass manche Leute sich an das Fehlen einer geordneten Reconvalescentenpflege hier im Lande so sehr gewöhnt haben, dass sie diesen Mangel zwar nicht als einen Vorzug, so doch als eine berechtigte Eigenthümlichkeit unseres Gemeinwesens anzusehen beginnen. Die Gefahr, welche hieraus der Zukunft der öffentlichen Reconvalescentenpflege bei uns droht, erscheint mir ausserordentlich nahe liegend. Nachdem der verstorbene Sander Reconvalescentenhäuser wesentlich mit Rücksicht auf die Disciplinfrage für etwas Ueberflüssiges erklärt, glauben massgebende Veröffentlichungen in unserem Vaterlande damit im Rechte zu sein, wenn sie solche mit Stillschweigen übergehen. Hierzu kommt noch, dass neuerdings von einflussreichen Seiten an Stelle einer wirklichen Reconvalescentenpflege eine Anzahl von „Surrogaten" dieser, wie ich derartige Bestrebungen der Kürze wegen bezeichnen will, lebhaft empfohlen wird. Es ist dieses vornehmlich die Ausdehnung des Krankenkassenwesens und der Unfallgesetzgebung einerseits und zweitens die Gründung von Kinderheilstätten, Kuranstalten und Seehospizen sowie die hieran sich schliessende Einrichtung von Feriencolonien. Ich werde daher im Folgenden die Stellung dieser beiden Factoren zur öffentlichen Reconvalescentenpflege wenigstens in Kürze zu erörtern haben.

1. Das Krankenkassenwesen unterstützt insofern die öffentliche Reconvalescentenpflege, als die Kassenmitglieder nach vollendeter Heilung bis zur völligen Arbeitsfähigkeit Unterstützung (in Form der Schonung) erhalten. Inwieweit die jetzige Ausdehnung der Krankenkassen und die neue Unfallgesetzgebung diese Form der Reconvalescentenpflege thatsächlich weiter zu entwickeln im Stande sind, entzieht sich bei der Neuheit jener vorläufig völlig der Beurtheilung. Nur soviel sei hier bemerkt, dass die Beschränkung der Unterstützungsfrist auf 13 Wochen vom Standpunkt einer legitimen Fürsorge für die Genesenden nicht als etwas Günstiges angesehen werden kann. Einen mehr directen Einfluss auf die Reconvalescentenpflege überhaupt haben wir im Uebrigen auch bei der jetzigen veränderten Lage des Krankenkassenwesens von diesem nicht zu erwarten. Dass einzelne Hilfskassen ihre speciellen Reconvalescentenheime besitzen [1], wie es in England der Fall, ist zunächst hier zu Lande ebenso ausgeschlossen, wie das Vorkommen regelmässiger Sammlungen in den Arbeiterkreisen zur Errichtung eines solchen Hauses [2]). Die in England neuerdings bevorzugte Verwendung des „Hospital Saturday Fund" für Zwecke der öffentlichen Reconvalescentenpflege möchte von vornherein hier in Deutschland kaum auf ein Verständniss in den zunächst betheiligten Kreisen der unteren Bevölkerungsklassen zu rechnen haben. Ob ausserdem durch diese und ähnliche Massnahmen eine geordnete Entlastung unserer städtischen Hospitäler möglich ist, erscheint mindestens fraglich. Der Bruchtheil, den die Mitglieder der Krankenkassen hier in Berlin unter der Anstaltsbevölkerung bilden, war, wie die in der Anmerkung gegebenen Ziffern beweisen, bis vor Kurzem wenigstens ein relativ geringer [3]). Auch dürfen wir nicht vergessen, dass unser öffentliches Krankenhaussystem, das in erster Reihe immer der armengesetzlichen Verpflichtung der Gemeinden zu genügen hat, nur in einem äusserst losen Zusammenhange mit den Hilfskassen steht und von einer wechselseitigen Einwirkung beider aufeinander lediglich ausnahmsweise die Rede sein kann.

2. Feriencolonien und Kinderheilstätten dienen seit ihrer Einführung schon geraume Zeit hindurch in individuellen Fällen der Reconvalescentenpflege. In ihrer jetzigen Einrichtung können aber weder die einen noch die anderen ein massgebender Factor für dieselbe werden. Der Aufschwung, den beide in verschiedenen Theilen unseres Vaterlandes genommen, ist völlig unabhängig und ganz ohne Zusammenhag mit unserer sonstigen öffentlichen Krankenpflege vor sich gegangen: keine der bestehenden Kinderheilstätten (mit Ausnahme des Asyls Heringsdorf, das ich vorher als zu Bethanien gehörig beschrieben habe, sowie der Filiale des Hauner'schen Kinderhospitals in Tölz) hat Anschluss an eine öffentliche Heilanstalt. Eine directe Ueberleitung eines Insassen einer solchen in ein Seehospiz, ein Kurspital oder dgl. ist für gewöhnlich völlig ausser Frage, oder um es correcter auszudrücken, nur zuweilen durch zufällige, ganz besonders günstige Umstände möglich: Umstände, welche meist persönlicher, nicht sachlicher Natur in concreto sind. Genau das Gleiche gilt in noch höherem Grade von den Feriencolonien, überdies wird deren hygienischer Nutzen durch die Art der Auswahl der an ihm theilnehmenden Kinder von vornherein an manchen Orten beeinträchtigt, wenn nämlich nicht Aerzte, sondern Bezirksvorsteher, Schulinspectoren, Lehrer und ähnliche Persönlichkeiten hierfür als ausschliesslich massgebend betrachtet werden. Thatsache ist, dass die Theilnehmer der Feriencolonien nur in einer Minderzahl von Fällen jemals ein Object der öffentlichen Krankenpflege gebildet haben. Da nun andererseits das ganze Wesen der Feriencolonien lediglich die Berücksichtigung der vorgerückteren Stadien der Genesung erlaubt, so könnte nur eine durchgreifende Aenderung ihrer Organisation ihnen einen wirklichen Werth für die öffentliche Reconvalescentenpflege gewähren. Es ist mehr denn zweifelhaft, ob man im Ernst zu solchen Massregeln rathen kann, welche den bisherigen Entwickelungsmodus der Feriencolonien aufs Wesentlichste gefährden müssen; die vorstehenden Erörterungen sollten vielmehr nur darthun, wie es mit den von mir weiter oben als „Surrogate" der öffentlichen Reconvalescentenpflege bezeichneten Dingen bestellt ist. Unsicher in ihrer Wirksamkeit, haben sie auf den Hauptzweck einer allgemeinen Fürsorge für die Genesenden, die Entlastung unserer grossen Krankenanstalten, so gut wie keinen Einfluss. Und dennoch wird man sich der Nothwendigkeit, die Reconvalescentenpflege, genau wie es in Frankreich und England schon seit Jahren geschieht, zu einem integrirenden Theil der Kur für unsere Hospitalbevölkerung zu machen, nicht länger entziehen können! Schon aus financiellen Gründen sollte eine Umkehr von unserer „Manie, grosse Hospitäler zu bauen" (wie Burdett es ausdrückt), je eher desto lieber erfolgen. Mag auch die für Paris erwiesene Thatsache, dass ein schwindsüchtiger Stadtkranker dort in einer Anstalt mehr kostet als in einem an der Riviera di ponente zu errichtenden Sanatorium, nur mutatis mutandis auf die Verhältnisse Deutschlands und speciell Berlins zu übertragen sein, immerhin wird man nicht leugnen können, dass auch bei uns die Unterhaltung eines Patienten in einem städtischen Hospital recht theuer zu stehen kommt. Selbst wenn man nicht die oft unverhältnissmässig hohen Anlagekosten berücksichtigt, deren Zinsen doch eigentlich den Ausgaben für Unterhaltung des Kranken zugerechnet werden müssen, fallen letztere wenigstens hier in Berlin gross genug aus. Beispielsweise betrugen in den letzten 2 Etatsjahren in den beiden grossen städtischen Krankenhäusern Friedrichshain und Moabit im Mittel pro Kopf und Tag 2,67 bez. 2,48 M. Dabei ist es wohl allgemein bekannt, dass mit zum Theil fast übertriebener Sparsamkeit die Verwaltung dieser Anstalten geleitet wird, und ist es sicher nicht deren Schuld, wenn derartigen Aufwendungen gegenüber z. Th. nur sehr kleine Einnahmeposten in die einzelnen Etats eingestellt werden können. Dass es sich bei den Berliner städtischen Krankenhäusern nicht um besonders grosse Summen handelt, geht aus den einschlägigen Ziffern der Wiener Krankenhäuser hervor, von denen im Allgem. K. K. Krankenhause im Jahre 1884 pro Tag und Kopf 1 Fl. 11,84 Xr. verbraucht wurden. Dem gegenüber ist nicht genug zu betonen, mit wie geringen Mitteln Reconvalescentenhäuser zu arbeiten im Stande sind. Ohne die einschlägigen Daten aus meinem Buche über öffentliche Reconvalescentenpflege noch einmal zu recapituliren, will ich hier nur ausdrücklich darauf hinweisen, dass das gleiche Factum neuerdings auch von englischer, sehr competenter Seite gebührend hervorgehoben worden ist [1]). Es wird hier constatirt, dass einzelne der Heime für Genesende schon mit einem Aufwand von 430 Mk. (L. 20) pro Bett auszukommen vermögen. In Uebereinstimmung hiermit steht die geringe Verpflegungsausgabe, welche sich pro Tag und Kopf in dem zu Bethanien in Berlin gehörigen Kinderasyl Heringsdorf, dessen Eingangs dieses Artikels gedacht worden, im Jahre 1884 ergeben hat. Es sind dieses lediglich $67\frac{1}{3}$ Pf., wobei man allerdings zu berücksichtigen hat, dass es sich fast ausschliesslich um Kinder gehandelt. Aber auch die Reconvalescentenanstalt in München zeigt ein relativ nicht zu hohes Ausgabe-Budget, indem aus dem Berichte desselben für 1884 die Ziffer von ca. 1,8 Mk. pro Tag und Kopf zu berechnen ist. Diese Ziffer dürfte überdies vielleicht in Wirklichkeit noch etwas niedriger ausfallen, indem sie einzelne kleine, die Thätigkeit des die Münchener Anstalt unterhaltenden Vereins betreffende Ausgaben in sich zu schliessen scheint.

(Schluss folgt)

1) z. B. in Teignonouth.

2) Lancet 1882, Dec. 16, p. 1062.

3) Der letzte, mit dem 31. März 1885 abschliessende Jahresbericht des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin weist eine Steigerung der auf Requisition von Krankenkassen und anderen Anstalten Recipirten um fast 4%, von 8,68% auf 12,42% auf, während in den letzten 6 Jahren die Ziffer dieser zwischen 7,34% als Minimum und 9,17% als Maximum schwankte. Zum besseren Verständniss füge ich hinzu, dass die Zahl der auf Requisition der Organe der Armenverwaltung aufgenommenen Patienten in dem citirten Bericht sich auf 36,25% der Gesammtmenge beläuft. Noch ungünstiger für die Krankenkassen lauten die Angaben in dem letzten Jahresbericht des städtischen Krankenhauses Moabit. Die aus diesen Recipirten machten 3,8% der Gesammtmenge aus: gegenüber stehen aber 49% aus dem städtischen Asyl für Obdachlose und Asyl für obdachlose Familien transferirte und 32% von den Armencommissionen geschickte Patienten, zusammen 81% — eine wahre „workhouse infirmary!"

1) Hospital management, being the authonzed report of a conferenie on the administration of hospitals. London 1883, p. 131. — Das unter Protection der Gattin des jetzigen englischen Premierminister Gladstone stehende Heim verwendet pro Tag und Kopf nur 1 sh. 4 P. (1,33 M.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Stiftungsfest des Vereins für innere Medicin fand am Sonnabend den 6ten unter dem Präsidium von Geh. Rath Leyden statt. Die zahlreich versammelten Gäste und Collegen wurden durch eine treff-



liche Tischkarte von Anfang an in die richtige „Stimmung" versetzt und trennten sich in später Stunde mit dem allseitigen Bemerken, dass das Fest ein äusserst gelungenes und heiteres gewesen sei.

— Prof. Sattler in Erlangen hat einen Ruf als Vertreter der Ophthalmologie an die deutsche Universität in Prag erhalten und angenommen.

— Der Physiologe Prof. Luchsinger aus Zürich ist in Meran in jugendlichem Alter verstorben. — In Strassburg starb am 17. Januar der bekannte Zoologe und vergleichende Anatom Prof. Dr. Oscar Schmidt.

— Der fünfte Congress für innere Medicin findet vom 14. bis 17. April 1886 zu Wiesbaden statt unter dem Präsidium des Herrn Geheimrath Leyden (Berlin). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage, Mittwoch den 14. April: Ueber die Pathologie und Therapie des Diabetes melitus. Referenten: Herr Stokvis (Amsterdam) und Herr Hoffmann (Dorpat). Am zweiten Sitzungstage, Donnerstag den 15. April: Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate. Referenten: Herr O. Fräntzel (Berlin) und Herr Weber (Halle). Am dritten Sitzungstage, Freitag den 16. April: Ueber die Therapie der Syphilis. Referenten: Herr Kaposi (Wien) und Herr Neisser (Breslau). Nachstehende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Thomas (Freiburg): Ueber Körperwägungen. Herr Riess (Berlin). Aus dem Gebiete der Antipyrese. Herr Brieger (Berlin): Ueber Ptomaïne. Herr Ziegler (Tübingen): Ueber die Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften. Herr Fick (Würzburg): Ueber die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphiumnarkose. Herr Rumpf (Bonn): Ueber syphilitische Erkrankungen des Gefäss-Systems. Herr Knoll (Prag): Ueber Athmungs-Innervation. Herr Curschmann (Hamburg): Bemerkungen über das Verhalten des Centralnervensystems bei acuten Infectionskrankheiten.

— In St. Petersburg hat in den letzten Tagen des December zum ersten Mal ein Congress russischer Aerzte stattgefunden, der nach den Berichten des P. M. W. einen recht gelungenen Verlauf genommen hat. Der äussere Zuschnitt des Congresses scheint sich ganz nach dem Muster unserer Naturforscherversammlungen gestaltet zu haben. Es wurden allgemeine Vorträge gehalten und in Sectionssitzungen getagt. Auch ein Tageblatt, dessen promptes Erscheinen besonders gerühmt wird, wurde herausgegeben. Von den in den allgemeinen Sitzungen gehaltenen Vorträgen nennen wir: Eichwaldt: Was sollen wir thun in Erwartung der Cholera und bei dem Auftreten derselben? Sklifossowski: Ueber die Fortschritte der Chirurgie unter dem Einfluss der antiseptischen Methode. Herr Raptschewski, der, soviel wir uns entsinnen, als Delegirter der Regierung während der letzten Cholera-Epidemie in Spanien war, theilte seine Beobachtungen über die Aetiologie der Krankheit mit.

— Auf Erlass des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten sollen vom nächsten Sommersemester ab die Medicin Studirenden in der Impftechnik, besonders in der Verimpfung der Thierlymphe unterrichtet werden.

— Das Bedürfniss nach einer leicht und gut zu reinigenden Verbandtasche ist in unserer antiseptischen Zeit ein täglich dringenderes geworden. In der That müssen unsere bisherigen ledernen mit Sammt gepolsterten Taschen, zumal wenn sie nicht täglich gebraucht werden, als ein ausgezeichneter Nährboden für allerlei Mikrobengesindel angesehen werden, welches sich auch nur allzu leicht in die gerifften Hefte der Messer etc. einnisten kann. Geh.-Rath v. Bergmann hat deshalb bereits seit längerer Zeit auf seiner Klinik die Hefte von glattem Neusilber machen lassen (Aehnliches existirt übrigens auch schon in Amerika) und statt der üblichen mit Sammt gepolsterten Etuis solche aus einem leicht zu desinficirenden Material verwendet. Die Firma Ch. Schmidt hierselbst hat jetzt auch compendiöse Behälter für den täglichen Gebrauch an Stelle der früheren Verbandtaschen angefertigt, die ein Kästchen aus Nickelblech in dem bekannten Taschenformat darstellen, welches im Innern nur vernickelte Charniere zum Festhalten der Instrumente und Messer mit glatten Nickelheften hat und also jederzeit mit Leichtigkeit vollkommen zu desinficiren ist. Wir glauben den Collegen diese practische Neuerung bestens empfehlen zu können und würden nur wünschen, dass es gelingen möchte, das jetzt sehr lästige „Klappern" beim Tragen abzustellen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Franz Josef Feldmann zu Elberfeld den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Eisenach zu Rotenburg a. Fulda den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, den Ober-Stabsärzten I. Kl. a. D. Dr. Heller in Freienwalde a O. und Dr. Grosser zu Sprottau den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse, und dem Kreiswundarzt Wagener zu Nicolai den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Se. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, auf die Jahre 1886, 1887 und 1888 zu ausserordentlichen Mitgliedern des kaiserlichen Gesundheitsamts zu ernennen: 1) den Geh. Ober-Med.-Rath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Dr. Kersandt zu Berlin, 2) den Geheimen Ober-Reg.-Rath und vortragenden Rath im Ministerium des Innern, von der Brincken zu Berlin, 3) den Geh. Reg.-Rath und ordentl. Prof. an der Friedrich-Wilhelms Universität, Dr. Hofmann zu Berlin, 4) den Geh. Med.-Rath, a. o. Prof. an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Dr. Lewin zu Berlin, 5) den Prof. an der Thierarzneischule, Dr. Schütz zu Berlin, 6) den Reg.- und Med.-Rath bei dem Polizei-Präsidium, Dr. Pistor zu Berlin, 7) den Reg.- und Med.-Rath und a. o. Prof. an der Christian-Albrecht-Universität, Dr. Bockendahl zu Kiel, 8) den ordentl. Prof. an der Albertus-Universität, Dr. Jaffé zu Königsberg in Ostpr., 9) den a. o. Prof. an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Dr. Schweninger zu Berlin, 10) den Ober-Bürgermeister Dr. Miquel zu Frankfurt a. M., 11) den Director der brandenburg. Land-Irrenanstalt, Geh. San.-Rath Dr. Zinn zu Eberswalde, 12) den Geh. San.-Rath Dr. Varrentrapp zu Frankfurt a. M., 13) den San.-Rath Dr. Graf zu Elberfeld, 14) den San.-Rath Dr. Lent zu Köln a. Rh., 15) den königl. bayr. Ober-Med.-Rath Dr. v. Kerschensteiner zu München, 16) den königl. bayr. Geh.-Rath und Prof. an der Ludwigs-Maximilians-Universität, Dr. von Pettenkofer zu München, 17) den Ersten rechtskundigen Bürgermeister der königl. bayr. Haupt- und Residenzstadt, Dr. von Erhardt zu München, 18) den städtischen Baurath Zenetti zu München, 19) den königl. sächsischen Geh. Med.-Rath Dr. Günther zu Dresden, 20) den Präsidenten des kgl. sächs. Landes-Medicinal-Collegiums, Dr. Reinhard zu Dresden, 21) den königl. sächsischen Landes-Thierarzt und Prof. Dr. Siedamgrotzky zu Dresden, 22) den königl württemb. Ober-Med.-Rath Dr. von Koch zu Stuttgart, 23) den grossherzoglich badischen Ober-Med.-Rath Dr. Battlehner zu Karlsruhe, 24) den grossherzoglich badischen Med.-Rath Dr. Lydtin zu Karlsruhe, 25) den grossherzoglich hessischen Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pfeiffer zu Darmstadt, 26) den Universitäts-Apotheker Dr. Brunnengraeber zu Rostock, 27) den a. o. Prof. an der sachsen-ernestinischen Gesammt-Universität, Dr. Reichardt zu Jena, 28) den Med.-Rath Dr. Kraus zu Hamburg.

Ernennungen: Der Stabsarzt a. D. Dr. Oskar Siedamgrotzki zu Thorn ist zum Kreis Physikus des Kreises Thorn und der Kreis-Wundarzt Dr. Julius Schütze zu Roessel zum Kreis Physikus des Kreises Roessel ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Tank in Neudamm, Dr. Eichler in Wieck a./Rügen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kruszka von Labischin nach Schoensee, Dr. Janicke von Neudamm nach Berlin, Ass.-Arzt Dr. Buchholtz von Kottbus nach Brandenburg a/H., Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Heller von Mainz nach Freienwalde a/O., Dr. Seling von Sprottau nach Senftenberg, Stabsarzt Dr. Herter von Weissenfels als Ober-Stabsarzt nach Sprottau, Dr. Heinsius von Canth nach Kontopp, Dr. Otto von Walschleben nach Hilbersdorf (Sachsen), Dr. Anton von Bendorf nach Klausthal, Ass.-Arzt Dr. Alisch von Celle als Stabsarzt nach Danzig.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Weiss hat die Lehn'sche Apotheke in Grossbodungen gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Wittichen in Hildesheim, Kreis-Physikus Dr. Koeppe in Torgau, Sanitätsrath Dr. Dawoski in Celle, Badearzt Dr. Luchs in Warmbrunn, Dr. Seydeler in Saabor, Dr. Koerner in Wolgast, Zahnarzt Feuchte in Berlin, Wundarzt Schepeler in Meine.

Bekanntmachungen.

Die Physikat-Stelle des Kreises Torgau mit dem Wohnsitze in Torgau ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 25. Januar 1886.
Der Königliche Regierungs-Präsident.

Die bisher kommissarisch verwaltete Kreis-Wundarztstelle des Kreises Lublinitz, mit Gehalt von jährlich 600 M., soll definitiv besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, wollen sich unter Einreichung ihres Lebenslaufs und ihrer Personalpapiere binnen 4 Wochen bei mir melden.

Oppeln, den 25. Januar 1886.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Fraustadt mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. Januar 1886.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Steinfurt ist in Folge Ablebens des seitherigen Inhabers erledigt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei uns melden.

Münster, den 27. Januar 1886.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Berichtigung.

In No. 6 d. W., Seite 91, Spalte 2, Zeile 5 von oben liess statt „vor 12 Jahren" „vor 2 Jahren".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. Februar 1886. № 8. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber die Messung der Eiweissmenge im Harn mittelst des Esbach'schen Albuminimeters.

Von

Paul Guttmann, ärztlichem Direktor.

In der folgenden Mittheilung möchte ich die Aufmerksamkeit lenken auf einen schon vor Jahren[1]) von Esbach angegebenen, aber, wie es scheint, noch wenig bekannten, sehr einfachen Apparat, mittelst dessen die Eiweissmenge im Harn sowie in anderen Flüssigkeiten leicht und mit einer für rein ärztliche Zwecke mehr als ausreichenden Genauigkeit gemessen werden kann.

Esbach's Albuminimeter besteht aus einer ziemlich dickwandigen, cylindrischen Glasröhre, fast von der Form eines Reagirglases. Die Oeffnung wird durch einen Kautschukstopfen luftdicht verschlossen. Das Glas ist mit den Marken U (Urin) und R (Reagens) versehen. Unterhalb der Marke U befindet sich eine Skala mit 7 Theilstrichen, an denen die entsprechenden Zahlen 1 bis 7, von denen die niedrigste oberhalb des Bodens anfängt, bezeichnet sind. Zum Gebrauche des Instruments wird dieses bis zur Marke U mit dem auf die Eiweissmenge zu untersuchenden Harne aufgefüllt, darauf bis zur Marke R mit einer Lösung, bestehend aus 20,0 Citronensäure, 10,0 Pikrinsäure, 970,0 Wasser, und mit dem Kautschukstopfen fest verschlossen. In der genannten Lösung ist die Pikrinsäure das Fällungsmittel für das Eiweiss, während die Citronensäure die Phosphate, Urate etc. in Lösung hält. Durch sanftes Hin- und Herneigen werden die beiden Flüssigkeiten gemischt, worauf der Apparat in dem dazu bestimmten Holzcylinder stehend der Ruhe überlassen wird. Nach 24 Stunden ist die in dem Harn enthaltene Eiweissmenge erfahrungsgemäss so weit niedergeschlagen, dass man den Procentgehalt direkt an den Theilstrichen ablesen kann, und zwar geben die Theilstriche die Gramme Eiweiss in Tausend Grammen Harn an. Steht also beispielsweise das Eiweissniveau am Theilstrich 5, so enthält der Harn 5 Gramm Eiweiss auf 1000 Gramm Harnwasser, oder 0,5 pCt.

Es muss hier sogleich bemerkt werden, dass nach 24 Stunden langem Stehenlassen der Harnflüssigkeit in dem Albuminimeter das Eiweiss noch nicht vollständig auf ein stetig bleibendes Volumen gebracht ist, sondern dass auch nach Ablauf von 24 Stunden das Eiweissniveau noch absinkt, und zwar nicht unbeträchtlich. Dass man trotzdem schon nach 24stündigem Stehen des Albuminimeters die Ablesung des Eiweissniveau vornehmen möge, und zwar mit einer für die genaue Messung des Eiweissquantums grösseren Sicherheit, als wenn diese Ablesung erst viele Stunden bezw. einen ganzen Tag später geschieht, beruht auf Empirie nach Kontrol-Versuchen mit künstlich dargestellten Eiweisslösungen von bestimmtem Procentgehalt, wie dann noch angegeben werden wird.

Die Theilstriche an der Skala, die genügend weit von einander entfernt sind, um auch die Halbirungen zwischen 2 Theilstrichen abzulesen, also die Eiweissmenge bis auf $^1/_{20}$ pCt. Genauigkeit zu bestimmen, sind zunächst nur für eine Eiweissmenge berechnet, welche nicht über 0,7 pCt. hinausgeht. Bei höherem Eiweissgehalt würde das Eiweissniveau über dem obersten Punkte der Skala stehen, also die Eiweissmenge zwar noch geschätzt, aber nicht mehr gemessen werden können. Um nun auch grössere Eiweissmengen als 0,7 pCt. in diesem Apparate messen zu können, verdünnt man den Harn mit der gleichen oder mit der doppelten, in einzelnen Fällen selbst mit der drei- und vierfachen Menge destillirten Wassers in einem genau graduirten Gefässe und berechnet dann die erhaltene Eiweissmenge doppelt oder dreifach bezw. vierfach. Ob eine Verdünnung des Harns vorzunehmen sei, lehrt schon ein Vorversuch mit Fällung des Eiweisses durch Erhitzung und Salpetersäure; ist der Niederschlag ein sehr starker, so dass die Harnflüssigkeit fast halb erstarrt, dann ist der Eiweissgehalt höher als 0,7 pCt. Die bis jetzt mittelst dieses, seit einem halben Jahre bei vielen Kranken täglich (selbstverständlich in vielen Exemplaren) von mir benutzten Apparates[1]) gefundenen Maxima des Eiweissgehaltes im Harn betrugen in einem Falle 2,4 pCt., in einem anderen etwa 2,9 pCt.

Es wurde nun die Prüfung des Albuminimeters in Bezug auf die Exaktheit in seiner Funktionirung in der Weise vorgenommen, dass von löslichem Eiweiss, welches aus Hühnereiweiss dargestellt war, Lösungen von bestimmtem Procentgehalt bereitet und im

1) Nach einer Angabe von Veale, welcher über diesen Apparat im British med. Journal, 1884, Vol. I, pag. 898, eine Mittheilung macht, stammt derselbe aus dem Jahre 1874.

1) Schon in meinem Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 6. Auflage, Seite 414 habe ich denselben erwähnt.

Albuminimeter bis zur Marke U aufgefüllt wurden. Hierauf Zusatz der Pikrin-Citronensäurelösung bis zur Marke R. Nach 24 Stunden stand das Eiweissniveau genau an dem Theilstriche, welcher dem vorher bekannten Procentgehalt der Eiweisslösung entsprach. Nach Ablauf von 24 Stunden sank das Eiweissniveau noch etwas unter den Theilstrich. Es zeigen also diese Versuche, dass die Ablesung an der Skala nach 24 Stunden vorzunehmen sei.

Es wurde ferner die am Albuminimeter nach 24 Stunden gefundene Eiweissmenge controlirt durch direkte Wägung des durch die Pikrin-Citronensäurelösung gefällten und bei 100° C. zu Pulver eingetrockneten Eiweisses.

1) Versuch mit einer 0,5 procentigen Eiweisslösung aus Hühnereiweiss.

Stand der Skala nach 24 Stunden am Theilstrich 5.	Wägung des aus einer 0,5 procentigen Eiweisslösung gefällten Eiweisses, auf 1000 Flüssigkeit berechnet, ergiebt 5,007 Gr.

Es betrug also die Differenz nur 7 Milligramm.

2) Versuch mit Eiweissharn.

Stand der Skala nach 24 Stunden am Theilstrich 4.	Gewicht des ausgefällten Eiweisses desselben Harns auf 1000 Gr. berechnet, beträgt 4,50 Gramm.

Die Differenz von 0,5 auf 1000 ist also nicht erheblich.

In einem anderen Versuche mit Eiweissharn ergab Esbach's Albuminimeter 4 Gramm Eiweiss auf 1000 Harn, die Wägung des durch Salpetersäure ausgefällten Eiweisses 3,76 auf 1000 Harn; es betrug also die Differenz nur 0,24 Gramm, d. h. 0,024 pCt.

Es sei hier eingeschaltet, dass das zu den Controlversuchen dienende Eiweiss auf folgende zwei Arten hergestellt wurde:

1) Das Weisse von den Hühnereiern wurde in destillirtem Wasser von 25° C. gelöst und filtrirt. Die fast klare Eiweisslösung wurde nun in verschiedenen Portionen in nicht zu dicken Schichten bei einer Temperatur von genau 35° C. zum Trocknen eingedampft. Der glasige, leicht zerbrechliche Rückstand wurde etwas zerrieben, mehrmals mit einer Mischung von Aether und verdünntem Weingeist behandelt behufs Entfernung des Fettes und wiederum bei 35° Temperatur eingedampft. Nach völligem Abtrocknen wurde die ganze Masse in einen vorher erwärmten Porzellanmörser zu einem mittelfeinen Pulver zerrieben. — Das auf diesem Wege erhaltene Eiweiss war gut löslich, besonders in Wasser von circa 20—25° C. und verlor auch diese Eigenschaft nicht, als es bis auf 100° C. erhitzt wurde.

2) Ein trockenes Eiweiss, welches dieselben Eigenschaften wie No. 1 besass, wurde auf folgende Weise dargestellt:

300 Gramm Hühnereiweiss wurden mit ungefähr gleichen Theilen lauwarmen destillirten Wassers geschüttelt, worauf dieser Flüssigkeit 0,5 Gr. Essigsäure und 0,5 Gr. reines, rectificirtes Terpentinöl zugesetzt wurde. Dies wurde in einer geräumigen, mit einem Korkstopfen versehenen Flasche vorgenommen. Nach kräftigem Schütteln wurde die Flasche, mit dem Halse nach unten gerichtet, 12 Stunden der Ruhe überlassen. Nach dieser Zeit war die Eiweisslösung schön klar geworden, während sich auf der Oberfläche das Terpentinöl angesammelt hatte, welches bei dieser Bewegung Fetttheile und Fasern mit sich gerissen hatte. Vorsichtig wurde nun die Eiweisslösung auf ein Filter abgelassen und das Filtrat in 1—2 Ctm. dicken Schichten zum Trocknen gebracht, ebenfalls bei einer Temperatur von 35° C. — Nach einmaliger Behandlung mit Aether-Weingeist wiederum getrocknet, wurde das erhaltene Eiweiss zu Pulver zerrieben.

Es wurden nun Versuche angestellt, ob sich die Pikrin-Citronensäurelösung bei Anwendung des Instrumentes durch andere Säuren ersetzen lasse, und zwar durch die am nächsten liegende Salpetersäure.

Zu diesem Zwecke wurde eine 0,5 procentige Eiweisslösung bereitet und folgende Versuchsreihe angestellt:

Vier Albuminimeter wurden je bis zur Marke U mit der Eiweisslösung beschickt, darauf bis R mit dem Reagens, und zwar:

No. I mit concentrirter reiner Salpetersäure (die Eiweisslösung vorher erwärmt).

No. II mit concentrirter reiner Salpetersäure (die Eiweisslösung vorher kalt).

No. III mit concentrirter reiner Salpetersäure und gleichen Theilen Wasser verdünnt (die Eiweisslösung vorher erwärmt).

No. IV mit concentrirter reiner Salpetersäure mit gleichen Theilen Wasser verdünnt (die Eiweisslösung kalt).

Nach genau 24 Stunden Stand der Scala:

In der Esbach'schen Lösung	5
In dem Versuche No. I	3
- - - No. II	2,5
- - - No. III	1,5
- - - No. IV	1,5

Das durch Salpetersäure entstandene Eiweisssediment, besonders wenn die Lösung vorher erwärmt worden, war nicht von homogener Beschaffenheit, wie es bei der Esbach'schen Lösung der Fall ist, sondern es war ein Conglomerat von Eiweissflocken, welches vielfach mit Flüssigkeit durchsetzt und dessen Niveau so uneben war, dass man es an der Scala nicht genau ablesen konnte (No. I). Etwas compacter waren die Sedimente bei den Versuchen II, III, IV, doch war die Differenz der Resultate so bedeutend, dass sich Salpetersäure weder concentrirt, noch verdünnt als Ersatz der Pikrin-Citronensäurelösung anwenden lassen wird. Zu berücksichtigen ist besonders, dass die Salpetersäure im Ueberschuss lösend auf Eiweiss wirkt.

Es wurden ferner Versuche mit anderen organischen Säuren angestellt, um zu prüfen, ob sie als Substitute der Esbach'schen Lösung dienen könnten:

V. Es wurde eine 1 procentige Gerbsäurelösung mit 5% Alkohol dargestellt und die Füllung des Esbach'schen Albuminimeters in derselben Weise bewirkt, wie mit der Pikrin-Citronensäurelösung. Es erfolgte allerdings ein ziemlich voluminöser Niederschlag, der jedoch mit seinem Niveau nach 24 Stunden nicht annähernd die Scala des Instrumentes erreichte; auch auf Zusatz von organischen und Mineralsäuren konnte kein Resultat erreicht werden.

VI. Mit einer 1 procentigen Phenollösung wurde wie vorstehend verfahren, nachdem die Albuminlösung mit Essigsäure versetzt worden war. Aber auch hiermit konnte kein auch nur annähernd dem Zwecke des Instrumentes entsprechendes Resultat erzielt werden. Es wurde schliesslich

VII. der Versuch mit einer Ferrocyankaliumlösung von verschiedenem Procentgehalt (0,5—2%) angestellt, zu welchem die Eiweisslösung mit Essigsäure versetzt wurde. Aber auch dieses Fällungsmittel erwies sich wegen des unregelmässigen Sedimentirens des Eiweisses als ungeeignet.

Das Ergebniss der sämmtlichen Versuche war, dass die bei diesen angewandten Fällungsmittel nicht im Stande sind, die Pikrin-Citronensäurelösung zu ersetzen, wenigstens nicht bei dem für diese Lösung construirten Albuminimeter.

Bei den exacten Resultaten, welche dieser Apparat giebt, fast so genaue, wie die Wägung des ausgefällten und fest getrockneten Eiweisses, bei der Leichtigkeit seiner Handhabung und bei seinem geringen Preise[1]), kann ich seine Anwendung empfehlen.

II. Ueber plötzliche Todesfälle bei Lipomatosis universalis.

Von

Prof. Dr. **E. Heinrich Kisch** in Prag-Marienbad.

Schon den Altmeistern der Medicin war die Thatsache aufgefallen, dass hochgradig fettleibige Personen häufig eines plötzlichen, unerwarteten Todes sterben. In Hippokrates Aphorismen heisst es (Sect. II, 94): *Οἱ παχέες σφόδρα κατα φύσιν, ταχυθάνατοι*

1) Ich habe die Apparate von Warmbrunn, Quilitz & Co. in Berlin, Rosenthalerstrasse 40, bezogen; der Preis beträgt 8 Mk.



γίγνονται μᾶλλον τῶν ἰσχνῶν; und **Celsus** (Lit. II, Cap. I) sagt vollkommen gleichmässig: Obesi .... subitoque saepe moriuntur quod in corpore tenniore vix evenit. **Morgagni** giebt sogar lehrreiche Sectionsbefunde, die er bei plötzlich verstorbenen hochgradig Fettleibigen constatirte (Lit. XIV). In einem Falle fand er Herzruptur, den zweiten Fall schildert er folgendermassen: „Ein Patricier, ohngefähr 40 Jahre alt, der sehr fett war und, wie man sagt, gerne Wein trank, hatte seit einiger Zeit nach Tische und wenn er Treppen stieg, kurzen Athem bekommen. Er war gewohnt, öfers und stark zu niessen, und als er endlich etliche Male geniesst hatte, so sagte er, es werde ihm um die Brust so enge und könne er keinen Athem holen. Indem er das gesagt hatte, niesste er und starb zugleich .... Im Unterleibe war bei der Eröffnung alles gesund, wenn man das viele Fett ausnahm, besonders im Netze. Die Höhle der Brust war vielleicht deswegen enger, als sie von Natur ist. Die Lunge sah etwas bläulich aus. In dem Herzen befanden sich keine polypenartigen Gerinnungen. In den Gehirnkammern war Wasser, aber wenig, alle die Gefässe gespannt und strotzend, aber nicht zerrissen."

Auch in den klinischen Handbüchern der Gegenwart wird gelegentlich der Besprechung der Fettsucht allgemein hervorgehoben, dass der tödtliche Ausgang sehr häufig ein ganz plötzlicher sei, und wird als Ursache der unerwarteten lethalen Katastrophe in erster Linie Ruptur des Herzens (so von **Eichhorst**, **Quain**), ferner Encephalorrhagie, dann Embolie und hämorrhagischer Infarct der Lunge (**Seitz**) angegeben, endlich, dass die Leichenuntersuchung ausser der fettigen Degeneration des Herzens „oft keinen sonstigen Anhaltspunkt ergiebt" (**Immermann**).

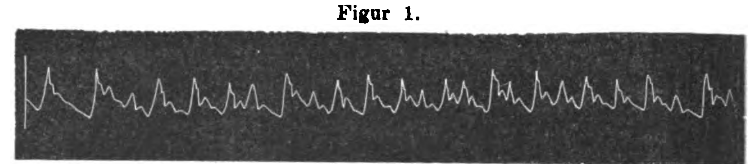
Nicht überflüssig erscheint es darum, sich aus einer grösseren Beobachtungsreihe der Erscheinungen an Lebenden sowie diesbezüglicher Obductionsbefunde Aufklärung über die ursächlichen Momente der in Frage stehenden plötzlichen Todesfälle zu suchen. Die Erfahrung bestätigt vor Allem die Wahrheit des Hippokratischen Spruches über die Fettleibigen, allerdings **nicht** in so weitgehender Weise, dass die Angabe eines klinischen Handbuches, „in mehr als der Hälfte der Fälle (von Fettherz) tritt der Tod rasch und sogar plötzlich ein", berechtigt wäre. Und zwar erfolgt dieser plötzliche Exitus der an Lipomatosis universalis Leidenden nicht blos unerwartetet für den Laien, sondern ist oft genug auch für den Arzt mors subita inopinata. Die subjectiven Beschwerden solcher hochgradig Fettleibiger: Kurzathmigkeit beim raschen Gehen oder Steigen, hier und da Herzklopfen, zuweilen leichte Schwindelanfälle, werden durch Anpassung an die lange gewohnten Verhältnisse häufig genug nicht sehr beachtet. Hat der Arzt Gelegenheit gehabt, solche sich oft für ganz gesund haltende Fettleibige genauer zu untersuchen, dann sollten allerdings gewisse Symptome seine prognostische Aufmerksamkeit dahin lenken, dass die Triebkraft des Herzens den erhöhten Widerständen nicht mehr gewachsen ist und denselben zu erliegen droht. Nach meiner Erfahrung ist es besonders der vollkommen irreguläre sowie der auffallend verlangsamte Puls, welche einen plötzlichen Todesfall ins Auge fassen lassen müssen.

Die sphygmographische Untersuchung giebt zuweilen nicht zu unterschätzende Andeutungen. Ich fand in solchen Fällen, wo ein plötzlicher Exitus eintrat, bei der kurz zuvor (einige Tage oder Wochen) vorgenommenen Pulsuntersuchung die Curven zumeist als unterdicrote oder dicrote charakterisirt, bei auffälliger Verlangsamung stets als anacrote; zuweilen war aber auch durch Höherrücken und stärkere Ausprägung der ersten Elasticitätselevation die Arteriosclerose gekennzeichnet [1]).

Der plötzliche Tod der hochgradig Fettleibigen erfolgt zuweilen **foudroyant**. So in dem folgenden Falle meiner Beobachtung:

Ein etwa 60 Jahre alter, sehr fettleibiger Herr, der an asthmatischen Beschwerden leidet und bei dem die grössere Herzdämpfung, der irreguläre Puls und Albuminurie auf ein vorgeschrittenes Stadium des Fettherzens schliessen liessen. — Die von Patient aufgenommene Pulscurve bot folgendes Bild (Fig. 1):

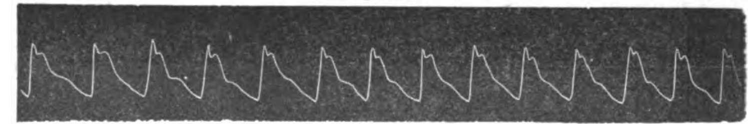
Figur 1.



Pat. wird bei Nacht von seiner Frau zu einer Hilfeleistung gerufen. Er springt aus dem Bette und stürzt, ohne einen Laut von sich zu geben, hin. Nach 10 Minuten eingetroffen, konnte ich bereits vollständiges Stillstehen jeder Herzaction constatiren.

In der Mehzahl der in Rede stehenden Fälle erfolgt der Exitus plötzlich in acut tödtlichen Synkopeanfällen oder apoplektiformen Anfällen, und dauert der Todeskampf dabei **mehrere Stunden**. Die Erscheinungen sind dann zumeist solche wie in dem folgenden Beobachtungsfalle: Der 52 Jahre alte, grosse, hochgradig fettleibige Mann (106 Kil. Körpergewicht) stammt aus einer Familie, in welcher Lipomatosis universalis hereditär ist. Er klagt seit mehreren Jahren über Kurzathmigkeit bei stärkerer Körperbewegung, hier und da asthmatische Anfälle bei Nacht. Die Untersuchung ergiebt Verbreiterung der Herzdämpfung, schwache reine Herztöne, gespannten und frequenten Puls mit folgender Pulscurve (Fig. 2):

Figur 2.



Emphysem und chronischen Katarrh der Lungen, viel Harnsäure im Urine. Eines Tages stürzt Patient nach einer anstrengenden Fusstour plötzlich zusammen und wir finden folgendes Bild: Liegen im tiefsten Sopor. Das Gesicht dunkel geröthet, die Lippen bläulich gefärbt, die Jugularvenen geschwellt, auf der Stirne kalter Schweiss. Die Extremitäten sind kühl. Von Weitem hört man bereits Rasselgeräusche. Die Respirationszüge sind sehr rasch und ausserordentlich frequent. Der geschlossene Mund mit blasigem Schaum bedeckt. Der Radialispuls sehr frequent, kaum zählbar. Bei der Auscultation deckt das tracheale Rasseln die Athmungsgeräusche; die Herztöne schwach hörbar. Reizmittel und Analeptica erweisen sich ohne Wirkung. Der Puls wird kurze Zeit lebhafter, verfällt aber wieder, wird aussetzend, unregelmässig. Nach etwa 3 Stunden haben Herz- und Athembewegung völlig aufgehört.

In den meisten Fällen lässt sich als unmittelbarer Anlass der Katastrophe stärkere körperliche Bewegung, reichliche Mahlzeit und stärkerer Genuss geistiger Getränke, heftigere Gemüthserregung nachweisen. In einem Falle, der einen 33 jährigen Mann betraf, hatte dieser, der angeblich immer gesund gewesen sein soll, unmittelbar nach dem Mittagessen den Coitus ausgeübt, ging vom Bette zum Sopha und stürzte da todt nieder. Die Section (v. **Maschka**) ergab als Todesursache Fettherz und atheromatöse Auflagerungen in der Aorta.

Der **plötzliche** Todesfall betrifft unter den Fettleibigen zumeist Solche, welche das 50. Lebensjahr bereits überschritten haben, doch tritt er auch häufig im kräftigsten Lebensalter ein.

---

1) Vergl. meinen Aufsatz: „Ueber den Einfluss des Fettherzens auf den Puls". Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 9, und „Pulsverlangsamung als Symptom des Fettherzens". Berliner klinische Wochenschr., 1885 No. 14.

Fragen wir nun nach den Ursachen des plötzlichen Todes bei den Fettleibigen, so wollen wir uns bei der Beantwortung dieser Frage nur an die Fälle halten, wo die Befunde durch die Obduction zu erhärten waren. In der Privat- wie Hospitalpraxis ist das letztere nur selten der Fall und so verdanke ich die meisten Obductionsbefunde der Güte des Herrn Regierungsrathes Professor v. Maschka, welcher mir die Benützung sämmtlicher Sectionsprotokolle des unter seiner Leitung stehenden gerichtlich-medicinischen Institutes in Prag freundlichst gestattete. Es sind auf diese Weise im Ganzen 19 fettleibige Individuen, welche in scheinbarem Wohlbefinden und zumeist ihrem Berufe nachgehend eines plötzlichen Todes verstarben, dessen Aufklärung durch die Section gegeben wurde.

Sie standen im Alter von 39, 42 (2), 43, 44 (2), 48, 50, 52, 54, 55, 58, 60, 61, 62, 64 (2) und 65 Jahren, demgemäss 7 Personen im Alter von weniger als 50 Jahren und 11, die dieses Alter überschritten hatten. Von einer Frau war das Alter unbestimmt. Dem Geschlechte nach 15 Männer und 4 Weiber.

In diesen Fällen finden wir nun zwölfmal das acute Lungenoedem, sechsmal Hirnhämorrhagie und einmal Herzruptur als Todesursache.

Das Lungenoedem als Ursache des plötzlichen Exitus der Fettleibigen ist nicht etwa eine terminale Erscheinung der Agonie, von der Cohnheim den bekannten Ausspruch that, dass die Menschen nicht sterben, weil sie Lungenoedem bekommen, sondern Lungenoedem bekommen, weil sie im Begriffe sind zu sterben, es ist vielmehr hier ein allgemeines und hochgradiges Lungenoedem bei hochgradigem Blutreichthume der Lungen, also mit dem Bilde der Stauung. Und die Entstehung dieses Lungenoedems scheint mir von Wichtigkeit für die Lehre von dem Lungenoedem überhaupt.

Bekanntlich hat Welch zuerst[1]) den Satz aufgestellt, dass es die isolirte Erlahmung des linken Ventrikels sei, welche bei Weiterarbeiten des rechten Ventrikels das Lungenoedem durch die unter solchen Umständen eintretende Stauung im Lungenkreislaufe zu Wege bringt, eine Anschauung, welche von Siegm. Mayer[2]) ergänzend bestätigt wurde. Jürgensen hat[3]) dagegen betont, dass Lungenoedem im Allgemeinen durch Herzschwäche entstehe.

Nun in unseren Fällen, wo das Lungenoedem die Todesursache abgab, tritt bezüglich des Herzens als wichtiger allgemeiner Befund hervor, dass die Fettumwachsung des Herzens nicht blos eine äusserliche ist, sondern dass die Herzmuskulatur selbst fettig degenerirt erscheint. Durch diese molekuläre Veränderung der Muskelfasern mit Abnahme der contractilen Substanz ist die Herzmuskulatur in ihrer Function geschwächt (Leyden's geschwächtes Herz), so dass durch irgend einen plötzlichen, wenn auch geringfügigen Anlass, der die Innervation des Herzens beeinträchtigt oder die Widerstände im Gefässsysteme erhöht, die Insufficienz des Herzmuskels und hiermit Stauungsoedem der Lungen herbeigeführt wird. Es findet sich aber unter den Obductionsbefunden der in Rede stehenden an Lungenoedem plötzlich Verstorbenen auch jene Dilatation des Herzens resp. der einzelnen Herzhöhlen nachweisbar, auf die besonders O. Fraentzel[4]) so grosses Gewicht als Todesursache legt, indem das Herz, dessen feineres Gefüge der Muskulatur alterirt ist, in einem sehr labilen Gleichgewichte stehend, dem Seitendrucke des Blutes nicht genügenden Widerstand leistet und sich so bedeutend dehnt, dass hierdurch die Insufficienz des Herzmuskels und damit der Tod herbeigeführt wird.

1) Zur Pathologie d. Lungenoedems. Virchow's Arch. 72. B. 1878.

2) Bemerkung zur Experimentalpathologie des Lungenoedems. Sitzungsberichte der k. k. Academie der Wissenschaften. 1878.

3) v. Ziemssen's Allgemeine Therapie. II. Bd. Antiphologistische Heilmethode.

4) Charité-Annalen 1885. Ueber die idiopathische Herzvergrösserung in Folge von Erkrankungen des Herzmuskels selbst.

Wenn abnorm erhöhte Widerstände sich der Arbeit des Herzens entgegensetzen, so wird bei fettiger Degeneration der Herzmuskulatur um so leichter jene bedrohliche Dehnung des Herzens eintreten können. Bei den plötzlich an Lungenoedem verstorbenen Fettleibigen sind aber solche erhöhte Widerstände, die das geschwächte Herz nicht bewältigen kann, nicht selten, das zeigt auch der Obductionsbefund, welcher unter den 11 Fällen 6 mal bedeutendere Arteriosclerose der Aorta verzeichnet.

Lässt sich also schon aus der Herzschwäche im Allgemeinen der plötzliche Exitus Fettleibiger an Lungenoedem erklären, so weisen einzelne Befunde geradezu darauf hin, dass das Lungenoedem in der That nach Welch's Anschauung dadurch zu Stande kömmt, dass der linke Ventrikel erlahmt, während der rechte Ventrikel noch arbeitet. Der linke Ventrikel hat ja die erhöhten Widerstände, welche durch Arteriosclerose der Aorta in den obigen Fällen entstehen, zu überwinden und es ist wohl anzunehmen, dass er zuerst erlahmt, wie ja in einem Falle die Arbeit sich für ihn so gross erwies, dass Ruptur des linken Ventrikels eintrat. Der linke Ventrikel zeigt auch in mehreren der Fälle sich stärker erweitert als der rechte.

Die Einwände, welche jüngstens Sahli[1]) gegen die Welch-sche Lehre von Lungenoedem erhoben hat, sind gerade in unseren Fällen nicht stichhaltig. In unseren Fällen findet sich nirgends die blasse Form des Lungenoedems, von der ja Sahli mit Recht betont, dass die Blässe des Gewebes die Entstehung der Oedeme durch Stauung ausschliesst, sondern das Lungengewebe ist überall als sehr blutreich verzeichnet. Wenn Sahli hervorhebt, dass eine vollständige Erlahmung des linken Ventrikels bei Weiterarbeiten des rechten Ventrikels nur einige Secunden dauern könne, ohne das Leben zu bedrohen, so sprechen eben unsere äusserst raschen plötzlichen Todesfälle für die Möglichkeit jenes Vorganges.

Bei dem häufigen Befunde der Arteriosclerose der Aorta in unseren Fällen sei schliesslich auf O. Rosenbach's Arbeit über artificielle Herzfehler[2]) hingewiesen, worin dargethan ist, dass Erkrankungen der Aorta früheres Erlahmen des linken Ventrikels bewirken.

Bei 8 der plötzlichen Todesfälle erwies sich Hirnhaemorrhagie als Todesursache, ein Befund, der bei der so ausserordentlich häufigen Coincidenz von hochgradiger Fettleibigkeit mit Arteriosclerose wohl leicht erklärlich ist. Ich habe bei 18 anderen Fällen von Lipomatosis universalis die zur Obduction kamen[3]) in mehr als drei Viertel der Fälle und zwar auch bei jüngeren Individuen Arteriosclerose constatirt gefunden.

Herzruptur ist unter unseren 19 Fällen nur ein einziges Mal verzeichnet. Es muss dies um so mehr hervorgehoben werden, als seit Quain's Publication es üblich geworden ist, die Ruptur des Herzens als eine sehr häufige, ja sogar nach Manchen als die häufigste oder selbst ausschliessliche Todesursache des plötzlichen unerwarteten Exitus bei Fettsucht anzuführen. Unter 83 Fällen, welche Quain zusammenstellte, trat bei 28 also bei 34 Procent plötzlicher Tod durch Herzruptur ein. Ich habe an anderer Stelle (Prager Zeitschr. f. Heilkunde. VI. Bd.) bereits 18 Obductionsbefunde von an Lipomatosis universalis Verstorbenen mitgetheilt, unter denen sich kein einziger Fall von Herzruptur

1) Zur Pathologie und Therapie des Lungenoedems. Archiv für experimentelle Pathol. und Pharmacol. 1883.

2) Arch. f. experim. Pathol. 1878.

3) Prager Zeitschrift für Heilkunde. VI. Bd.



befindet. Danach befindet sich unter unseren 37 an Lipomatosis universalis und deren Folgezuständen Verstorbenen nur 1 Fall, wo Herzruptur den plötzlichen Tod veranlasste.

Im Ganzen erweist sich demgemäss nach den weiter unten mitgetheilten Befunden als Ursache des plötzlichen unerwarteten lethalen Endes der Fettleibigen:

In 52,6 Procent der Fälle acutes Lungenoedem in Folge von Erlahmung des fettig degenerirten Herzmuskels, eine Degeneration, die sich zuweilen so vollkommen latent entwickelt, dass sie sich der ärztlichen Erkenntniss entzieht. In 42,1 Procent der Fälle Encephalorrhagie in Folge der mit Lipomatosis universalis so ausserordentlich häufig vergesellschafteten Arteriosclerose. In 4,2 Procent der Fälle Herzruptur in Folge Ueberanstrengung des, den erhöhten Widerständen nicht mehr gewachsenen fettig degenerirten linken Ventrikels.

Wir lassen nun kurz die wesentlichen Momente der Obductionsbefunde der betreffenden plötzlich verstorbenen an Lipomatosis universalis Leidenden folgen.

1. 39jährige Frau stürzte plötzlich vom Sessel todt herunter. (Degeneratio cordis adiposa, Oedema pulmonum.) Herz hochgradig fettumwachsen, von talgartigem Fett vollständig umhüllt, Herzfleisch blassgelb, hochgradig brüchig, der linke Ventrikel excentrisch hypertrophirt, Aorta stark atheromatoes. Leber hochgradig fett infiltrirt. Nieren parenchymatös degenerirt. Lungengewebe blutreich, von kleinblasigem Serum durchtränkt.

2. 42jähriger Mann, auf der Strasse todt gefunden. (Degeneratio cordis adiposa, Oedema pulmonum.) Herz äusserst fettreich, im Breitendurchmesser vergrössert, Muskulatur sehr schlaff, gelbbraun gefärbt, brüchig. Aortenklappen am freien Rande mässig verdickt, vollkommen schlussfähig. Leber am Schnitte brüchig, fettreich, Milz vergrössert. In den Nieren die Rindensubstanz mässig geschwellt, fettig glänzend, Pyramiden gefasert, im Ganzen blutreich. Das Gewebe beider Lungen besonders in den Unterlappen blutreich und von kleinblasigem Serum durchtränkt.

3. 64jähriger Mann, klagte plötzlich über brennende Brustschmerzen und verstarb bald nachher. (Degeneratio cordis adiposa, Oedema pulmonum.) Das Herz mit einer grossen Menge von Fett bedeckt, im Breitendurchmesser vergrössert. Herzmuskulatur schlaff, leicht zerreisslich, verfettet. Aorta innen mit atheromatösen Auflagerungen. Milz etwas vergrössert. Nierengewebe leicht brüchig. Die Substanz beider Lungen in allen Lappen dunkel braunroth gefärbt, blutreich, von einer grossen Menge kleinblasiger, schaumiger, blutig gefärbter Flüssigkeit erfüllt.

4. 44jähriger Mann starb plötzlich im Gasthause (Degenerat. cordis adiposa, Oedema pulmonum). Das Herz fettreich, im Breitendurchmesser vergrössert, Herzmuskulatur welk und schlaff, hefengelb gefleckt, die Intima der Aorta atheromatös. Die inneren Hirnhäute leicht getrübt ödematös, Hirnsubstanz teigig, am Schnitte wasserglänzend; die Ventrikel mässig erweitert, Gefässe der Hirnbasis leicht rigid. Das Gewebe der Lungen blutreich, fein schaumig ödematös.

5. 48jähr. Mann auf der Strasse plötzlich verstorben (Degenerat. cordis adip., Oedema pulmon.). Das Herz reichlich mit Fett umwachsen, im Breitendurchmesser vergrössert, seine Muskulatur welk, leicht zerreisslich, blassgelbbraun, Milz vergrössert. Gewebe der Lungen lufthaltig ödematös, hochgradig blutreich.

6. 44jähriger Mann, ohne über wesentliche Beschwerden geklagt zu haben, plötzlich verstorben (Degenerat. cord. adip., Oed. pulmon.). Das Herz äusserlich fettreich, in seinem Breitendurchmesser vergrössert, Herzfleisch auffallend brüchig, blassbraun, stellenweise fahlgelb gefärbt. Leber vergrössert, Oberfläche stellenweise leicht granulirt. Milz vergrössert, Nieren vergrössert, hochgradig blutreich, Lungengewebe hochgradig blutreich, ödematös.

7. 54jähr. Mann plötzlich im Gasthause verstorben (Degen. cordis adip., Oedema pulmonum). Herz äusserlich fettreich, im Breitendurchmesser vergrössert, seine Muskulatur schlaff brüchig, blassbraun, stellenweise gelb gefleckt. Hirnsubstanz teigig weich, mässig blutreich, ödematös; die Ventrikel erweitert. Leber vergrössert, stumpfrandig, Milz vergrössert. Nieren vergrössert, Gewebe fest zähe, blutreich. Beide Lungen luftgedunsen, blutreich, ödematös.

8. 60jähriger Mann, auf der Strasse bewusstlos hingestürzt und während des Transportes ins Krankenhaus verstorben (Degenerat. cord. adip., Oedema pulmonum). Herz von Fett umwachsen, ziemlich bedeutend vergrössert. Aorta hat innen starke ödematöse Ablagerungen. Herzmuskulatur allenthalben blassgelbbraun, brüchig, zerreisslich, Papillarmuskeln zeigen weissgelbliche Streifen. Im Grosshirn die Gefässe von atheromatösen Einlagerungen durchsetzt, Gefässe an der Hirnbasis sehr rigide. Leber bedeutend vergrössert, Gewebe blassgelblich-braun, äusserst brüchig, Acini gross, verfettet. Milz bedeutend vergrössert. Nieren stark von Fett umwachsen, Gewebe braunroth, fest. Das Lungengewebe allenthalben lufthaltig, in den Unterlappen besonders blutreich, eine Menge kleinblasiger, röthlicher Flüssigkeit beim Druck entleerend.

9. 50jähr. Mann plötzlich auf der Strasse verstorben (Degenerat. cord. adip., Oedema pulmonum). Herz stark von Fett umwachsen, bedeutend vergrössert, besonders der linke Ventrikel stark erweitert. Herzfleisch gelbbraun, brüchig, Leber etwas vergrössert, Gewebe blutreich, derb. Nieren vergrössert, blutreich. Lungen blutreich, von reichlicher Menge feinschaumiger, röthlicher Flüssigkeit durchtränkt.

10. 61jähr. Mann plötzlich bei der Arbeit verstorben (Degenerat. cord. adip., Oedema pulmonum). Herz äusserlich fettreich, im Breitendurchmesser vergrössert, seine Muskulatur gelblich-grau, ungemein zerreisslich. Das Endocard unterhalb der Aortenklappen durch Kalkconcremente verdickt. Leber mässig vergrössert, Gewebe grob granulirt, am Schnitte schmierig; blutarm. Nieren in reichliches Fettpolster gehüllt, Kapsel schwer trennbar, Corticalis geschwellt, Pyramiden comprimirt. Lungengewebe hochgradig blutreich, stark ödematös durchfeuchtet.

11. 65jährige Frau stürzte auf der Strasse bewusstlos zusammen und starb bald darauf (Degenerat. cord. adip., Oedema pulmonum). Herz mit einer dicken Fettlage umwachsen, seine Muskulatur schlaff, blass, brüchig, unter dem Mikroskope als stark verfettet zu erkennen. Leber etwas vergrössert, Gewebe hart, fest, mässig bluthaltig, in der Gallenblase 5 haselnussgrosse Gallensteine. Milz vergrössert, blutreich, Nieren mit Fett umhüllt. Oberfläche stellenweise narbig eingezogen, Corticalis verringert, von Cysten durchsetzt. Lungen dunkelbraun, sehr blutreich, stark schaumig, ödematös.

12. 52jähr. Mann während des Spaziergehens von Unwohlsein befallen und bald darauf verstorben (Degenerat. cord. adip., Oedema pulmonum). Herz von Fett reichlich umwachsen, in allen seinen Theilen dilatirt. Das Herzfleisch leicht zerreisslich. Die Lungen gedunsen, ödematös, in den hinteren Partien blutreich.

13. 42jähr. Mann plötzlich verstorben (Degen. cord. adip., Haemorrhagia cerebri gravis). Herz mit Fett reichlich bewachsen, seine Muskulatur gelblich-braun, mürbe und brüchig. Die Hirnsubstanz blutreich, hochgradig serös durchfeuchtet. Hirnhöhlen um das Doppelte erweitert, mit Serum gefüllt. An der Basis des grossen und kleinen Gehirns zwischen den weichen Hirnhäuten mehrere rundliche, erbsengrosse Blutextravasate. Leber fettig degenerirt. Milz um das Doppelte vergrössert. Beide Lungen sehr blutreich, im oberen Lappen ödematös.

14. 55jähr. Mann stürzte auf der Strasse bewusstlos hin und wurde sterbend ins Spital gebracht (Degenerat. cord. adip., Haemorrhagia cerebri gravis). Das Herz fettreich, um das Doppelte des normalen vergrössert. Die Muskulatur braunroth, fettglänzend. Die Intima der Aorta durch eingelagerte Kalkconcremente verdickt. Hirnsubstanz fest und zäh, blutreich. Die beiden Seitenkammern sowie die 4. Kammer von theils geronnenem, theils flüssigem Blute strotzend gefüllt. Die Oberfläche des kleinen Gehirns sowie die Varolsbrücke und das verlängerte Mark von einer dicken Schicht eines dunkeln, flüssigen Blutes bedeckt. In der Hirnsubstanz der rechten kleinen Hirnhemisphäre reichlicher Bluterguss. Die Basalgefässe hochgradig rigid. In beiden Lungen das Gewebe in den Unterlappen stark serös durchfeuchtet, in den Oberlappen blutreich.

15. 64jähr. Mann plötzlich verstorben (Degen. cord. adip., Haemorrhagia cerebri gravis). Das Herz fettreich, mässig vergrössert, Herzhöhlen erweitert, Herzmuskulatur gelblich-braun, äusserst brüchig. Im Grosshirn im hinteren Theile der linken Hemisphäre ein Vierkreuzergrosses Blutextravasat zwischen den inneren Hirnhäuten, ein ebenso grosses zwischen den Hirnhäuten an der Mitte der rechten Grosshirnhemisphäre, ausserdem stellenweise kleinere blutige Suffusion der inneren Meningen. Die Hirngefässe zeigen Verdickung und Trübung ihrer Wandungen. Gewebe der Lungen blutreich, im Unterlappen feinschaumige, röthliche Flüssigkeit.

16. 58jähr. Frau plötzlich verstorben (Degener. cord. adip., Haemorrhagia cerebri gravis). Herz fettreich, sehr schlaff, sehr bedeutend vergrössert, die Ventrikel erweitert, Wandungen sehr wenig verdickt, Herzsubstanz blassgelblich, brüchig. Zwischen der harten Hirnhaut und Pia und auch im Maschenwerke der letzteren im ganzen Umfange des grossen Hirns ein 2 bis 3 Linien dickes Extravasat von geronnenem Blute. Substanz des Grosshirns weich, zerreisslich, blutleer. Die basalen Gefässe rigid. Die Substanz beider Lungen dunkelbraunroth, von einer mässigen Menge einer kleinblasigen röthlichen Flüssigkeit durchsetzt.

17. Frau unbestimmten Alters todt aufgefunden (Arteriosklerose, Haemorrhagia cerebri gravis). Herz in Fett gehüllt Muskulatur fest, dunkelbraun, die Aorta in Bogen und absteigenden Stücken mit kleinen, sehnigen Verdickungen. Auf der linken Seite des Gehirns im Thalamus eine unregelmässige, bis an die Basis des Mittellappens reichende, spaltförmige Lücke, welche mit geronnenem Blute und breiig erweichtem Hirngewebe ausgefüllt ist. Die Basalgefässe hochgradig rigid.

18. 62jähriger Mann auf der Strasse plötzlich verstorben (Arteriosklerosis, Haemorrhagia cerebri gravis). Das Herz besonders in seiner linken Hälfte bedeutend vergrössert. Muskulatur derb, fest, an der inneren Wand der Aorta Trübungen und atheromatöse Auflagerungen. Substanz des Grosshirns weich, blutreich, serös durchfeuchtet; an der Basis des kleinen Gehirns befindet sich zwischen demselben und den Meningen eine dünne Schicht extravasirten, fest anhängenden Blutes. Basalgefässe rigid. In beiden Lungen der obere Lappen schaumig, ödematös, der mittlere und untere Lappen blutreich.

19. 43jähr. Mann plötzlich verstorben (Ruptura cordis adip. degenerat.). Das Herz äusserlich fettreich, um das Doppelte vergrössert, schlaff. An der hinteren Fläche entsprechend der oberen Partie der linken Herzkammer eine kreuzergrosse Oeffnung, welche in die linke Herzkammer unterhalb der Bicuspidalklappe eindringt, die Muskulatur in der Umgebung zerrissen, dickliches, coagulirtes Blut in reichlicher Menge zwischen den Muskelbündeln. Die gesammte Muskulatur des Herzens schlaff, brüchig, am Schnitte granulirt, fettglänzend. Die Klappen sowie das Endocard zart. Herzhöhlen leer. Leber gross, stumpfrandig, Gewebe brüchig, mässig granulirt, hochgradig blutreich. Nieren bedeutend vergrössert, Gewebe brüchig, Corticalis granulirt, fettglänzend, Pyramiden aufgefasert.

III. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Josef Meyer.

Ueber den Kehlkopfskrebs.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. December 1885.)

Von

Dr. W. Lublinski, I. Assistenzarzt der Poliklinik.

Während die operative Behandlung des Larynxcarcinoms in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht hat und es jetzt in nicht mehr so seltenen Fällen gelingt, die Kranken dem sicheren Tode zu entreissen, ist über die Anfänge dieser Erkrankung, ihre frühzeitige Erkenntniss, ihre Aetiologie und ihren klinischen Verlauf noch manche Unklarheit vorhanden, die um so mehr zu bedauern ist, als ihre Beseitigung die Chancen eines operativen Eingriffs wahrscheinlich bedeutend heben würde. Denn während bisher bei der Mehrzahl der operativ behandelten Kranken die Exstirpation des Kehlkopfes erst als äusserster Nothbehelf vorgenommen wurde, würde bei früherer und zuverlässigerer Erkenntniss der Krankheit die neuerdings mit gutem Erfolge geübte partielle Resection [1]) des erkrankten Organs weit häufiger eintreten können — eine Operation, die sowohl eine weit bessere Prognose für das Leben als auch besonders für die Sprache der Kranken zu haben scheint. Alsdann wäre es auch nicht möglich gewesen, dass ein so erfahrener Laryngologe wie Solis Cohen [2]), verzweifelnd an dem schliesslichen günstigen Ausgang der Kehlkopfsexstirpation, dieselbe durch die Tracheotomie ersetzen wollte; denn bei der ersten Operation waren nach seiner Zusammenstellung von 40 Kranken nur noch 5 am Ende des sechsten Monats am Leben, während von 5 Tracheotomirten nur einer in dieser Zeit seinem Leiden erlag, die übrigen aber noch länger leben blieben. Wenn auch glücklicherweise in einer späteren Zusammenstellung von Schede auf dem Chirurgen-Congress 1884 die Resultate nicht so unerfreulich erscheinen, wie in der Cohen-schen Analyse, so wird doch von diesem Autor neben einer zweckmässigen Nachbehandlung ein besondres Gewicht auf eine frühzeitige Diagnose gelegt und mit Zuversicht für die Folge ein besseres Resultat erwartet. Derselben Meinung ist auch Hahn in seiner neuesten Monographie [3]), der von 72 Operirten 16 recidivfrei gefunden hat, wenn auch bei einzelnen Kranken die Beobachtungszeit eine zu kurze war, um mit Bestimmtheit eine definitive Heilung annehmen zu können.

Daher sei es mir gestattet, etwas näher auf diese Krankheit einzugehen, deren sichere Diagnose bei Lebzeiten wir erst dem Kehlkopfspiegel verdanken. Allerdings war das Vorkommen des Larynxcarcinoms den älteren Schriftstellern nicht unbekannt; so berichtet schon Morgagni zwei Fälle dieser Erkrankung im 28 Briefe seines Buches de sedibus et causis morborum; Louis [4]) beschrieb, ohne Morgagni's Beobachtungen zu kennen, einen Fall, bei dem das Vestibulum laryngis von einer carcinomatösen Masse total ausgefüllt war. Zwei Jahre vorher hatte Trousseau [5]) einen Kehlkopfskrebs während des Lebens diagnosticirt und Cruveilhier diese Diagnose post mortem bestätigt; aber in

1) E. Hahn. Ueber Kehlkopfsexstirpation bei Carcinom (Archiv für klinische Chirurgie. B. XXX, S. 171) etc.

2) New-York med. journal. 18. August 1883.

3) Ueber Kehlkopfsexstirpation. Sammlung klinischer Vorträge, herausgegeben von R. Volkmann. No. 260. Leipzig, 1885.

4) Mem. de la societé méd. d'observations, 1837, I, p. 169.

5) Journal des connaiss. médico-chirurg., t. 8, p. 133.

diesem Fall war die krebsige Neubildung durch die angelegte Trachealfistel hervorgewuchert. Ebenso war ein Fall, den Barth[1]) beobachtet und per exclusionem als carcinomatös gedeutet hatte, durch die Section als solcher bestätigt worden.

Mit der Erfindung des Kehlkopfspiegels vermehrte sich bald die Zahl der Fälle, von denen ich nur unter den zuerst beobachteten folgende nennen will: die von Valery-Meunier[2]), Störk[3]) und Gibb[4]) beschriebenen Fälle. Seitdem hat sich ihre Anzahl bedeutend vermehrt, so dass bis zum heutigen Tage mindestens 200 Kehlkopfskrebse beobachtet worden sind.

Gewöhnlich tritt das Carcinom primär im Kehlokpf auf, um von diesem Organ sich weiter entwickelnd auf die Nachbarregionen überzugreifen. Seltener sind die Fälle, welche umgekehrt von der Nachbarschaft auf den Kehldeckel und alsdann abwärts wuchern oder auch von der Schilddrüse auf den Kehlkopf übergehen, nachdem sie den Knorpel durchbrochen und die Schleimhaut infiltrirt haben. Am seltensten sind die metastatischen Carcinome, weil der Kehlkopf zu Geschwulstmetastasen wenig geneigt ist, höchst wahrscheinlich deshalb, weil sein Lymphsystem nicht in so innigem Zusammenhange mit dem des übrigen Körpers steht, wie dies z. B. bei dem Pharynx der Fall ist.

Die Aetiologie des Larynxcarcinoms ist leider noch in tiefes Dunkel gehüllt und mehr als Vermuthungen lassen sich vorläufig nicht angeben. Jedenfalls aber scheint es, dass seiner Entwickelung Reiszustände vorhergehen, welche das Organ dauernd trafen. In diesem Sinne sprach sich schon Fauvel[5]) aus und hierfür spricht auch die häufigere Erkrankung des männlichen Geschlechts. Allerdings habe ich nur über 18 Fälle zu verfügen; von diesen betrafen 14 Männer und nur 4 Frauen. Aber wenn ich die Fälle von Ziemssen[6]) und Mackenzie[7]) zusammenrechne, so kommen auf 105 Männer 27 Frauen, also fast dasselbe Verhältniss der Geschlechter. Auch die Hahn'sche Tabelle der operirten Fälle stimmt auffallend hiermit überein; unter 70 Fällen, bei denen das Geschlecht angegeben ist, findet man 56 Männer und 14 Frauen.

Die Lebensweise scheint doch nicht so einflusslos zu sein, wie Fauvel annahm. Wenigstens befanden sich unter den von mir beobachteten Kranken 6 Männer, die eingestandenermassen einem sehr starken abusus spirituosorum huldigten; 3 waren leidenschaftliche Verehrer des Tabaks, dem sie in jeder Form, auch als Kautabak fröhnten.

Die Heredität ist ebenfalls nicht ausser Acht zu lassen. Allerdings ist es oft schwierig, anamnestisch festzustellen[8]), an welchen Krankheiten die Eltern und die übrigen Verwandten zu Grunde gegangen sind, und sehr häufig wird man mit den unbestimmtesten Angaben vorlieb nehmen müssen. Dazu kommt noch, dass diesen Kranken gegenüber, welche im Gegensatz zu den Phthisikern von der Ernsthaftigkeit ihres Leidens häufig überzeugt sind, das Wort Krebs nur mit der grössten Zurückhaltung zu gebrauchen ist, wenn man sich nicht einer schweren Rücksichtslosigkeit gegen sie schuldig machen will. Aber immerhin war es mir möglich, festzustellen, dass in dem einen Falle der Bruder an Kehlkopfskrebs, in einem anderen der Vater an

1) Bull. de la societé anatom., 1854, p. 202.
2) Bull. de la societé anatom., 1861, p. 187.
3) Zottenkrebs des Larynx. Archiv für Heilkunde, 1863.
4) On diseases of the throat. London, 1864.
5) Traité pratique des maladies de larynx. Paris, 1876.
6) Handbuch der Krankh. des Respirationsapparates, I. Leipzig, 1876.
7) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von F. Semon. Berlin, 1880.
8) Vergl. den Vortrag von Snow: Ueber die Erblichkeit der Krebskrankheit, gehalten in der British med. Association zu Cardiff. (Deutsche Medicinal-Zeitung, No. 93, 1885.

Magenkrebs und in drei weiteren die Mutter einmal an Brust- und zweimal an Gebärmutterkrebs zu Grunde gegangen war. Eine directe Vererbung des Kehlkopfskrebses von Eltern auf Kinder habe ich nicht beobachtet, wohl aber führt Krishaber[1]) einen solchen Fall der Vererbung von Vater auf Tochter an. Ob die anderen Cachexien, namentlich Phthise der Eltern, irgend ein prädisponirendes Moment für die Entstehung der fraglichen Krankheit bilden können, ist mehr als zweifelhaft, wenn auch in 5 Fällen meiner Beobachtung diese Angabe gemacht wurde. Auch ist es selten, dass gleichzeitig mit der krebsigen Erkrankung des Larynx eine andere Diathese, namentlich Lungentuberkulose besteht, wie dies Krishaber und Lépine und neuerdings Delavan[2]) von je einem ihrer Kranken berichten. Im Gegentheil, sehr häufig haben sich die betreffenden Individuen bis zu ihrer gegenwärtigen Erkrankung einer guten Gesundheit erfreut. Auch ist der gesammte Habitus der Kranken gewöhnlich ein kräftiger und steht in einem auffälligen Kontrast zu der Schwere des vorhandenen Uebels.

Gleichfalls beachtenswerth sind diejenigen Fälle, in denen ein Trauma nachweislich der Entwickelung des Neoplasmas vorherging, wie das von Fauvel in 3, von Demarquai[3]) in einem Fall berichtet wird. Auch von meinen Patienten gab einer mit Bestimmtheit an, dass seine Halsbeschwerden erst begonnen hätten, nachdem er bei einer Rauferei heftig am Halse gewürgt worden war. Ebenso lässt sich nach den Berichten von Stoerk, Birch-Hirschfeld[4]), Beschorner[4]) und Eppinger[5]) nicht bezweifeln, dass sich aus einem gutartigen Papillom durch unbegrenzte Epithelialwucherung ein Carcinom entwickeln kann.

In Bezug auf das Alter der Patienten zeigt sich, wie für die Entwickelung des Krebses in anderen Theilen des Körpers, auch hier eine Bevorzugung der späteren Lebensdezennien. So waren von meinen Patienten unter 40 Jahren einer, zwischen 40 und 50 fünf, zwischen 50 und 60 neun, zwischen 60 und 70 drei.

Ueber den Sitz des primären Kehlkopfskrebses liegen eine grosse Anzahl statistischer Beobachtungen vor, aus denen hervorgeht, dass er sich an fast allen Stellen entwickeln kann, aber mit einer gewissen Vorliebe für einzelne Theile des Organs. Namentlich scheinen Epiglottis und Taschenbänder, etwas weniger häufig die Stimmbänder, seltener die Aryknorpel und Falten primär betroffen zu werden. Von meinen Fällen sind nur 11 zur Beantwortung dieser Frage geeignet, da bei den übrigen schon der grösste Theil des Larynx ergriffen war, als mir die Kranken zu Gesicht kamen. Von diesen war in 5 Fällen der Kehldeckel in 3 das Taschenband und in 2 das Stimmband primär ergriffen, während je einmal der Aryknorpel und die aryepiglottische Falte der Sitz der Neubildung war. Die linke Seite war 7 mal, die rechte 4 mal betroffen, während ein Fortschreiten auf die Nachbarorgane in 2 Fällen gegen den Zungengrund, in 3 gegen das Larynxinnere und ebenso oft in den Oesophagus zu constatiren war.

Was die Art der Neubildung betrifft, so ist in der überwiegenden Anzahl aller Fälle das Epitheliom beobachtet worden, während die übrigen Formen seltener sind. In meinen Fällen konnte ich, meist aus äusseren Gründen, nur in 7 durch Exstirpation kleiner Stückchen in vivo die histologische Natur des Leidens als Epitheliom bestimmen; denn gewöhnlich pflegen die Krebskranken nicht lange in Behandlung zu bleiben, sondern wie Isambert[6]) so richtig sagt, unähnlich ihren tuberkulösen Schick-

1) Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. T. 5, L. 3 u. 4.
2) New-York med. Record. 2. Mai 1885.
3) L'Union med., No. 33, 1870.
4) Lehrbuch der pathologischen Anatomie, S. 669.
5) Pathologische Anatomie des Larynx und der Trachea, Berlin 1880.
6) Annales des maladies de l'oreille et du largue. Vol. II. 1876.

salsgenossen, sich keiner Illusion über ihre Aussichten hinzugeben und bald aus den Reihen der Patienten zu verschwinden, um ruhig in ihrem eigenen Heim zu sterben.

Laryngoskopisch lässt sich anfangs eine Differential-Diagnose der verschiedenen Arten kaum mit Sicherheit stellen; höchstens kann man an der Hand der Erfahrung die an den einzelnen Stellen besonders häufig auftretenden Formen der Neubildung mit mehr oder minderem Rechte vermuthen. So ergreift das Epitheliom mit Vorliebe das Innere des Larynx, die Stimmbänder, den Ventr. Morgagni und die Reg. subglottica, während die anderen Formen besonders gern die Epiglottis, die Aryfalten und Knorpel befallen sollen. Jedoch kann diese Eintheilung nur im Allgemeinen als richtig anerkannt werden, da, wie ich mich durch Exstirpation kleiner Partikel des Neoplasma überzeugt habe, auch an den letzteren Stellen das Epitheliom vorkommt. Dagegen kann man für die klinische Beobachtung annehmen, dass die Tumoren, welche ein langsames Wachsthum haben Epitheliome sind, während die medullären sich rapide vergrössern, rasch zerfallen und zu den ausgebreitesten Geschwüren Veranlassung geben.

Unter den Symptomen des Larynxcarcinoms nimmt die Heiserkeit die wichtigste Stelle ein, da dieselbe allen anderen Erscheinungen weit vorausgeht. Wie ich schon vorher erwähnt, scheint sich das Carcinom unter uns vorläufig noch unbekannten Verhältnissen erst zu entwickeln, nachdem das Organ von einem intensiven oder langdauerden Reiz betroffen ist, der nach und nach zu einer Alteration der Stimme zu führen pflegt. Diese kann aber anfangs so unbedeutend sein, dass man weit entfernt ist an irgend eine ernsthafte Krankheit zu denken, weil sie, wenn auch lange bestehend, doch leicht mit Erkältung oder übermässiger Anstrengung begründet werden kann, zumal jede Alteration des Allgemeinbefindens fehlt. So kam es, dass von meinen Fällen 2 schon 4—5 Jahre heiser sein wollten, während 5 mindestens schon 2 Jahre in dem Gebrauch ihrer Sprache behindert waren, während die übrigen ungefähr ein Jahr lang diesen Mangel ihres Organs bemerkten. Laryngoskopisch findet dieser Umstand seine Erklärung, weil einmal bei manchen Kranken eine einfache chronische Schleimhautentzündung, namentlich einseitig, zu constatiren ist und dann, weil durch die Veränderung in der Configuration des Organs, welche die Krebswucherung hervorbringt, eine Störung in der Tonbildung herbeigeführt wird. Dazu kommt noch, dass manchmal eine Stimmbandlähmung auftritt, bevor noch irgend ein anderes Anzeichen dieser ominösen Erkrankung zu bemerken ist. So hatte ich Gelegenheit bei einem 57jährigen Arbeiter, welcher über Heiserkeit und abnorme Sensationen im Halse klagte, ausser einer Feststellung des linken Stimmbandes in Cadaverstellung nichts krankhaftes zu finden, so dass ich die Recurrens-Lähmung für eine rheumatische zu halten geneigt war. Aber ein halbes Jahr später war das Bild ein ganz anderes, da sich nunmehr aus der Reg. subglott. sin. eine grauweisse etwa bohnengrosse Geschwulst entwickelt hatte, welche das linke Stimmband einnahm. Ist es erst zu einer vollkommen Entwickelung der Krankheit gekommen, so findet die Heiserkeit in den nunmehr deutlich sichtbaren Veränderungen ihre Erklärung, zumal die eben erwähnten Recurrenslähmungen in diesem Stadium viel häufiger beobachtet werden. So war es in drei meiner Fälle, welche alle linksseitig waren, zweimal bei der primären Affection des Taschenbandes und einmal bei der des Stimmbandes. Immerhin aber muss ich bemerken, dass die Kranken gewöhnlich im Stande sind, sich bei einiger Anstrengung besser verständlich zu machen, als die Tuberculösen, bei denen noch Zerstörung der Stimm- und Taschenbänder die Stimmbildung vollkommen erloschen ist.

Nächstdem ist der Hustenreiz sowie der Auswurf eins der am frühesten auftretenden Symptome, denen aber eine pathognomonische Bedeutung schon deshalb kaum beizulegen ist, da sie bei fast allen Krankheiten der Respirationsorgane auftreten. Ausgelöst wird der Husten durch die Reizung der Interaytänoidfalte wie dies bei dem sich im Kehlkopfe ansammelnden Schleim und dem Sekret des sich exfoliirenden Krebses nicht anders zu erwarten ist. Mit der Zeit verliert sich der Husten immer mehr, sei es, dass sich der Kehlkopf an den langsamen und allmälich steigernden Reiz gewöhnt, oder dass die nervösen Organe nach und nach zu Grunde gehen und somit die Reflexthätigkeit aufgehoben wird. Charakteristisch ist der vollkommen tonlose Husten, weil alsdann das Innere des Larynx von der Neubildung vollkommen ausgefüllt ist.

Diesen eigentlich weniger prägnanten Symptomen der ersten Zeit reiht sich als eine die Aufmerksamkeit auf den Kehlkopf schon eher lenkende Erscheinung der Schmerz an, welcher einerseits durch Druck auf den Larynx hervorgerufen werden kann, andererseits aber dadurch so charakteristisch ist, dass er spontan ohne Schluckbewegung oder Räuspern entsteht, plötzlich auftritt und ebenso wieder verschwindet. Anfangs sind die schmerzfreien Intervalle ziemlich gross, später aber, namentlich beim Beginn der Exulceration werden dieselben immer kleiner und rauben dem Kranken, namentlich Nachts, die ihm so nothwendige Ruhe. Später strahlt der Schmerz nach den verschiedensten Richtungen aus, so nach dem Pharynx, dem Ohr, dem Nacken, der Orbita und den Stirnhöhlen. Hierbei möchte ich bemerken, dass ich nicht wie Ziemssen[1]) den Ohrenschmerz für pathognomisch halten kann, da ich denselben bei den verschiedensten Kehlkopfsaffectionen namentlich wenn sie den Kehldeckel und die Aryepiglottischen Falten betrafen, gefunden habe. Richtig ist, dass derselbe beim Carcinom fast niemals fehlt, aber ebenso wenig wird derselbe bei tuberculösen, syphilitischen oder diphterischen Affectionen vermisst, so dass wir denselben nur als ein Zeichen für die Erkrankung der oben erwähnten Theile halten können. Wie derselbe zu erklären ist, steht nicht ganz fest; höchstwahrscheinlich handelt es sich, wie auch Ziemssen meint, um eine irradiirte Reizung der sensiblen Fasern des N. laryng. sup. auf den N. auricularis vagi.

Ungefähr gleichzeitig mit dem Schmerz pflegt ein nicht minder wichtiges Symptom, die Dysphagie, aufzutreten. Allerdings ist dieselbe beim reinen Larynxkrebs seltener als bei der gemischten Form; aber immerhin ist sie noch häufig genug, um dem Kranken die qualvollsten Beschwerden zu bereiten. Sie pflegt sich nämlich nicht nur einzustellen, wenn die Epiglottis oder die Aryknorpel und Falten von dem Neoplasma ergriffen sind, sondern auch, wenn sich jenes in der Nachbarschaft dieser Theile etablirt hat und nun in Folge des ungenügenden Lymphabflusses ein consecutives Oedem derselben entsteht. Selbstverständlich wird durch das Oedem die Ernährung der Kranken erheblich gestört und dem Kräfteverfall Vorschub geleistet. Ist erst das Innere des Kehlkopfes ergriffen, so dass ein vollkommener Abschluss desselben nicht mehr besteht, so gelangen die Nahrungsmittel sehr leicht in die tieferen Wege und steigern durch die von ihnen hervorgerufenen Hustenparoxysmen die Qualen der Kranken.

Bei weiterer Entwicklung der Neubildung kommt es zu laryngostenotischen Erscheinungen, die gleichfalls durch die Neubildung selbst oder durch das in ihrem Gefolge auftretende chronische Oedem hervorgerufen werden. Da die Behinderung der Respiration nur ganz allmälich, entsprechend dem Wachsthum des Neoplasmas, eintritt, so entsteht die Dyspnoe auch niemals plötzlich. Anfangs ist sie nur bei grösseren Anstrengungen der Kranken bemerkbar, um im Verlauf der Krankheit immer mehr zuzunehmen und endlich in vielen Fällen gebieterisch einen ope-

1) l. c.



rativen Eingriff zu verlangen. Dieser ist um so nothwendiger, als ausser dem Erstickungstode auch die Gefahr einer Syncope vorliegt; letztere ist wahrscheinlich durch die ungenügende Oxydation des Blutes bedingt, in Folge deren das Herz bei irgend einer ungewohnten Anstrengung oder Aufregung plötzlich in seiner Energie erlahmt und zu schlagen aufhört. Wenn auch diese Fälle nicht so häufig sind, wie Fauvel angiebt, der von 37 Kranken 7 auf diese Weise verloren haben will, so kommen sie doch immerhin vor. So war es auch in einem meiner Fälle, bei dem schon vorhin erwähnten 57jähr. Arbeiter Fr. Sch., der an einer carcinomatösen Infiltration der linken Kehlkopfshälfte und starker, wenn auch nicht bedrohlicher Dyspnoe litt, der plötzlich bei einer etwas stärkeren Anstrengung, dem Tragen eines Kohlenkastens eine Treppe hinauf, todt zu Boden stürzte. Diesem so jäh endenden Kranken stehen wiederum andere entgegen, bei denen ein wesentlicher Nachlass der Dyspnoe im Verlauf der Erkrankung eintritt. Es kann nämlich durch die fortschreitende Ulceration der Neubildung zu einer Loslösung einzelner Fragmente derselben kommen, die dann durch Hustenstösse nach aussen befördert dem Luftstrom das Eindringen in die Lungen erleichtern. Allerdings kommt es im weiteren Verlauf des Zerfalls der Neubildung nicht selten zu einer Perichondritis, die zu den gefahrdrohendsten Symptomen Veranlassung geben kann. Denn einmal wird das Perichondrium in grosser Ausdehnung von Eiter unterminirt, so dass der Knorpel frei gelegt wird, wie in dem einen Fall von Türck[1]), wo die Basis der linken Giesskanne und die ganze Ringknorpelplatte necrotisch wurde. Dann aber führt der perichondritische Process zu Senkungsabscessen an den Seitenflächen des Halses, die im Verlauf der Zeif, wie ich einmal zu sehen Gelegenheit hatte, nach aussen durchbrechen und eine Larynxfistel bilden. Dass durch die nachfolgende gewöhnlich sehr profuse Eiterung die ohnehin schon geringen Kräfte der Kranken noch weiter abnehmen, ist natürlich, namentlich wenn sich denselben Blutungen zugesellen, die bei den rasch wuchernden, leicht ulcerirenden weichen Krebsen besonders häufig sind. Diese Blutungen treten übrigens auch manchmal ein, bevor es zu einer Geschwürsbildung gekommen ist, wahrscheinlich durch den Reiz hervorgerufen, den die Neubildung auf die Schleimhaut ausübt. Jedoch ist diese Art der Blutung ungefährlich im Gegensatz zu der ersteren, die durch Arrosion grösserer Gefässstämme leicht gefährliche Folgen haben kann. Eine tödtliche Blutung ist jedoch selten; so ist dieselbe einmal von Dreyfuss[2]) beobachtet worden. Der Kranke war wegen drohender Asphyxie tracheotomirt worden und erfreute sich während 2 Monate eines verhältnissmässigen Wohlbefindens. Plötzlich erbrach derselbe grosse Massen reinen ungeronnenen Blutes und starb nach einigen Minuten. Die Section zeigte, dass die Neubildung die Arteria laryngea sup. ergriffen und arrodirt hatte.

Auch ist unter diesen Umständen fast immer der Athem fötid, wie das bei der Zersetzung des Secrets der ulcerirten Neubildung und des sich ansammelnden Speichels nicht anders zu erwarten ist.

Die äussere Beschaffenheit des Halses giebt, wie ich später zeigen werde, nur in einzelnen Fällen einen brauchbaren Fingerzeig für die Diagnose, ebenso die Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen, da diese nicht immer vorkommt. Ich habe sie 8 mal unter 18 Fällen beobachtet und hatte 3 mal Gelegenheit, mich post mortem von dem Zustande der Drüsen zu überzeugen. In keinem konnte eine carcinomatöse Infiltration nachgewiesen werden, es handelte sich vielmehr in diesen um eine einfache Hyperplasie der Drüsen. Dass diese Veränderung des Drüsenapparates nicht von dem Carcinom als solchen, sondern der Verjauchung desselben abhängen kann, beweist mir ein Fall von Nasencarcinom, den ich gegenwärtig in Behandlung habe. Es handelt sich um eine 61jährige Frau, welche eines melanotischen Krebses halber in einem hiesigen Krankenhause vor 2 Jahren operirt wurde. Im Juli dieses Jahres traten die alten Beschwerden, Blutungen, stinkender Ausfluss etc., wieder ein, gleichzeitig schwollen die rechtsseitigen Halsdrüsen faustgross an. Da eine Radicaloperation kaum möglich und auch von der Kranken verweigert wurde, so beschränkte ich mich, die ulcerirte Fläche auf dem Boden der Nasenhöhle und den Muscheln mit Chlorzink zu ätzen. Die Geschwürsfläche reinigte sich, die Drüsen schwollen ab und sind jetzt kaum als vergrössert nachzuweisen. Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, dass eine carcinomatöse Drüsenerkrankung in Folge des Larynxkrebses nicht vorkommt, sondern nur, dass dieselbe nicht die allgemeine Regel ist.

Das Befinden des Kranken ist, so lange es nicht zur Ulceration und zur Wucherung der Neubildung in die Tiefe gekommen ist, im Ganzen ein leidliches und das oft noch gute uud wohlgenährte Aussehen desselben steht in einem grellen Contrast zu dem schweren Leiden. Wahrscheinlich hat diese anfangs so geringe Neigung des Krebses zu einer allgemeinen Infection des Körpers ihren Grund darin, dass alle Lymphgefässstämmchen, welche sowohl in der Epiglottis, als auch in der ganzen oberen Abtheilung des Kehlkopfes, oberhalb der wahren Stimmbänder entstehen, sich nur in je einen Hauptstamm vereinigen, welcher unterhalb des Ligam. aryepiglotticum seine Richtung nimmt und zwischen dem grossen Zungenbeinhorn und dem oberen Rand des Schildknorpels in je eine Lymphdrüse mündet[1]). Es scheint also in dieser Drüse zu einer Einkapselung des Giftes zu kommen, das erst dann, wenn die tieferen Partien sowie die Umgebung ergriffen und noch andere Lymphbahnen eröffnet sind, in die allgemeine Circulation gelangt und das bekannte Bild der Krebskachexie hervorruft.

Die Diagnose des Kehlkopfskrebses wäre eine sehr einfache, wenn alle oder doch die wichtigsten der oben erwähnten Symptome immer vorhanden wären. Da dieses aber gewöhnlich nur in einem weit vorgeschrittenen Stadium der Krankheit der Fall ist, so werden wir uns noch nach anderen Kennzeichen umsehen müssen, die uns namentlich über die ersten Veränderungen etwas mehr Licht verschaffen können. Diese sind aber nur durch die laryngoscopische Untersuchung zu erlangen, die am Anfange der Erkrankung uns zwar auch noch manche Zweifel aufkommen lassen kann, bei fortgesetzter Beobachtung jedoch bald die nothwendige Sicherheit giebt, namentlich wenn es gelingt, durch die intralaryngeale Exstirpation eines minimalen Theiles der Neubildung die mikroskopische Untersuchung zu Hilfe zu nehmen. Dass auch dann Irrthümer unterlaufen können, zeigt allerdings der Gussenbauer'sche Fall[2]), wo ein vor der Operation excidirtes Geschwulsttheilchen zur Annahme eines Carcinoms verleitete, während sich die Affection bei Untersuchung des excidirten Larynx als zweifellose Tuberculose erwies. Immerhin ist dieses Vorkommniss nur ein ausnahmsweises, das dem Spiegel und dem Mikroskop keinen Abbruch thun kann. Vielmehr ist, wenn auch nur der Verdacht einer derartigen Erkrankung vorligt, die Spiegeluntersuchung um so eher vorzunehmen, als bei den Klagen der Patienten sogar der Sitz des Leidens übersehen werden kann. So hat man dasselbe für eine Erkrankung der Lunge gehalten, sei es für eine asthmatische, wegen der sich allmälich einstellenden Dyspnoe, sei es für eine tuberculöse, wenn sich in dem Aus-

1) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. Wien 1866, Fall 89.

2) Bulletin de la société anatomique, 1876, p. 304.

1) Luschka, Der Kehlkopf des Menschen. Tübingen 1871. Die Lymphgefässe des Kehlkopfes. S. 148 (Teichmann).

2) Prager med Wochenschrift, 1.—22. August 1883.



wurf einzelne Blutstreifen zeigten. Erst die Störungen der Phonation lenkten die Aufmerksamkeit auf den eigentlichen Herd der Erkrankung.

(Schluss folgt.)

IV. Neuropathologische Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Krönlein zu Zürich.

Von

Dr. **Conrad Brunner,** Secundararzt.

(Schluss.)

Es sei uns gestattet, den beschriebenen Krankheitsbildern einige Bemerkungen hinzuzufügen. Wer die beiden Fälle, von denen der zweite auf genaue Beobachtung mehr Anspruch machen kann als der erste, betrachtet, dem muss zunächst auffallen, dass dieselben in Bezug auf den Complex der Symptome sowohl, als auch hinsichtlich ihres Verlaufes eine frappante Aehnlichkeit zeigen. In beiden Fällen war die Diagnose auf Tetanus hydrophobicus sofort mit Sicherheit zu stellen; sie wurde gestützt vor Allem durch die sofort in die Augen fallende, merkwürdige Erscheinung der Facialislähmung auf Seite der Läsion.

Was die Art der Verletzung betrifft, so sind die beiden Fälle auch darin insofern sich ähnlich, als bei beiden Patienten durch das Trauma eine offene Schädelfractur mit Splitterung des Knochens bewirkt wurde, die in beiden Fällen an einem der Stirnbeine ihren Sitz hatte, in einem Gebiete, wo Nervenzweige des Trigeniums und Facialis zugleich lädirt wurden. Erkundigen wir uns nach der Localisation des Traumas bei den in der Literatur beschriebenen Fällen von Kopftetanus, so finden wir, dass schon Bernhardt[1]) und Güterbock auf das auffallende Zusammentreffen uns aufmerksam machen, dass meist die Verletzung in der Umgebung der Augen sich vorfindet; ja wir finden, dass unter den 18 publicirten Fällen 5 mal die Läsion dieselbe Stelle traf, wie bei unserm erst beschriebenen Patienten, nämlich die Gegend des Margo supraorbitalis. Kann hieraus eine Schlussfolgerung gezogen werden? Jedenfalls dürfen wir annehmen, dass in jedem einzelnen dieser Fälle ein mechanischer Insult den Trigeminus in einem seiner sensiblen Aeste getroffen und dauernd gereizt hat, sei es nun, dass Knochensplitter, die liegen blieben, den N. supraorbitalis drückten, sei es dass durch den Druck der Narbe ein anhaltender mechanischer Reiz bewirkt wurde. Wir wollen, da Vernachlässigung von Wunden unter den ätiologischen Momenten des Tetanus eine Rolle spielt, zugleich hier hervorheben, dass bei einem unserer Patienten eine solche Vernachlässigung wirklich im Spiele war, dass in dem ersten Falle dagegen eine sorgfältige Therapie alsbald eingeführt wurde.

Vergleichen wir unsre Fälle mit den schon publicirten in Bezug auf Symptome und Verlauf und verweilen wir zuerst bei der Facialisparese. Während beim einen unserer Patienten die Lähmung zugleich mit dem ersten Symptome des Tetanus, dem Trismus, 7 Tage nach der Verletzung auftrat, sehn wir sie beim andern Fall 4 Tage nach der Verletzung, und 4 Tage vor Eintritt des Trismus entstehn. In den meisten der beschriebenen Fälle trat die Parese ca. 6 Tage nach der Verletzung auf; in 10 Fällen ungefähr zur gleichen Zeit mit der Kiefersperre. Welcher Art nun war die Lähmung? Beim ersten unsrer Fälle, wo die elektrische Prüfung nicht vorgenommen wurde, wo auch das Verhalten von Uvula und Velum, nicht zu beobachten war, müssen wir uns des Urtheils, ob die Parese peripher oder central war, enthalten. Beim 2. der Fälle jedoch geht aus genauerer Untersuchung hervor, dass dieselbe eine periphere war. Es fehlten, wie wir gesehn, Lähmungen von Seite der Gaumenmusculatur, es fehlten Störungen des Geschmackes und des Gehörs und es war die Reaction der gelähmten Gesichtsmuskeln gegen den faradischen Strom eine nahezu normale. Dass die Lähmung zu den leichtern gehörte, dafür spricht die Thatsache, dass die 7 Tage nach deren Eintreten vorgenommene electrische Untersuchung nur eine ganz geringe Abnahme der faradischen Erregbarkeit nachweisen liess. Es mag hierfür auch der negative Befund, welchen die mikroskopische Untersuchung der peripheren Nervenäste ergab, sprechen. Eine besondere Starrheit der Musculatur auf der gelähmten Seite, wie sie von anderen Beobachtern angegeben wird, fiel uns nicht auf.

Fragen wir nach der Ursache der Lähmung, so müssen wir die Antwort schuldig bleiben. Eine Schädelbasisfractur lag in keinem der Fälle vor. Die mikroskopische Untersuchung der peripheren Aeste giebt uns keine Erklärung. Die Rose'sche Hypothese findet im pathologisch-anatomischen Befund keinen Anhaltspunkt. Blutextravasate in der medulla, wie sie nach Angriffen gegen den Vorderkopf sich häufig finden lassen, waren nicht vorhanden. Vielleicht wird eine genaue mikroskopische Untersuchung der Kernregionen des Trigeniums und Facialis etwas Positives abgeben, obschon, wie wir gesehn, die klinischen Erscheinungen der Lähmung gegen centralen Sitz der Ursache sprechen.

Wie nun verhielt sich in unsern Fällen jenes Hauptsymptom, welches dem Tetanus hydrophobicus den Namen gab, wir meinen die Schlingkrämpfe? Es wurde in den Krankengeschichten constatirt, dass bei beiden Patienten Schlingbeschwerden in hohem Masse vorhanden waren, so dass ein absolutes Unvermögen, Nahrung zu sich zu nehmen, wenigstens auf der Höhe der Krankheit sich einstellte. Ob dabei eigentliche Schlingkrämpfe dazu die Ursache gaben, kann nicht sicher behauptet werden, da ja eine Untersuchung der Schlingmuskeln bei dem vorhandenen Trismus nicht möglich war. Wir sahen auch nicht, dass, wie bei Hydrophobie auch nur beim Anblick des Getränkes, Krämpfe sich einstellten, wie dies z. B. Kirchhoff[1]) von seinem Patienten erzählt. Gleichwohl wird das Unvermögen zu schlucken wohl kaum anders erklärt werden dürfen, als durch reflectorischen Krampf der Muskulatur[2]). Dass durch die Facialislähmung die Behinderung des Schluckaktes bedingt war, dürfen wir wenigstens beim 2. unsrer Fälle ausschliessen, da hier das Gaumensegel gut functionirte.

Mit den Schlingkrämpfen sahen wir bei beiden Patienten als gefährlichste Erscheinung respiratorische Krämpfe in einer Intensität auftreten, wie wir bei gewöhnlichem Tetanus sie niemals sahen. Auch dieses Symptom kommt vielen der beschriebenen Fälle zu. Die Ursache dieser hochgradigen Athemnoth wird jedenfalls nicht allein im Krampf der Thoraxmuskeln und des Zwerchfells, sondern auch in heftigem Krampf der Glottisschliesser zu suchen sein. Es spricht hierfür die Thatsache, dass nach ausgeführter Tracheotomie die Asphyxie während der Anfälle nicht mehr den hohen Grad erreichte, wie vorher. Die Erfahrungen Wagner's[3]) und v. Wahl's[4]) stimmen darin mit der unsrigen überein.

Was die Therapie betrifft, die bei unsern Fällen zur Anwendung kam, so zeigt der Ausgang der Krankheit, dass sie erfolglos war. Der Tod trat im 1. Fall 8 Tage, im 2. Fall 14 Tage nach der Verletzung ein. Bemerkenswerth ist, dass

1) Bernhard: Ein Beitrag zur Lehre des Kopftetanus. Zeitschr. f. klinische Medicin. 1884.

1) Berliner klinische Wochschrft. 1879. No. 25.

2) Bernhardt. l. c. pag. 420.

3) Wagner. l. c.

4) v. Wahl. Petersburger med. Wochschr. 1882. No. 39.



beim 2. unserer Patienten, gleich nach Entfernung des Knochensplitters und Resection des N. supraorbitalis der Trismus entschieden etwas geringer wurde, und das betreffende Auge geschlossen werden konnte. Der tödtliche Ausgang bei unseren Fällen ändert Nichts an der nach Hadlich bemerkenswerthen Thatsache, dass bis jetzt alle Patienten mit Kopftetanus, die über 23 Jahre alt waren, der Krankheit erlegen sind.

II. Ein bemerkenswerther Fall von Tetanus traumaticus mit Ausgang in Heilung.

Am 20. September 1885 kam zu Fuss in die Züricher Klinik ein Knabe von 14 Jahren, welcher 3 Wochen vorher einen Bruch des linken Radius durch Fall sich zugezogen hatte. Es soll dabei, nach dem Zeugniss des Arztes eine kleine, mit der Fractur nicht communicirende Wunde vorhanden gewesen sein. Etwa 14 Tage nach der Verletzung fiel dem Jungen auf, dass er die Finger der linken Hand nicht mehr gut strecken konnte; auch bemerkten die Eltern, dass der Knabe immer mit nach vorn gebücktem Körper herumging.

Dieser Zustand verschlimmerte sich. Pat. klagte über Schmerzen beim Kauen und konnte Nachts nicht schlafen; er wurde deshalb vom Arzte ins Spital geschickt.

Status praesens. Schwächlich gebauter, schlecht genährter Knabe. Am Gesichte fällt der dem Tetanus eigenthümliche Gesichtsausdruck des risus sardonicus sofort auf. Die Zähne sind auf einander gebissen; die Masseteren fühlen sich hart an. Die Haltung des Körpers beim Stehen ist eine nach vorn gebückte; der Kopf ist gegen die Brust gebeugt. Das ganze Bild entspricht dem des Emprosthotonus. Bei horizontaler Lage ist die Wirbelsäule in der Lendenpartie lordotisch vorgekrümmt, weiter oben ruht sie der Unterlage auf. Die Kopfnicker sind fest contrahirt, ebenso die pectorales. Die Bauchdecken sind hart, etwas eingezogen; die m. m. recti zeichnen sich scharf ab. Die beiden unteren Extremitäten sind vollkommen frei von Krampf; desgleichen der rechte Arm. Der linke Arm ist im Ellbogen flectirt; dem Versuche denselben zu strecken, stellt sich bedeutender Widerstand entgegen. Die Finger sind in die Vola der Hand eingeschlagen, in ihren Phalangealgelenken aber gestreckt. Die Streckung im Metacarpo-phalangealgelenk gelingt nur mit Mühe. Sämmtliche Muskeln des Armes, insbesondere der Biceps sind fest contrahirt. Der Vorderarm zeigt mit der Hand die Contouren einer schlecht geheilten Epiphysenfractur des Radius. Die Abtastung des letzteren lässt 8 Cm. über dem Gelenk eine starke, wahrscheinlich durch Callus bedingte Verdickung des Knochens nachweisen. An derselben Stelle befindet sich auf der Beugeseite des Armes eine 4 Cm. lange Narbe. Druck auf diese Gegend ruft Schmerz hervor. Die Temperatur des Pat. beträgt 37,8°. Es ist Urinretention vorhanden. Der durch Catheter entfernte Harn zeigt weder Gehalt an Eiweiss noch an Zucker.

Da der Gedanke nahe lag, es könnte der Tetanus ausgelöst werden durch Druck und Reizung des N. medianus von Seite des Callus, für welche Annahme namentlich die krampfhafte Flexion der Finger sprach, so wurde zunächst vom Verfasser (in Abwesenheit von Herrn Prof. Krönlein) eine operative Therapie eingeleitet. — Pat. wird chloroformirt. Nach Anlegung der Constriction wird auf der Beugeseite des Vorderarmes, in dessen Mittellinie, über der Fracturstelle ein 6 Cm. langer Hautschnitt geführt. Nach Freilegung des N. medianus wird constatirt, dass derselbe der Bruchfläche des dislocirten oberen Fragmentes dicht aufliegt und durch bindegewebige Wucherung an die aus Callusmasse gebildete Unterlage befestigt ist. Nachdem der Nervenstamm sorgfältig losgelöst worden, wird die stark prominente Kante des oberen Fragmentes abgetragen und die Dislocation, so gut dies möglich, corrigirt. Die Wunde wird durch Seidensuturen vereinigt und mit Jodoformgaze bedeckt. Nach beendigter Operation tritt eine Aenderung des Zustandes nicht ein. Die Spannung der Finger bleibt wie zuvor. Pat. erhält eine Morphiuminjection von 0,01 und schläft in der Nacht ruhig. Im weiteren gestaltete der Verlauf sich folgendermassen:

Sept. 21. Patient befindet sich etwas besser. Die Muskeln des linken Armes fühlen sich weniger rigide an. Von Zeit zu Zeit heftige Schweissausbrüche.

Während der folgenden Tage zeigt sich keine weitere Aenderung; kein Nachlass der Symptome. Es wird täglich 0,01 Morph. applicirt.

Octob. 5. Sämmtliche Symptome des Tetanus sind fast gänzlich zurückgegangen. Der Gesichtsausdruck ist der natürliche geworden. Die Beweglichkeit des linken Armes und der Finger ist freier.

Octob. 8. Die Operationswunde ist längst vernarbt. Die Finger können activ und passiv leicht gestreckt und gebeugt werden. Pat. ist vollkommen geheilt.

Während in den ersten 10 Tagen die Temperatur stets normal war, stieg sie am 11. Tag bis auf 39° um dann wieder zur Norm zurückzukehren.

Es ist dieses klinische Bild in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth. In ätiologischer Beziehung wiederum deshalb, weil der Fall zu denjenigen gehört, wo durch directen mechanischen Reiz eines Nervenstammes der Tetanus verursacht wurde. Es darf wohl auch angenommen werden, dass der Entfernung dieses Reizes zum Theil wenigstens der günstige Verlauf zuzuschreiben ist. Eigenthümlich ist unserm Krankheitsbild, abgesehn von dem seltenen Symptom des Emprosthotonus, die Erscheinung, dass eine obere Extremität, die ja nach Rose fast nie an der Contraction theilnehmen, höchst intensiv von tonischem Krampfe befallen war. Der Kranke giebt, wie wir gesehen, als erstes der auftretenden Symptome an, dass er die Finger nicht gut strecken konnte. Es stimmt der Fall auch mit der wiederholt gemachten Beobachtung überein, dass beim Tetanus die Krämpfe zuerst in den Nervengebieten beginnen, wo das Trauma eingewirkt hat. Ueber einen ganz analogen Fall hat Berkhan in No. 48 dieser Zeitschrift Bericht erstattet. Es handelte sich um eine Fractur des rechten Oberarmes mit Luxation im Schultergelenk. Nach 14 Tagen trat Tetanus ein, als dessen erstes Symptom sich ziehende Schmerzen im Arm und krampfhafte Flexionsstellung der Finger bemerkbar machten.

III. Fall von complicirter Depressionsfractur des Schädels mit secundärer Epilepsie.

Ein 36jähriger Kutscher, der bisher niemals an epileptischen Anfällen gelitten, erhielt am 2. Juni, als er mit seinen Pferden beschäftigt war, einen Hufschlag auf die linke Stirnhälfte, wobei er 8 Fuss weit hinweg geschleudert wurde. Der Getroffene verlor das Bewusstsein nicht, ging zum Brunnen, um die stark blutende Wunde auszuwaschen und kam dann hieher ins Spital. Kein Erbrechen.

Status praesens und Therapie: Kräftig gebauter Mann, von normalem Sensorium. Temp. 37°; Puls 80. Am Kopfe, über dem linken oberen Augenhöhlenrand, 1 Cm. von der Nasenwurzel entfernt, eine schräg nach oben verlaufende Risswunde von 2 Cm. Länge. Die in die Wunde eingeführte Sonde lässt in der Tiefe eine centrale Depression des Schädels erkennen. Die ganze Fracturstelle wird durch Erweiterung der Wunde blossgelegt. Dabei zeigt sich, dass das linke Stirnbein in einer Ausdehnung von 4 Cm. dachförmig gegen die Dura eingedrückt ist. Die Breite des deprimirten Knochens beträgt 1,5 Cm. Der eingedrückte Knochen besteht aus 11 einzelnen Splittern. Unter Anwendung sorgfältigster Antisepsis werden diese Knochenstücke

mit dem Elevatorium gelockert und entfernt, worauf sich folgendes Bild präsentirt: In der äusseren Hälfte des Knochendefects erblickt man die unverletzte Dura; gegen die Nase zu ist der Sinus frontalis breit eröffnet; von unten her quillt Orbitalfett hervor, da ein Stück des Orbitaldaches mit entfernt werden musste. Nach Desinfection der Wunde mit Sublimatlösung $^1/_{1000}$ wird in die Sinushöhle Jodoformgaze eingelegt und durch die Wunde herausgeführt; quer durch die Wunde wird ein Drainrohr gelegt. Dann werden einige Seidensuturen angelegt, worauf ein solider Verband mit Sublimatholzwollekissen applicirt wird.

Verlauf. Juni 11. Nachdem Pat. bis zum heutigen Tage eines vortrefflichen Allgemeinbefindens sich erfreut und nie eine Spur von Fieber gezeigt hatte, wird heute der Verband gewechselt. Die Jodoformgaze wird entfernt. Das Aussehen der Wunde ist sehr schön.

Juni 15. Heute Mittag 12 Uhr, 13 Tage nach der Verletzung, stellen sich, nachdem Pat. sich gänzlich wohl befunden hatte, plötzlich heftige Anfälle ein, die in ganz kurzen Zwischenpausen, 5 an der Zahl, sich wiederholten und vollkommen den Character epileptischer Krämpfe zeigten. Jeder einzelne dieser Anfälle lässt sich folgendermassen schildern:

Indem Pat. den Mund wie zum Gähnen verzieht, treten zuerst im Bereiche des rechten Facialis, dann sofort über den ganzen Körper verbreitete Zuckungen auf. Indem die ganze Körpermuskulatur steif geworden, wird diese tonische Contraction durch schnell recidivirende clonische Krämpfe unterbrochen. Die Respiration setzt dabei vollkommen aus oder es werden nur ganz kleine, oberflächliche Inspirationsbewegungen gemacht. Pat. wird gegen das Ende des Anfalles im höchsten Grade cyanotisch. Die Zähne werden fest aufeinander gebissen. Die Pupillen sind weit und reactionslos. Die Dauer jedes einzelnen Anfalles beträgt $^1/_2$ Minute; dann tritt unter tiefen Respirationen Ruhe ein. Während der ganzen Zeit ist Pat. total bewusstlos. In einer Stunde waren diese 5 Anfälle abgelaufen, dann wurde der Kranke wieder vollkommen klar und schlief des Nachmittags ruhig.

Der weitere Heilverlauf war ein ganz ungestörter. Am 30. Juni war die Wunde vernarbt. Pat. war geheilt, wurde jedoch erst entlassen, nachdem er 3 volle Wochen genau beobachtet worden und kein weiterer Anfall sich eingestellt hatte. Ob seither zu Hause die Krämpfe wieder aufgetreten sind, ist uns nicht bekannt.

Es zeigt uns dieser Fall, dass bei Depressionsfracturen, denen für die Entstehung der Epilepsie eine specielle Bedeutung zugeschrieben wird[1]), durch die Trepanation, d. h. Entfernung der deprimirten Knochenstücke dem Ausbruch der epileptischen Krämpfe nicht immer vorgebeugt wird. Wir taxiren den Fall als Rindenepilepsie, indem wir annehmen, dass durch das schwere Trauma eine Läsion der Hirnrinde stattfand, obgleich bei gänzlich intacter Dura Nichts davon zu sehen war.

1) Bergmann, Lehre von den Kopfverletzungen. Deutsche Chirurgie, 1880, p. 162.

V. Referate.

Bericht über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, Berlin 1882–83, herausgegeben von Dr. Paul Boerner. Breslau, Verlag von S. Schottlaender. gr. 8. 573 S.

Der Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta gewidmete, mit Unterstützung des Kgl. preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Mitarbeiter von P. Boerner herausgegebene Bericht über die Hygieneausstellung in Berlin stellt sich als ein überaus werthvolles Werk dar, das als ein bedeutsames und bleibendes Denkmal dieser denkwürdigen Ausstellung betrachtet werden darf. Die Anordnung des umfangreichen Stoffes ergab sich naturgemäss aus der Gruppeneintheilung der Ausstellung. Der vorliegende, glänzend ausgestattete, mit einem Titelbilde, einer Farbentafel, einem Situationsplan und 180 Textillustrationen versehene 1. Band enthält nach einem die grossen Schwierigkeiten des Unternehmens beleuchtenden Vorwort und einer die Entstehung und Entwicklung der Ausstellung darstellenden Einleitung, die Gruppen I–X, nämlich 1) Forschung und Unterricht in Gesundheitslehre und Gesundheitstechnik, Untersuchungen im Dienste der Gesundheitspflege und des Rettungswesens (Gruppe I), bearbeitet von den Herren Arthur Christiani, Wolffhügel, Sell, Löffler, G. Fritsch, A. Gruner, und Loewenherz, 2) Ernährung und Diätetik, Lebensmittel und Kost (Gruppe II), bearbeitet von J. Koenig und Sell, 3) die Hygiene des Kindes (Gruppe III–VI), bearbeitet von A. Baginsky und S. Guttmann, 4) Bekleidung und Hautpflege, Bade- und Waschanstalten (Gruppe VII), bearbeitet von P. Boerner, F. Beely und O. Lassar, 5) humanitäre Anstalten, Armenpflege (Gruppe VIII), bearbeitet von H. Albrecht, 6) Strafanstalten und Besserungsanstalten (Gruppe IX), bearbeitet von M. Volkmann, 7) Wohnung (Gruppe X), bearbeitet von F. O. Kuhn. Die Collectiv-Ausstellungen einzelner Behörden und Privatpersonen finden sich an der Stelle besprochen, wo sie sachlich ihren Platz fanden. In einem Anhang werden endlich die Actenstücke veröffentlicht, betreffend das Verzeichniss der Mitglieder des Vorstandes, des Ausschusses und des Central Comités, der Gruppen Eintheilung und Gruppen-Vorstände, der prämiirten Aussteller und schliesslich der Rechenschafts Bericht des Ausschusses. Durch eine Reihe von Einleitungen, die den einzelnen Abschnitten vorausgeschickt sind, ist eine einheitliche Gesammtauffassung festgehalten und für das Ganze eine gewisse Geschlossenheit erreicht worden. Auch in Bezug auf die rasche Ausführung haben Redaction und Mitarbeiter das Möglichste geleistet. O.

Die Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen. Nach Beobachtungen in der Irrenanstalt Dalldorf von Dr. W. Sander, dirigir. Arzt der Irren-Siechen-Anstalt, und Dr. A. Richter, I. Assistenzarzt der Irrenanstalt. Berlin 1886. Fischer's Medicinische Buchhandlung. gr. 8. 404 S.

Das vorliegende höchst lehrreiche Werk liefert einen werthvollen Beitrag zu der schwierigen, nicht nur die Aerzte, sondern auch die weitesten Kreise der Gesellschaft interessirenden Frage von den Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen. Man muss den Verf. in hohem Grade Dank wissen, dass sie es unternommen, das gesammte Material der grossen und in fraglicher Richtung besonders bevorzugten Irrenanstalt Dalldorf einem grösseren Publikum zu unterbreiten.

Das Werk zerfällt in zwei Theile; der erste von Richter bearbeitete giebt in der detaillirtesten Weise, classificirt nach den von der Wissenschaft anerkannten Krankheitsgruppen, die Krankengeschichten von 190 in den Jahren 1880–1883 in Dalldorf untergebrachten, mit dem Strafgesetz in Conflict gerathenen geisteskranken Männern, während Sander an der Hand einer übersichtlichen Statistik (nach dem Status am 1. Juli 1883), sowie verschiedener Gutachten über schwieriger zu beurtheilende Fälle von Geistesstörung und Simulation alle bei dem in Rede stehenden Gegenstand in Betracht kommenden Gesichtspunkte eingehend erörtert und zum Schluss die vielfach ventilirte Frage, ob besondere Anstalten für die geisteskranken Verbrecher nothwendig seien, einer eingehenden Untersuchung unterzieht, und sie auf Grund derselben, wie wir vorweg nehmen wollen, verneint.

Unter den 850 männlichen und 856 weiblichen Irren, welche am 1. Juli 1883 in Anstaltspflege (in Dalldorf und in verschiedenen Privatanstalten, in denen Kranke auf Kosten der Commune verpflegt werden) der Stadt Berlin sich befanden, wurden 153 Männer und 24 Frauen als mit dem Strafgesetz in Conflict gekommen bezeichnet. Von den 153 Männern waren bei der Verurtheilung schon geisteskrank 99, schon vorbestraft 82, schwere oder Gewohnheitsverbrecher 28 und 28 erforderten besondere Sicherheitsvorkehrungen; von den 24 Frauen waren 20 schon geisteskrank bei der Verurtheilung, 9 vorbestraft, 5 Gewohnheitsverbrecher und 2 erforderten besondere Sicherheitsvorkehrungen.

Hieraus ergiebt sich, wenn man die Criminalität der Irren mit derjenigen der Gesammtbevölkerung (cfr. Starke, Verbrechen und Verbrecher in Preussen, 1854–1878, Berlin 1884) vergleicht, als erste Thatsache, dass unter den in der Anstaltspflege befindlichen Irren Berlins 6 mal so viel Personen eine gerichtliche Untersuchung durchgemacht, als in der Gesammtbevölkerung Preussens. Dieser ziffermässige Ausdruck der nahen Beziehungen zwischen den Geisteskrankheiten und Verbrechen gewinnt an Bedeutung durch den so oft gemeinschaftlichen Boden der Entartung, in dem Verbrechen und Geistesstörung wurzeln und durch die bei beiden ähnlichen Bedingungen, von denen sie abhängen. Aber nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ ist die Criminalität bei den Geisteskranken eine erhöhte. Gerade die schweren Verbrechen kommen bei ihnen in einem relativ hohen Verhältniss vor. Während in der Gesammtbevölkerung auf 100 strafbare Handlungen (nach Ausschluss der Holzdiebstähle) 64 Uebertretungen und 36 Vergehn und Verbrechen vorkommen, verhält es sich bei den Geisteskranken gerade umgekehrt. Desgleichen ist die Rückfälligkeit bei ihnen relativ hoch, und auch die vorbestraften und Gewohnheitsverbrecher sind unter den bei einer Untersuchung in foro als geisteskrank befundenen, ja selbst bei den in gewöhnlicher Weise in die Anstalt aufgenommenen Irren nicht wesentlich seltener, als bei den aus Strafhaft eingelieferten. Hieraus folgt, dass die Rückfälligkeit so wenig als die Schwere des Verbrechens irgend eine Präsumption gegen das Vorhanden-

sein einer Geistesstörung begründen kann. „Und wie oft wird dieser Fehler begangen!"

Als zweite Thatsache ist die erschrecklich hohe Zahl der bei ihrer Verurtheilung, d. h. in den weitaus meisten Fällen auch zur Zeit der strafbaren Handlung schon geisteskrank gewesenen Personen hervorzuheben. Von 159 Personen, bei denen überhaupt ein Zusammenhang zwischen Geistesstörung und strafbarer Handlung nachweisbar war, wurden 119 = 75 % wenigstens einmal (viele davon aber mehrmals) in schon krankem Zustande verurtheilt und bestraft. Unter 144 gerichtlichen Verhandlungen gegen Geisteskranke wurde nur in 38 Fällen der Zustand richtig erkannt, d. h. wenn ein Geisteskranker vor Gericht tritt, so ist die Chance, dass er richtig beurtheilt wird, wie 1:3. Hierbei handelt es sich nur um solche Fälle, bei denen die Geistesstörung zur Zeit der Verurtheilung sicher bestand, und zwar eine solche Geistesstörung, die, richtig erkannt, nach § 51 des deutschen Strafgesetzbuches zu einer Freisprechung hätte führen müssen. Selbst bezüglich der verhältnissmässig leicht zu erkennenden paralytischen Geistesstörung ergiebt die Richter'sche Casuistik, dass von den 13 paralytischen Männern, welche während oder nach Verbüssung einer Strafe der Anstalt zugeführt wurden, 11 zweifellos schon erkrankt waren, als sie die strafbare Handlung begingen und verurtheilt wurden und dass von 15 dem Richter vorgeführten Paralytikern nur 4 als geisteskrank erkannt wurden. Diese in Dalldorf gemachten traurigen Erfahrungen stehen keineswegs vereinzelt da; die Literatur enthält zahlreiche ähnliche Beobachtungen (cfr. u. A. Sommer, Allg. Zeitschr. für Psychiatrie etc., Bd. 40; Knecht ibid., Ludwig Mayer ibid. Bd. 39), und nicht nur bei uns, sondern in allen Ländern wird geklagt, dass die Geisteskranken vor Gericht und in Gefängnissen nicht genügend berücksichtigt werden.

Es ist kaum glaublich, was, wie die Krankengeschichten des 1. Theils lehren, Alles Geisteskranke, wenn sie unter Anklage stehen, beginnen können, ohne dass sie als krank erkannt werden. Dabei macht es keinen Unterschied, dass der Angeklagte schon in einer Anstalt sich befunden hat, ja es kommt auch vor, dass derselbe Kranke das eine Mal als geisteskrank von einer Anklage freigesprochen, ein anderes Mal verurtheilt wird; dieselbe Person wird heute im Civilverfahren für „blödsinnig" erklärt, morgen im Criminalverfahren verurtheilt, heute in die Irrenanstalt, morgen ins Gefängniss geschickt!

Die Ursachen dieser häufigen Verkennung der Geistesstörungen bei Angeklagten und Sträflingen liegen eben sowohl in der Eigenthümlichkeit der Geistesstörungen an sich sowie den besonderen Schwierigkeiten unter den obwaltenden Umständen, als in den Irrthümern, welche über sie bei den meisten Personen noch verbreitet sind. Der Angeklagte muss schon sehr auffällig in Aeusserungen oder Handlungen sein, wenn überhaupt die Frage nach seiner geistigen Beschaffenheit in Betracht gezogen werden soll; die ärztliche Untersuchung selbst stösst in Folge der meist hier vorliegenden schwer zu erkennenden Formen von Geistesstörung und der erschwerten Feststellung wesentlicher Momente (Anamnese, Erblichkeit etc.) auf die allergrössten Schwierigkeiten und erfordert daher nicht blos die grössten psychiatrischen Kenntnisse, sondern auch sehr viel Zeit, Mühe und Ausdauer bei der Untersuchung und Begutachtung, was aber Beides nicht immer der Fall ist. Aber wenn auch der Arzt zu einem richtigen Urtheil gekommen ist, so wird es ihm noch recht schwer, durch sein Gutachten Richter und Beamte zu überzeugen, die in falschen Anschauungen und Vorurtheilen befangen, in ihm einen Gegner sehen und nicht einen Mann, der ihnen seine Kenntniss zu Gebote stellt, wo die ihrigen nicht ausreichen.

Die Mittel, um die Zahl der verurtheilten Geisteskranken zu vermindern und in den Strafanstalten eine richtigere Beurtheilung und ein anderes Verfahren der Irren herbeizuführen, ergeben sich aus diesen Ursachen von selbst. Sie sind: Steigerung der Anforderungen an die psychiatrischen Kenntnisse des Arztes, namentlich Vorbildung der Gerichts- und Strafanstaltsärzte in Irrenanstalten, regelmässige Revision der Gutachten in Criminalfällen von Amtswegen, genügende Zeit zu einer ausgiebigen Erhebung des Materials und zu einer sorgfältigen und eingehenden Bearbeitung desselben für den Sachverständigen, objectivere Beurtheilung der Gutachten seitens der Richter und Strafanstaltsbeamten, die nie die Beziehungen zwischen Geisteskrankheiten und Verbrechen aus den Augen verlieren sollten! Weiter als zu der allgemeinen Aufforderung einer genaueren Prüfung und sorgfältigeren Beachtung jedes einzelnen Falles können im Uebrigen die practischen Consequenzen noch nicht führen. Theoretisch aber ergiebt sich die Aufgabe, immer aufs Neue diese Beziehungen zu studiren und durch Massenbeobachtungen das statistische Material für allgemeine Gesetze zusammenzutragen und zu verwerthen.

Wie man sieht, hält sich die vorliegende Arbeit von jeder Speculation fern, sie operirt nur mit Thatsachen. Gleichwohl hat nicht blos die Wissenschaft, sondern auch ein warmes Mitgefühl mit den bemitleidenswerthen Kranken dem erfahrenen Irrenarzt die Feder geführt, und in Folge dieser Vorzüge wird auch das Werk gerade auf die Kreise, für die es vorzugsweise bestimmt ist, den erwünschten Eindruck zu machen nicht verfehlen.

A. Oldendorff.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Turban (Carlsruhe) und Wallé (Berlin).

Für die Bibliothek ist Seitens des Verfassers als Geschenk eingegangen: E. Küster: Ueber Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Herr A. Fränkel hat der Gesellschaft angezeigt, dass er ihrer Bibliothek von diesem Jahre ab das Centralblatt für klinische Medicin übersenden werde. Die Gesellschaft spricht ihren Dank hierfür aus.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn L. Lewin: Pharmakologische Mittheilung.

Herr Weyl: Ich wollte mir an Herrn Lewin die Anfrage gestatten, ob das wirksame Princip der von ihm studirten Drogue stickstoffhaltig ist oder nicht?

Herr Lewin: Das α-Kawaharz ist nicht stickstoffhaltig; ebenso das Yangonin und Kawahin.

Herr Weyl: Ist denn der Herr Untersucher der Meinung, dass die stickstofffreie Substanz in der von ihm angegebenen Weise wirkt?

Herr Lewin: Die wirksame Substanz liegt im Harz, und insofern ist sie auch stickstofffrei.

Ich könnte an meine neuliche Mittheilung im Anschlusse hieran einiges Neue anknüpfen. Ich habe kürzlich Gelegenheit gehabt, an Herrn Collegen Goldscheider, der zu Untersuchungszwecken das Material an sich selbst anwenden wollte, die Wirkung localer Injectionen zum ersten Male zu sehen. Hierbei stellte sich die eigenthümliche Thatsache heraus, dass, wenn man ca. 6—7 Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze des leicht erwärmten α-Harzes subcutan einführt, eine Abnahme der Sensibilität der Haut nur in sehr geringfügigem Masse eintritt.

Bei weiterer Nachforschung stellte sich nun folgendes heraus: Wenn man die Nadel an der Injectionsstelle in das Unterhautzellgewebe einführt, die Nadel dreht, mit ihr in der Tiefe kratzt, schabt und sticht, von dem Insulte nichts empfunden wird.

Es war nun zu eruiren, ob diese locale Wirkung auch auftritt, wenn man eine derartige Injection in die Cutis hinein vornehmen würde. Ich liess mir in die Cutis des Oberarmes eine solche Injection machen. Das grünliche Harz schimmerte nach aussen durch. Vier Tage lang empfand ich in dem Hautbezirke, in welchem die Injectionsmasse lag, auf Berührung, Stechen etc. nichts. Der sehr starke Inductionsstrom rief hier nur ein dumpfes Prickeln hervor. Die Umgebung war natürlich stark entzündet und schmerzte beim Berühren, ebenso wie sich noch mehrere Tage lang ein unangenehmes Ziehen in dem betreffenden Arme bemerkbar machte. Die Entzündung der Umgebung der Injectionsstelle schwand nach ca. acht Tagen, während die knotige Verhärtung nach ca. 14 Tagen schwand. Herr College Goldscheider hat an sich nach der Injection Absonderung an der Injectionsstelle beobachtet.

Eine andere Beobachtung, die das Bild der Kawawirkung ergänzen hilft, ist die, dass die Zungenseite, welche vorher mit dem α-Harz bestrichen ist, aufgestreutes Chininum sulphuricum nicht als bitter schmeckend empfindet.

Herr G. Behrend: Ueber dauernde Beseitigung abnormen Haarwuchses.

Im Anschluss an seinen Vortrag, der in der Berl. Klin. Wochschr. veröffentlicht werden wird, berichtet der Vortragende über die Anwendung der Electrolyse bei Angiomen, bei denen sie zuerst von Althaus versucht worden ist. Es trat hierbei an denjenigen Stellen, auf welche er den Strom wirken lässt, Narbenbildung ein; indess zu einem vollständigen Verschwinden des Angioms ist es niemals gekommen. Vor kurzem wurde noch ein ziemlich umfangreiches cavernöses Angiom von der Grösse eines Markstückes in dieser Weise behandelt und man erreichte, dass auf der Oberfläche desselben eine grosse Reihe kleiner punktförmiger Narben entstand, so dass zur Aetzung mit rauchender Salpetersäure geschritten werden musste.

Dagegen wirkte die Electrolyse bei einer anderen Neubildung ausserordentlich vortheilhaft, über welche die Versuche jedoch noch nicht zum Abschluss gelangt sind. Indess glaubt der Vortragende, dass sich auch schon aus den vorliegenden Resultaten die Hoffnung auf gute Erfolge schöpfen lasse. Er hat die Elektrolyse nämlich in einer grossen Reihe von Lupusfällen versucht, über welche er sich ausführliche Mittheilungen vorbehält. In allen Fällen war es möglich dem Lupus nicht allein seinen serpiginösen Charakter zu nehmen, sondern auch das Gewebe in einen flach-narbigen Zustand überzuführen, so dass sich durch diese Behandlungsweise vielleicht eine dauernde Heilung erzielen lässt. Der Vortragende betont ausdrücklich, dass die Patienten, von denen er zwei der Gesellschaft vorstellte, noch nicht geheilt sind, und dass sich ein endgiltiges Urtheil in Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Heilung noch nicht fällen lasse, und stellt demnächst weitere Mittheilungen über die Art des Verfahrens und das weitere Schicksal der Patienten in Aussicht.

Herr Karewski: M. H.! Herr Behrend hat auf die Wichtigkeit, die Hypertrichesis zu behandeln, aufmerksam gemacht, und ich kann nach den Erfahrungen, die ich selbst gemacht habe, das bestätigen, was Herr Behrend gesagt hat: das Leiden ist an sich ein so entsetzliches, wenn Damen davon befallen werden, dass man fast als Arzt verpflichtet ist, in jeder Weise gegen dasselbe vorzugehen. Ich selbst bin etwa drei Jahre



damit beschäftigt, diesen Dingen nachzugehen, und zwar ist der erste Fall, den ich behandelt habe, durch Herrn Professor Köbner an mich gelangt. Herr Köbner war auch derjenige, der mich in die Geheimnisse der Behandlung der Hypertrichesis zuerst eingeweiht hat. Ich muss nun sagen, dass die Fälle, die Herr Behrend hier erwähnt hat, nur ein schwaches Bild von dem geben, was die Hypertrichesis in der That ausmachen kann. Eben jener erste Fall, den ich gesehen habe, war in einer so excessiven Weise im ganzen Gesicht behaart; dass man von einem vollkommenen Bart sprechen konnte, von einem Bart, der einer jungen Dame um so lästiger sein musste, als derselbe vollkommen schwarz war und nicht aus Lanugohärchen, sondern aus richtigen, um es recht krass auszudrücken, Borsten bestand. Diese Dame war bereits Jahre lang mit — bevor sie in die Behandlung des Herrn Prof. Köbner gekommen war — allen möglichen Causticis, mit den verschiedensten Depilatorien behandelt, und war durch die Nutzlosigkeit der Curen, die sie durchgemacht hatte, in einen geradezu verzweifelten Zustand gerathen. Ich möchte ganz besonders hervorheben, dass alle diejenigen Mittel, die man bisher angewandt hat um die Hypertrichesis zu beseitigen, nicht nur nutzlos sind, sondern geradezu schädigen. Es ist unzweifelhaft, dass durch die Verwendung von Causticis und Depilatorien die Haare nicht beseitigt, sondern zu vermehrtem Wachsthum angeregt werden, dass die Haare, die einmal durch irgend ein Depilatorium herausgezogen sind, viel stärker wiederwachsen. Wenn auch die Messungen, die Herr Behrend angestellt hat, dagegen zu sprechen scheinen, so muss ich doch sagen, dass die Erfahrung dafür spricht. Es ist ja auch eine ganz bekannte Thatsache, dass der Bart selbst bei Männern stärker wieder wächst, wenn sie sich oft rasiren lassen. Was das Abschneiden der Haare betrifft, so ist das ein sehr zweischneidiges Schwert, da dieselben dadurch nur noch an Dicke und Pigmentirung zunehmen. Auch sieht man dann, dass die Damen einen Fehler verbergen wollen, den sie nicht verbergen können.

Die Methode, mit welcher zuerst Herr Professor Köbner und dann ich selbst gearbeitet haben, ist grundverschieden von der, welche die Herren Behrend und Michelson benutzt haben. Es handelt sich um die Anwendung der Galvanokaustik. Ich kann, offen gestanden, auf den ersten Erfolg, den ich gehabt habe, nicht stolz sein, insofern als zwar die Hypertrichesis vollkommen beseitigt worden, die Dame aber später mit 3 Keloiden im Gesicht behaftet war, welche wiederum operative Massnahmen zur Beseitigung erheischten.

Die Entstehung dieser Hautverdickungen ist aber nicht auf die Galvanokaustik zurückzuführen. Vielmehr war die an sich sehr empfindliche Haut bereits vor der Anwendung derselben durch die jahrelange chemische und mechanische Maltraitirung durch Behandlung mit allen möglichen Antisepticis, die man zur Bekämpfung vielfacher Dermatiten verwendet hatte, total ruinirt.

Ferner lag die Behandlung mit der Galvanokaustik noch vollkommen im Entstehen. Bisher hatte meines Wissens Niemand die Galvanokaustik zur Behandlung der Hypertrichesis angewandt; man hatte sie immer nur vorgeschlagen[1]), und als Herr Professor Köbner und später ich daran gingen, die Galvanokaustik auf diesem Gebiete zu erproben, waren wir eben mit ganz unvollkommenen Instrumenten ausgerüstet. Wir mussten Platindrähte verwenden, die lange nicht fein genug waren, um wirklich keine dauernde Verletzung zu machen. Heute ist die Galvanokaustik systematisch entwickelt, und ich werde Ihnen die Erfolge, die ich jetzt mit der Galvanokaustik habe, in der nächsten Sitzung demonstriren. Ich habe heute meine Patientin nicht mitgebracht, weil ich fürchtete, dass dieselbe nicht mehr zur Demonstration kommen könnte.

Was nun die Methode der Galvanokaustik betrifft, so hat man derselben den Vorwurf gemacht, dass sie nicht tief genug wirke, dass sie die Haarpapille nicht wirklich treffe, weil die Glühhitze nur oberflächlich wirke, und wenn man weiter in die Tiefe dringt, erlösche. Das ist aber ein Grund, der durchaus nicht gerechtfertigt ist. Wenn man so feinen Draht verwendet, wie ich ihn jetzt habe, den man mit nur ganz schwachen Strömen zum Weissglühen bringen kann, so kann man bis 1 cm. tief in die Haut hineindringen, ohne dass der Draht sich verbiegt. Der beste Beweis, das er auch noch in der Tiefe zerstört. Ich glaube nicht, dass man mit der Electrolyse tiefer als 1 cm. gehen wird; ich glaube auch nicht, dass eine Haarpapille tiefer als 1 cm. sitzt. — Ferner ist es dringend nothwendig, dass man bei der Anwendung der Galvanokaustik ebensowohl wie bei der Elektrolyse — und auch diese habe ich des Vergleichs halber angewandt — nicht ganze Gebiete mit einem Male nimmt, sondern sich auf einzelne Haare beschränkt. Man begiebt sich da dem Patienten gegenüber allerdings eines Vortheils; wenn der Patient sieht, dass ein Gebiet seiner Haare verschwindet, so wird er sehr gerne bereit sein, auch das andere Gebiet in Angriff nehmen zu lassen. Wenn er aber keinen so schnellen Erfolg sieht — und das kann er, wenn ein totaler Bart in Angriff genommen wird und man nur einzelne Haare galvanokaustisch entfernt, nicht sehen —, so kann es leicht passiren, dass der Patient aus der Behandlung bleibt, weil er ungeduldig wird. Man muss es aber thun, damit man normale Haut in der Umgebung der Aetzung behält und von hier aus eine recht rapide Schorfheilung stattfindet. Sowie man ganze Gebiete nimmt — und das hat nicht nur für die Galvanokaustik, sondern noch mehr für die Elektrolyse Geltung —, bekommt man eben sowohl bei der Galvanokaustik wie bei der Elektrolyse hin und wieder Eiterung und dann auch Narbenbildung. Das hat Michelson selbst hervorgehoben. Michelson giebt an, dass er sehr oft punktförmige Eiterung bei seiner Methode gehabt hat.

Der zweite Punkt ist, dass man die Nachbehandlung der galvanokaustisch geätzten Stelle in geeigneter Weise vornimmt. Man darf keines der gebräuchlichen Antiseptica, weder Carbolsäureumschläge, noch Jodoform, noch sonst etwas nehmen, sondern man pudert die Stelle einfach mit Zinkpuder, und dann bekommt man eine Verschorfung, die quasi prima ausheilt. Der gewaltige Vortheil aber, den die Galvanokaustik vor der Elektrolyse hat, besteht einmal darin, dass die Elektrolyse, wie mir zwei Patienten gesagt haben, bei denen ich sie angewandt habe, viel schmerzhafter ist als die Galvanokaustik; zweitens, dass man zur Elektrolyse viel mehr Zeit gebraucht. Ich will ihnen eine einfache Berechnung anstellen. Bei einer Patientin habe ich 20—30000 galvanische Aetzungen[1]) vorgenommen. Wenn man das mit der Elektrolyse machen und jedes Mal nur 10—15 Härchen entfernen will, so können Sie sich selbst ausrechnen, wie viel Zeit man dazu gebraucht. Ich habe zu den 30000 Aetzungen ca. 3 Jahre gebraucht. Alles andere, was die Technik der Sache, was das Treffen der Haarpapille, was das Einführen der Nadel betrifft u. s. w. sind bekannte Dinge. Wie dies Ihnen Herr Behrend erzählt hat, so macht es Jeder, der sich mit den Dingen beschäftigt. Ich muss allerdings Herrn Berend darin vollkommen Recht geben, dass es nicht geeignet erscheint, mehrere elektrische Nadeln mit einem Male anzuwenden; man wird dann in der That sehr leicht die einzelnen Härchen verfehlen, wie dies ja auch sonst einmal passiren kann.

Ferner möchte ich doch bezweifeln, ob es wirklich möglich ist, die Haare gleich beim ersten Angriff so radical zu entfernen, dass nicht einmal das eine oder das andere wiederkommt. Das sind so minutiöse Verhältnisse, dass man mit dem schärfsten Auge — und ich rühme mich eines sehr scharfen Auges — nicht immer genau den Punkt treffen kann, dass es leicht passirt, wie es Herrn Michelson passirt ist, dass man einmal neben die Papille kommt.

Was weiter die Verletzung durch Elektrolyse und Galvanokaustik betrifft, so muss ich sagen, dass die Verletzung durch die erstere ebenso gross ist, wie durch die letztere. Es wäre ja in der That möglich, dass man deswegen die Galvanokaustik vermeiden sollte, weil sie grössere Verletzungen mache; aber meine elektrolytischen Nadeln sind ebenso dünn wie die, welche Herr B. angewandt hat, und wenn Sie sie mit meiner Platinnadel vergleichen wollen, so werden Sie finden, dass jene ebenso dick, vielleicht noch dicker als diese sind. Es ist ja undenkbar, dass die Elektrolyse wirkt, wenn sie keine Verletzung macht. Es ist undenkbar, dass ein Haar — das ist ein Gewebselement mit so radikaler Regenerationskraft ausgerüstet wie kein zweites im ganzen Körper — total zerstört wird, wenn nicht die Haarpapille auf irgend eine Weise dabei wirklich total verändert wird, und vielleicht auch noch das umgebende Gewebe. Es entsteht eben eine galvanische Aetzung auf alkalischem oder auf saurem Wege, je nachdem man den positiven oder negativen Pol in die Haut einsenkt — das ist nebenbei gesagt vollkommen gleichgültig; man kann es mit dem negativen und mit dem positiven Pol machen. Und was die Narbenbildung betrifft, so giebt sowohl die Galvanokaustik als die Elektrolyse sehr feine Narben; es sind ganz feine weisse dellenartige Vertiefungen, sodass nur ein sehr geübtes Auge etwas davon bemerkt. Im Interesse des nachfolgenden Vortrages will ich mich hierauf beschränken und behalte mir vor, diese Sache ausführlich zu publiciren. Ich werde Ihnen aber in der nächsten Woche eine Patientin vorstellen, die ich auf der einen Seite galvanokaustisch, auf der anderen elektrolytisch behandelt habe.

Herr Lassar: Ich glaube, dass wir dem Herrn Vortragenden dankbar dafür sein müssen, dieses Thema zur Discussion gestellt zu haben, weil in der That die sociale Verlegenheit solcher Patientinnen (und auch ihrer Aerzte) eine sehr grosse war, bis man in die Lage kam, durch die Elektrolyse hier thatkräftig einzugreifen. Wenn auch mein persönlicher Ehrgeiz mehr auf die umgekehrte Heilmethode gerichtet ist, so ist doch in mehreren Fällen die Aufforderung an mich herangetreten, Haar und Bartbildungen zu entfernen, und zwar besonders von jungen Damen, die in ihrer Verzweiflung fast durch die ganze ärztliche Welt geirrt waren. Ich muss nun sagen, dass ich mich nach meinen geringen Erfahrungen mit den Vorsichtsmaassregeln, wie sie der Herr Vortragende verfolgt und weiter studirt, einverstanden erklären kann. Es ist mit der Electrolyse in der That ganz gut möglich, Haare zu entfernen, ohne eine Narbenbildung an deren Stelle zu setzen. Speciell wird es dabei auf sehr feine Nadeln ankommen — ich habe bisher Platinnadeln gebraucht —, die man der Richtung der Haare gemäss einführt. Die Richtung der Haarfollikel zu erkennen ist nicht schwer, wenn man verfolgt, in welcher Richtung das Haar selbst radiär aus der Haut herausstrahlt. Man darf voraussetzen, dass der Haarfollikel der Hauptsache nach ungefähr dieselbe Richtung annimmt, denn die Nadel gleitet auf diesem Wege widerstandslos ein, ohne die Oberhaut der Follikelmündung mechanisch zu verletzen; die Vermeidung jeder unnützen Gewebsschädigung aber ist für den Endzweck des Verfahrens gewiss bedeutungsvoll. Ich glaube nicht, dass es nöthig ist, die Pincette anzuwenden, und man kann dadurch das Verfahren etwas beschleunigen. Mit der Stromstärke bin ich sehr behutsam gewesen, weil ich mehrere Opfer therapeutischer Versuche unter meinen Händen sah, welche statt der Haare eine von dicken Narben besetzte Haut als Resultat der cosmetischen Behandlung davongetragen hatten. Allzu hoch sollte man die Erwartungen der Clientinnen von vornherein nicht spannen und sein Augenmerk in erster Linie nur auf die ent-

1) Kaposi deducirt in rein theoretischer Weise, dass es unmöglich ist durch Galvanokaustik oder auf sonstigem Wege die Hirsuties zu beseitigen.

1) In einzelnen Sitzungen über 120.



stellendsten Haarauswüchse richten. Denn die Zahl der Sitzungen, um eine einigermassen kräftige Bartentwickelung endgiltig zu beseitigen, macht nahezu eine Lebensaufgabe aus. Auch müssen von Zeit zu Zeit Pausen stattfinden, weil die fortgesetzte Behandlung das Nervensystem entschieden angreift. Dabei darf man sich nicht verhehlen, dass das ganze Verfahren auf beide Theile ungemein eintönig und ermüdend wirkt. Wenn nicht Anderes, so gehört jedenfalls unerschöpfliche Humanität und Geduld zur ersten Voraussetzung.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Beiträge zur öffentlichen Reconvalescentenpflege in Deutschland.

Von

Dr. Paul Gueterbock,
Königl. Medicinal-Assessor und Privat-Docent in Berlin.

(Schluss.)

Ich könnte das vorliegende „Thema probandum" noch durch weitere Zahlen illustriren, ich fürchte aber, für manchen Leser schon des Guten zu viel gethan zu haben. Ich wünsche inzwischen an dieser Stelle nicht missverstanden zu werden, als ob ich die Errichtung besonderer Heime für die Genesenden als die einzige Lösung der Frage der Reconvalescentenpflege betrachten wollte. Da sich solche Heime nicht aus der Erde stampfen lassen, wird die freie Vereinsthätigkeit, die dem einzelnen entlassenen Patienten zu helfen sucht, um so mehr anzuregen sein, als sie selbst neben und nach Errichtung von Reconvalescentenhäusern immer noch durchaus am Platze ist; letztere geht vielmehr häufig genug erst von ihr aus. Daneben wird man grossen Werth darauf zu legen haben, dass die in den verschiedenen Hospitälern vorhandenen, zur Reconvalescentenpflege geeigneten Räumlichkeiten thatsächlich für die Zwecke dieser ausgenutzt werden. In den Plänen vieler neueren Krankenanstalten Deutschlands sind solche Räumlichkeiten vorausgesehen. Nachfragen an Ort und Stelle haben mich aber mehrfach überzeugt, dass sie für ganz andere Dinge als für diejenigen, welchen sie ursprünglich dienen sollten, in der Praxis verwendet werden. Ich weiss sehr wohl, dass der Anlage besonderer Reconvalescentensäle eine Reihe von Bedenken in medicinisch-technischen, öconomischen, disciplinaren und anderen Beziehungen entgegenstehen; unter gewissen Verhältnissen. Namentlich dort, wo es sich um einen grossen Zugang von epidemischen und Infectionskrankheiten in einem Hospital handelt, sind sie aber nur schwer zu entbehren und durch keine andere Form der Fürsorge für die Genesenden zu ersetzen. Wenn man aber überhaupt von „Bedenken" reden will, die speciell von dem Standpunkt der Verwaltungsroutine aus und nicht nur gegen diese Art, sondern auch gegen die übrigen Modalitäten der Reconvalescentenpflege geltend gemacht werden könnten, so ist wohl keine derselben frei von Einwänden. Manche der letzteren dürften durch die vorstehenden Ausführungen bereits so zu sagen in der Vorfrage erledigt sein. Es ist ferner zuzugeben, dass die Errichtung, bezw. die Verwaltung eines Reconvalescentenhauses von theilweise ganz anderen Gesichtspunkten als die einer grösseren allgemeinen Krankenanstalt ausgehen muss, und reichliche Erfahrung mit diesen noch nicht ein specielles Geschick für jene in sich begreift. Einer der Haupteinwürfe gegen jede besondere Reconvalescentenpflege wird aber immer sich auf die Disciplinfrage und was mit dieser zusammenhängt, zurückführen lassen. Die hier massgebende Ansicht des verstorbenen Sander ist schon früher erwähnt worden. Für uns in Deutschland schliesst die Disciplinfrage noch die eigenartige Schwierigkeit in sich, dass unsere grossen städtischen Hospitäler in erster Linie der armengesetzlichen Verpflichtung der Communen genügen sollen. Bei der Nothwendigkeit, eine relativ grosse Menge von „Vagabunden, Bettlern, beschäftigungs- und obdachlosen Leuten bei sich zu beherbergen", liegt es anscheinend sehr nahe, dass die affilirten Reconvalescentenhäuser nicht nur ein Receptaculum für diese niedrigste Bevölkerungsklasse werden, sondern dass auch die Existenz von eigenen Anstalten für die Genesenden in Verbindung mit den Hospitälern letzteren eine erhöhte Attractionskraft für Schein- und Faulkranke sowie für arbeitsscheues Gesindel verleihen kann. Sollte dies beides wirklich möglich sein, so muss es, um mich des Ausdruckes eines amerikanischen Autors (Wylie) zu bedienen, um den „Tact" der Krankenhausleitung sehr schlimm bestellt sein. Die Charity Organisation Society in London deutet in einer ihrer neueren Veröffentlichungen durch ihren Secretair, Herrn Scarth, darauf hin [1]), dass nicht jedes in medicinischer Hinsicht einer besonderen Fürsorge im Genesungsstadium werthe menschliche Geschöpf sich dazu eignet, unter den ungebundeneren Verhältnissen des Reconvalescentenhauses in nähere gesellige Beziehungen zu seinen Mitbrüdern resp. Mitschwestern zu treten.

Für denjenigen, welcher sich näher mit der Reconvalescentenpflege beschäftigt, wird es ferner kaum schwer fallen, der Disciplinfrage Herr zu werden. Man wird es sogar unbegreiflich finden, dass es hier, trotz der günstigen Erfahrungen, welche in England und Frankreich mit den Reconvalescentenhospitälern gemacht sind, immer Leute giebt, die von dieser und den mit ihr verknüpften technischen Details es abhängen lassen, ob man überhaupt eine besondere Fürsorge für die Genesenden eintreten lässt oder nicht. Es gehört zwar nicht in die Aufgaben der vorliegenden Arbeit, welche sich mit Leistungen der Reconvalescentenpflege in Deutschland vornehmlich zu beschäftigen hat, Mittel und Wege nachzuweisen, welche man zur Aufrechterhaltung der Disciplin in einem Reconvalescentenhause im gegebenen Falle einzuschlagen hat für die Leser, welche der ganzen Angelegenheit ferner stehen, will ich aber doch bemerken, dass schon die Auswahl der für die Reconvalescentenpflege geeigneten Hospitalpatienten durch die Anstaltsbehörden und speciell durch die Aerzte eine Anzahl unsicherer Elemente auszumerzen vermag. Die Ausscheidung aller mit infectiösen Krankheiten (incl. Geschlechtsleiden und Syphilis), mit Seelenstörungen und Krämpfen Behafteten, ferner die Ausschliessung der an grossen Wunden, absondernden Geschwüren, verbreiteten Hautausschlägen Leidenden und endlich die principielle Zurückhaltung aller leichter Afficirten, die nur eine relativ kurze Zeit im Mutterhospitale gewesen, sind wohl im Stande, der Atmosphäre im Reconvalescentenhause auch in moralischer Hinsicht eine gewisse Reinheit von vornherein Gewähr zu leisten. Welche Categorien von Kranken dagegen zuzulassen, hängt im Wesentlichen von der Art der Hospitalbevölkerung in den verschiedenen Fällen ab. Wir haben im Uebrigen durch das von dem Wiener K. K. Allgemeinen Krankenhause gegebene Beispiel, Brustkranke und Genesende von schweren Verletzungen zu bevorzugen, einen Fingerzeig, auf welche Formen der Morbidität man in erster Reihe bei der Reconvalescentenpflege das Augenmerk zu richten hat [1]).

Weitere Factoren für die Disciplin im Reconvalescentenhause bestehen in der Möglichkeit, eine grosse Anzahl seiner Insassen zu beschäftigen. Von Miss Nightingale an bis auf den heutigen Tag sind alle Gönner des Reconvalescentenwesens über diesen Punkt einig. Hier sei nur erwähnt, dass selbst leichte ländliche Arbeiten für reconvalescirende Grossstädter unter den nöthigen Cautelen passen können. Dieses beweist der Vorgang des zu Lyon in Frankreich gehörigen Reconvalescentenhauses St.-Eugénie, und darf ich daher von der Aufstellung allgemeiner Regeln über den Beschäftigungsmodus der Reconvalescenten an dieser Stelle absehen.

Ebenfalls ganz kurz habe ich anzuführen, dass in ein Reconvalescentenheim nur Personen, welche während des Hospitalaufenthaltes zu keinem Tadel Anlass gegeben, zuzulassen sind. Im Reconvalescentenhause selbst muss noch strenger als im Hospital auf Trennung der Geschlechter, Vorsicht in der Verordnung von Spirituosen und auf Fernhaltung unnöthiger Besuche seitens der Angehörigen der Insassen geachtet werden. In diesen Hinsichten herrscht in manchen deutschen Anstalten gegenüber den in England und Frankreich üblichen Anordnungen eine etwas laxe Praxis; bei Aufstellung der Hausordnung eines Reconvalescentenhauses sollte man daher von den in unseren Hospitälern gebräuchlichen Vorschriften von Anfang an abgehen und neue, für die bestimmten Zwecke eigens zusammengestellte „Reglements" erlassen, deren Einzelheiten nicht ohne Rücksicht auf die örtlichen Bedingungen der betr. Anstalten bleiben dürfen. Englische und französische Vorbilder können vielleicht zu Rathe gezogen, aber nicht sklavisch nachgeahmt werden.

Wir kommen damit zum Schluss der Disciplinfrage in den Reconvalescentenhäusern. Nicht, als ob dieselbe im Vorstehenden erschöpfend erörtert wäre! Die bisherigen Andeutungen genügen aber wohl jedem unbefangenen Leser, um zu entnehmen, dass sie kein Hinderniss einer amtlichen Ordnung unseres Reconvalescentenwesens abgeben dürfe. Dass sie es auch nicht abgeben wird, wer wagt es zu hoffen!? Die ausserordentliche Vergrösserung, welche wir hier in Berlin in allernächster Zeit unseren bestehenden Krankenhäusern zuzufügen für nöthig glauben, steht anscheinend der Regelung der öffentlichen Reconvalescentenpflege für eine Reihe von Jahren hinderlich im Wege. Aber noch ist der erste Spatenstich nicht gethan, und Erwägungen, ob nicht das Hospitalbedürfniss der werdenden Weltstadt auf bessere und billigere Weise zu befriedigen geht, als durch die Fortsetzung der seitherigen, im Bereich der Stadt meist überaus theuren Anstaltsbauten, sind daher wohl am Platz. Mir scheint es thatsächlich eine gebieterische Pflicht, dass man — bevor man sich auf solche grossartigen Pläne, wie ich sie Eingangs dieses Artikels geschildert, näher einlässt — wenigstens den Versuch einer „legitimen" Entlastung unserer grossen Spitäler auf dem Wege einer geordneten Reconvalescentenpflege macht. Dass es zu einem solchen Versuch nicht übertriebener Mittel bedarf, denke ich sattsam gezeigt zu haben, zumal wenn man denselben unter gewissen Vorsichtsmassregeln und Beschränkungen anstellt. Nach dem Vorbilde von Wien könnte man sich zuerst mit der Uebersiedelung männlicher Reconvalescenten in eine gemiethete Localität eines möglichst weit vom Centrum gelegenen passenden Vorortes begnügen [2]). Es ist dabei vielleicht kein so grosser Werth darauf zu legen, wie viel Genesende man in der allerersten Zeit dort unterbringt. Zwischen den 10 Proc., welche in Wien die Reconvalescentenpflege genossen, und den 40—50 und mehr Proc., welche man in England für die Zukunft als nothwendig erachtet, liegt ein weiter Spielraum. Dass mit der niedrigeren Ziffer schon ein Erhebliches geleistet werden kann, geht u. A. auch aus dem Umstande hervor, dass diejenigen Reconvalescentenhospitäler

1) Hospital Management etc., l. c. p. 140.

1) Im städtischen Krankenhause Friedrichshain zu Berlin kamen zur Behandlung: 1883/84: Phthisiskranke 782, nicht complicirte Knochenbrüche 190, zusammen ca. 1000. Pro 1884/85 betrugen diese Ziffern 799 und 223.

2) Ob das weit über die localen Bedürfnisse hinausgehende Johanniter-Krankenhaus in Lichterfelde vielleicht theilweise der Reconvalescentenpflege dienen könnte, ist jedenfalls einer Erinnerung werth.



Englands, welche bis jetzt zu anderen Krankenanstalten gehören, für etwas mehr als 20% von deren Insassen Raum haben. Hierbei sind aber Frauen und Kinder mitgezählt, unter welchen namentlich bei letzteren das Bedürfniss einer besonderen Fürsorge im Genesungsstadium erweislich grösser ist, denn bei erwachsenen Männern.

Hand in Hand mit einem solchen Versuch „legitimer" Entlastung der grossen Anstalten durch die betr. Behörden und fast unentbehrlich für das Gelingen dieses muss aber auch die öffentliche Wohlthätigkeit zu Gunsten einer geordneten Reconvalescentenpflege eintreten. Wie dieses zu geschehen hat, dafür haben wir bis zu einem gewissen Grade ein Vorbild in der Entwicklung der Feriencolonien und Kinderheilstätten. Mehr noch dürfte die Charity Organisation Society in London nachzuahmen sein. Durch freiwillige Beiträge bringt sie die Mittel zusammen, um über einzelne leer stehende Betten in Reconvalescentenanstalten, Kurspitälern und ähnlichen Instituten verfügen zu können [1]). Dieselben werden vielfach den verschiedenen grösseren Hospitälern zur Ausnutzung überwiesen, und behält sich die Gesellschaft nur gewisse minder wesentliche Dinge, z. B. Informationen über die Bedürftigkeit und Würdigkeit des betr. Reconvalescenten, vor. Warum hier zu Lande mit den an den meisten Badeorten bestehenden Kurspitälern, sei es von einer der schon vorhandenen Wohlthätigkeitsgesellschaften, sei es von einem neu zu gründenden Vereine, nicht ebenso verfahren wird, ist nicht recht einzusehen. Wohl ein Hauptheil der Schuld trägt hier die auch von politischen Blättern wiederholt gerügte mangelhafte Organisation der öffentlichen Wohlthätigkeit Deutschlands. Denn dass es zur Verfolgung eines ähnlichen Planes, wie ihn seit einigen Jahren die Charity Organisation Society ausführt, namentlich in den ersten Zeiten durchaus nicht sehr grosser Geldmittel bedarf, ist naheliegend genug, um hier nicht weiter besprochen werden zu müssen. Auch die genannte englische Gesellschaft widmet der Reconvalescentenpflege, welche nur einen Theil ihrer Zwecke darstellt, relativ geringe Summen. Viel wichtiger ist ihr moralischer Einfluss, welchen sie durch zahlreiche, dem Publikum leicht zugängliche Publicationen derartig bereits gesteigert hat, dass sie es, trotz einer Existenz von nur wenigen Jahren, wagen kann, bei etwaigen Neuerungen im englischen Reconvalescentenwesen jedes Mal ihr Wörtchen mitzureden. Letzteres möchte bei uns wohl noch in weitem Felde sein; die Initiative des grossen Publikums dürfte aber auch in Deutschland der Sache der Reconvalescentenpflege den nothwendigen Rückhalt geben, welcher ihr bislang fehlt. Hoffen wir daher, dass diese Zeilen wenigstens dazu beitragen, die betheiligten fachgenössischen Kreise darauf aufmerksam zu machen, wie viel uns hier zu thun übrig bleibt.

Berlin, den 12. Januar 1886.

Druckfehler: Der Ort eines von einer englischen Krankenkasse abhängigen Reconvalescentenhauses heisst nicht „Teignoouth", sondern „Teignmouth".

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Durch die hiesigen Zeitungen geht folgende Notiz: „In der Stadtverordneten-Versammlung vom 11. d. M. ist von dem Stadtverordneten Geb. Reg.-Rath Spinola, Verwaltungsdirector der Charité, gegen die Wahl des Prof. Dr. Fürbringer zum Director der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain Einspruch erhoben, welcher in geheimer Sitzung zur Verhandlung gelangen wird. Offenbar stützte sich der Widerspruch wesentlich darauf, dass der Magistrat mehrere ältere vorzüglich qualificirte hiesige Bewerber zu Gunsten eines jüngeren Auswärtigen zurückgesetzt hat. In den hiesigen ärztlichen Kreisen hat diese Entscheidung des Magistrates grosses Befremden und lebhafte Erregung hervorgerufen."

Der Protest des Herrn Spinola, welcher durch die Stellung desselben ganz besondere Bedeutung gewinnt, obgleich der Lage der Sache nach wahrscheinlich ohne materiellen Erfolg, giebt der wohl einstimmigen Gesinnung der Berliner Collegen Ausdruck und zeigt auch Fernerstehenden wie diese Wahl hier aufgefasst wird. Selbstverständlich hat dieses „Befremden" mit den wissenschaftlichen und ärztlichen Qualificationen unseres geschätzten Mitarbeiters nichts zu thun. Ewald.

— Nach dem dem Abgeordnetenhause pro 1886/87 vorliegenden Etat betragen die Ausgaben für das Medicinalwesen 1467718,83 M., gegen den vorjährigen Etat mehr 18181,84 M. Von den Mehrausgaben sind für die Universitäten hervorzuheben: Zuschuss zur Remunerirung eines 2. Assistenten am pathologischen Institut in Bonn 900 M.; Gehalt einer Dienerstelle bei dem Institut für Staatsarzneikunde 1000 M.; für die Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin zur Bestreitung der sächlichen Ausgaben 1200 M.; Gehalt und Wohnungszuschuss für eine neue ordentliche Professur für Anatomie in Greifswald 5840 M.; Zuschuss für einen 3. Assistenten am physiologischen Institut in Breslau 1050 M., Mehrbedarf für die psychiatrische Klinik in Halle 4000 M.; zur Errichtung einer ordentlichen Aussterbe-Professur für Geburtshilfe und Gynäkologie in Kiel, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss (künftig wegfallend) 6460 M. und zur Remunerirung eines 2. Assistenten an der Augenklinik daselbst 1200 M.; zur Remunerirung eines 3. Assistenten am pharmaceutisch-chemischen Institut in Marburg 1200 M. und zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Pharmacie in Münster 2790 M. (Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss). Einmalige und ausserordentliche Ausgaben für Universitäts-Institute: Königsberg, zu Terrain-Ankäufen für die medicinischen Institute 40510 M., um die Verbauung des physiologischen Instituts und der medicinischen Klinik zu verhindern. Bonn, 120882 M. zum Um- und Erweiterungsbau der Anatomie, 2. und letzten Rate; 7500 M. zur theilweisen Einrichtung einer elektrischen Beleuchtung in der chirurgischen Klinik, Ziegelstr.; 1000 M. zur Ergänzung des Inventars der 2. medicinischen Klinik in der Charité; 54000 M. zum Bau eines Leichenhauses für die Frauenklinik; 5000 M. zur Ergänzung der ersten Ausstattung des hygienischen Laboratoriums. Greifswald, 100000 M. zum Neubau des physiologischen Instituts, 2. Rate; 74000 M. zum Neubau der Augenklinik, 2. und letzte Rate. Breslau, 30000 M. zum Bau einer Operationsbaracke für die chirurgische Klinik; 100000 M. zum Neubau der Frauenklinik, 1. Rate. Kiel, 1000 M. zum Neubau eines Stalles für Versuchsthiere beim pathologischen Institut, 12500 zum Anbau eines Auditoriums für die gynäkologische Klinik. Göttingen, 6000 M. zur weiteren Errichtung und Ausstattung des Instituts für medicinische Chemie und Hygiene, 100000 M. zum Neubau der chirurgischen Klinik, 1. Rate. Marburg, 100000 M. zum Neubau eines physiologischen Instituts, 2. Rate; 80000 M. zum Neubau eines pathologischen Instituts, 1. Rate.

— In Berlin sind vom 3. bis 9. Januar an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 6, an Masern erkrankt 97, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 38, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 143, gestorben 39, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 4 Personen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. med. Georg Sunkel zu Hanau und dem praktischen Arzt Dr. med. Hermann Nieprasch zu Küstrin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Sanitätsrath Dr. Koehler in Soden die Erlaubniss zur Anlegung des Ritterkreuzes des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, dem Assistenten beim pharmakologischen Institut der Friedrich-Wilhelms-Universität Dr. Langgaard zu Berlin zur Anlegung der vierten Klasse des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne und dem ausserordentlichen Professor Dr. Schweninger zu Berlin zur Anlegung des Grossherrlich Türkischen Osmanie-Ordens dritter Klasse zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Geilenkirchen, Dr. med. Johann Rocks in Geilenkirchen ist definitiv zum Kreiswundarzt des genannten Kreises und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Flatow, Dr. Hermann Vossius in Zempelburg zum Kreis-Physikus des Kreises Oletzko mit dem Wohnsitz in Marggrabowa ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Schlief in Tirschtiegel, Dr. Hager in Buk, Dr. Herm. Müller in Wallhausen, Dr. Greiff, Assist.-Arzt der Prov.-Irren Anstalt in Lengerich, Dr. Schmidt in Frankenau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wroblewski von Karthaus nach Bux, Ass.-Arzt Dr. Doepner von Wilhelmshaven nach Kosten, Dr. Berthot von Wallhausen nach Hildburghausen, Stabsarzt Dr. Krosta von Frankfurt a/O. nach Weissenfels, Dr. Modes von Lengerich nach Schwerin i. Mecklbg., Dr. Koester von Gehrde nach Syke.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Voss die Belli'sche Apotheke in Trier, der Apotheker Luedorff die Theys'sche Apotheke in Kassel, der Apotheker Krone die Blume'sche Apotheke in Felsberg, der Apotheker Fiebig die seither von dem Apotheker Bergmann verwaltete Neugebauer'sche Apotheke in Zduny. Der Apotheker Reygers hat die dem Apotheker Enck gehörige Apotheke in Bocholt gepachtet.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Boetticher in Berlin, Dr. Golski in Buck, Dr. Streicher in Querfurt, Dr. Egberding in Dülmen, Stabsarzt a. D. Dr. Voelcker in Gronau, Dr. Wilh. Wolff in Strausberg.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Steinfurt ist erledigt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse, sowie eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei uns melden.

Münster, den 27. Januar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Durch Beförderung ist die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Roessel, mit dem Wohnsitze in Bischofsburg, erledigt worden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 10. März d. Js. hier zu melden.

Königsberg, den 6. Februar 1886.

Der Regierungs-Präsident.

1) Selbstverständlich hätte sich dieses Verfügungsrecht nicht nur auf die bessere Jahreszeit, den Sommer, zu beschränken.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. März 1886. № 9. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Exstirpation des Aneurysma popliteum.

(Zum Theil nach einem Vortrage mit Krankenvorstellung, gehalten in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 27. Januar 1886.)

Von

Prof. Dr. **E. Sonnenburg** in Berlin.

M. H.! In der Kniekehle werden bekanntlich häufig Aneurysmen beobachtet, sowohl traumatische als spontane und arteriell-venöse Aneurysmen. Eine Prädisposition zur Entstehung der Aneurysmen in dieser Gegend finden wir unter anderen in dem Umstande, dass durch Fixation der Arterie in dem Canal des Musculus adductur magnus und in dem Schlitz des sehnigen Ursprungs des Musculus soleus die Dehnbarkeit des Arterienrohres herabgesetzt ist. Für die Entstehung der spontanen Aneurysmen müssen auch hier als Hauptursache die pathologischen Veränderungen des Arterienrohres angesehen werden. Der Uebergang dieser Aneurysmen in die arteriell-venöse Form wird wiederum gerade in der Kniekehle häufig beobachtet, eine Form, deren Prognose eine recht schlechte zu sein pflegt.

Von den verschiedenen Methoden für die Behandlung und Beseitigung der Aneurysmen der Art. poplitea kommen zunächst die sogenannte Digital-Compression mit oder ohne gleichzeitiger elastischer Einwicklung des betreffenden Gliedes, ferner die Unterbindung der Femoralis [1]) unterhalb des Abganges der Art. profunda und endlich die Methode des Antyllus, welche bekanntlich darin besteht, dass die Arterie oberhalb und unterhalb abgebunden und der aneurysmatische Sack gespalten resp. exstirpirt wird (die bessere Modification) wohl allein in Betracht. Die Erfolge der Digitalcompression bei der Behandlung der Aneurysmen der Art. poplitea sind nicht ungünstig. In der Literatur ist ja eine grosse Reihe von Fällen bekannt, wo die Heilung des Aneurysmas durch Digitalcompression erfolgte. Zwar ist die Methode nicht so zuverlässig, dass man ohne weiteres von jedem Aneurysma sagen kann, dass es durch die Digitalcompression zu heilen sei. Es wird zunächst darauf ankommen, was für eine Art von Aneurysma man zu behandeln hat, ob ein kleines oder ein grosses, ein traumatisches oder ein spontanes, ferner ist das Verhalten der Gefässe zu berücksichtigen, ob etwa pathologische Veränderungen der Arterienwand vorliegen oder nicht; daher wird jeder erfahrene Chirurg auch genug von Misserfolgen der Digitalcompression zu berichten haben.

Was die Unterbindung der Femoralis anbetrifft, so liegen auch hier genug günstige Ergebnisse vor, allerdings am ungünstigsten wieder in denjenigen Fällen, wo die Collateralgefässe sich nach der Unterbindung nicht gehörig erweitert haben infolge pathologischer Veränderungen der Gefässwände. In Hinsicht auf die Unterbindung der Femoralis externa finden sich doch noch immer eine grosse Anzahl von Fällen, wo Gangrän eintrat. 22% derjenigen Fälle, in denen bei älteren Individuen diese Operation gemacht wurde, sind von Gangrän des Gliedes gefolgt worden, ferner liegen genügend Berichte vor von Fällen, bei denen die Unterbindung des Femoralis keinen Erfolg gehabt, auch die weiter oben unterhalb des Lig. Pouparte vorgenommene Ligatur der Arterie resultatlos blieb. Ganz besonders schlechte Resultate hat ferner die Unterbindung der Femoralis in denjenigen Fällen gehabt, wo es sich um ein Aneurysma arterio-venosum der Poplitea gehandelt hat.

Die Methode des Antyllus wurde erst in neuerer Zeit wieder häufiger für die Beseitigung der Poplitealaneurysmen benutzt, da dieselbe nach Verbreitung der leichteren und einfacheren Methode Hunter's in Vergessenheit gekommen war. Allerdings waren die Resultate, die man damals und bis in die neueste Zeit bei der Ausführung der Exstirpation des Aneurysma popliteum erzielte, nicht günstig, und die Einwürfe, die man der Methode machte, als lange Dauer und Schwierigkeit der Operation, Gefahr der Infection, Eitersenkung nebst Gangrän und Nachblutung mochten wohl zu einer Zeit, in der man noch nicht aseptisch operirte, richtig und zutreffend gewesen sein. Von 25 Fällen von Exstirpation des Aneurysma popliteum, die in der Literatur verzeichnet sind, sind 9 Todesfälle, darunter 4 an Sepsis, zu verzeichnen. Der schliessliche Erfolg wurde noch durch Steifheit des Kniegelenks beeinträchtigt, und die Mehrzahl der Chirurgen vertrat die Ansicht, dass die Amputation des Oberschenkels der Operation nach Antyllus vorzuziehen sei. Wenn auch die Gefahren der Methode durch künstliche Blutleere und moderne Wundbehandlung sicher vermindert sind, so halten es heutzutage manche Chirurgen für

1) Manche Autoren bezeichnen das Stück der Art. femoralis unterhalb des Abganges der Art. profunda als Femoralis externa, zum Gegensatz zu dem höher gelegenen Abschnitt, der dann als Femoral. communis bezeichnet wird.

einen Rückschritt, wenn man bei einfachen Aneurysmen die Exstirpation der Hunter'schen Ligatur gegenüber noch berücksichtigt.

Es dürfte daher vielleicht nicht uninteressant sein, an der Hand eines eigenartigen Falles zu zeigen, was die Methode des Antyllus bei dem Aneurysma popliteum zu leisten im Stande ist.

Der Patient B. ist 49 Jahre alt, Matrose, im Grossen und Ganzen noch ziemlich rüstig und gut genährt. Auffallend ist nur eine ziemlich hochgradige Arteriosklerose, die bei der Operation uns noch manche Unannehmlichkeit bereiten sollte. Anfang Juni 1885 bemerkt Patient plötzlich, ohne dass er eine Ursache anzugeben vermag, eine Geschwulst in der rechten Kniekehle, die so rapide wuchs, dass sie innerhalb der nächsten sechs Wochen die Grösse eines grossen Apfels bereits erreicht hatte und heftig pulsirte. Pat. wurde deswegen am 24. Juli in das jüdische Krankenhaus aufgenommen. Die Diagnose auf ein über apfelgrosses, mit mehreren Ausbuchtungen versehenes Aneurysma der Art. poplitea dextra konnte ohne Weiteres gestellt werden und am 30. Juli beschloss ich die Operation nach Antyllus mit Entfernung des aneurysmatischen Sackes auszuführen.

Ich musste mich in diesem Falle sehr rasch zu einem operativen Eingriff entschliessen, die Digitalcompression vertrug Pat. gar nicht, die Unterbindung der Femoralis erschien mir bedenklich und bei der vorhandenen Degeneration der Arterien in Hinsicht auf die event. zu befürchtende Gangrän gefährlicher als die Unterbindung der Poplitea nach Antyllus. Da ausserdem ein ungemein schnelles Anwachsen des Aneurysma constatirt werden konnte, so war entweder ein Bersten des Sackes zu befürchten oder vielleicht ein Durchbruch in die Vene und die Entstehung eines arteriell-venösen Aneurysma. Es blieb hier nur die Wahl, das Aneurysma zu exstirpiren oder vielleicht das Bein zu amputiren. Ich entschloss mich zur Operation nach Antyllus.

Diese war in der That schwieriger, als ich es mir gedacht hatte. Ich operirte selbstverständlich unter Blutleere. Aber der aneurysmatische Sack war derartig mit der Umgebung, mit der Kniegelenkskapsel, besonders aber auch mit der Vene verwachsen, dass es unendlich schwierig war die einzelnen Adhäsionen zu lösen, dabei die Vene zu schonen, deren Erhaltung aus Gründen, auf die ich noch später zu sprechen komme, mir nothwendig erschien. Der aneurysmatische Sack, der an einzelnen Stellen papierdünn war und ein eigenthümliches buchtiges Aussehen hatte, konnte nur stückweise entfernt werden, da er fortwährend bei den Versuchen, ihn loszulösen, einriss. Die Arterie, hochgradig atheromatös, wurde oberhalb vor dem Adductorenschlitz unterbunden, und zwar doppelt mit Seide, die weiter oben gelegene Ligatur wurde nicht so fest angezogen als die untere, unterhalb der zweiten Unterbindungsstelle wurde die Arterie dann durchgeschnitten. Die zweite Durchtrennung der Arterie erfolgte unmittelbar vor der Theilungsstelle am Unterschenkel. Im Ganzen wurde ein ca. 16 Ctm. langes Stück der Arterie entfernt. Die Wundhöhle wurde mit Jodoform desinficirt, leicht tamponirt und drainirt, die Wunde selber sorgfältig genäht, die Extremität mit Watte gut eingewickelt und nur mässig erhöht im Bette gelagert. Die Dauer der Operation betrug ca. zwei Stunden. 20 Minuten nach vollendeter Operation und nachdem Pat. aus der Narkose schnell wieder zu sich gekommen, war Pat. im Stande, die Zehen etwas zu bewegen. Dieselben waren, sowie der Fuss, aber noch vollständig kalt, weiss und blutleer. Tiefe Nadelstiche wurden nicht empfunden. Eine Stunde nach der Operation ist der Fussrücken etwas gefärbt und wurden Nadelstiche an dieser Stelle wieder empfunden. Es traten um dieselbe Zeit äusserst heftige Schmerzen in den Zehen und im Fusse auf. Im Verlauf einer weiteren Stunde bekommen die Zehen wieder Farbe und Empfindung. Die Gefahr der Gangrän schien vorläufig beseitigt, zumal während der Nacht der Collateralkreislauf sich noch vollständiger wieder herstellte.

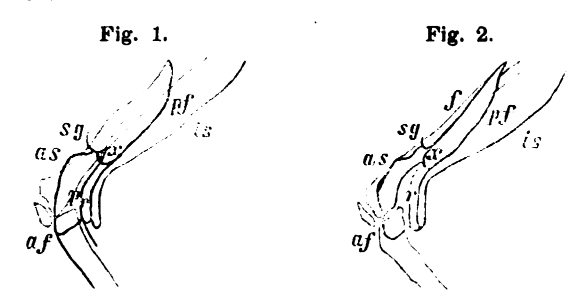
Der Wundverlauf war ein durchaus befriedigender. Fieber trat nicht auf und die Secretion der immerhin sehr grossen Wundhöhle blieb nach Entfernung der Tampons am nächsten Tage, auf ein sehr kleines Maass beschränkt. Aber schon in den ersten Tagen nach der Operation zeigten sich besonders an der Ferse Verfärbungen der Haut, die allmälig zu gangränösen Flecken sich umgestalteten. Diese entsprachen im Allgemeinen dem Gebiete der Endzweige der Tib. post. Die Gangrän war aber nur oberflächlich mit Ausnahme der Fersengegend, wo in der That die den Knochen bedeckenden Weichtheile brandig wurden. Die Abstossung der brandigen Gewebe erfolgte ungemein langsam und die Heilung der Defecte dauerte auch viele Wochen. Die gangränöse Stelle an der Ferse war selbstverständlich Folge der Circulationsstörung, von Decubitus konnte hier keine Rede sein. Die Heilung der Operationswunde erfolgte in wenigen Wochen.

Der Pat. konnte daher erst Mitte December aus dem Krankenhause entlassen werden. Er hatte noch immer Schmerzen in der Ferse und auch jetzt, 6 Monate nach der Operation, ist die Ferse sehr empfindlich, wenn auch bereits ganz geheilt. Er ist daher genöthigt, mit dem Fuss etwas vorsichtig aufzutreten, sich dabei noch auf den Stock zu stützen und einen gepolsterten Pantoffel zu tragen. Die Bewegungen im Kniegelenk sind vollständig frei, die Narbe in der Kniekehle hindert dieselben in keiner Weise. Stauungserscheinungen im Gebiete der Venen des Unterschenkels fehlen vollständig, dieser günstige Befund ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass die Poplitealvene erhalten werden konnte und durchgängig blieb. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird Pat. seine Extremität in wenigen Wochen wieder vollständig gut gebrauchen können.

Ich habe weiter oben bereits erwähnt, dass der Patient die Digitalcompression nicht vertrug, wir daher von dieser Methode bald Abstand nehmen mussten. Die Unterbindung der Art. femoralis hielt ich aus mehreren Gründen für unzweckmässig. Zwar war hierbei, wie wir weiter unten es noch auseinandersetzen werden, die Gefahr der Entstehung von Gangrän nicht grösser, als nach Unterbindung der Art. poplitea. Aber bei der hochgradigen Veränderung der Gefässe fürchtete ich ein schnelles Durchschneiden der Ligatur und Nachblutung, ohne vielleicht durch die Methode das Aneurysma zu beseitigen. Ausserdem konnte der äusserst dünnwandige aneurysmatische Sack noch nach der Unterbindung der Art. femor. eine Reihe von schweren Complicationen verursachen. Eine einfache oder elastische Einwickelung der Extremität als Vorbereitungskur auszuführen, gestattete die Beschaffenheit des Aneurysma gleichfalls nicht.

Was die Ausführung der Operation anbetrifft, so will ich bemerken, dass die Erhaltung der Vene deshalb vor allen Dingen erstrebt werden musste, weil wegen Mangel ausgiebiger, venöser Collateralbahnen der Kniekehle Gangrän leichter auftritt, wenn die Vene mit entfernt wird, ausserdem in solchen Fällen auch so bedeutende Ectasien von Venen am Unterschenkel sich bilden können, dass die Extremität dadurch sehr unbrauchbar wird.

In Hinsicht auf die Herstellung genügender arterieller Collateralwege ist es nun nicht wahrscheinlich, dass nach Unterbindung der Art. poplitea Gangrän eher und leichter auftreten sollte, als nach der Ligatur der Femoralis unterhalb des Abganges der Art. profunda femoris. Im Gegentheil, wie aus den Figuren 1 und 2 zu ersehen ist, sind die Bedingungen für die Herstellung des Collateralkreislaufes nach der Unterbindung der Art. poplitea noch günstiger als nach der Unterbindung der Femoralis, weil bei ersterer noch die Suprema genu ein wichtiges Gefäss ist. Nach Ligatur der Fem. findet der Collateralkreislauf statt durch



Unterbindung der Femoralis. Unterbindung d. Art. poplitea.

f. = Femoralis, pf. = Profunda, is. = Ischiadica, p. = Poplitea, r. = Recurrentes tibiales, surales, s. g. = Suprema genu, as. = Articulares superiores, af. = Articulares inferiores, x. = Perforantes art. prof.

die Profunda fem., die Arteria ischiadica (is) durch die perforirenden Aeste der Femoralis profunda (x). Bei der Unterbindung der Poplitea ausser den letzteren auch noch durch die Art. suprema genu. Allerdings fällt dieser Vortheil bei sehr ausgedehnter Exstirpation der entarteten Art. poplitea, wie in unserem Falle, weg. In beiden Fällen findet sich ferner das arterielle Netz vor dem Gelenk erweitert, die Art. articulares superioses (as) gehen direct in die Art. articulares inferiores (af) über und die Muskeläste der Unterschenkelarterien (r) anastomosiren mit den unteren Muskelzweigen der Femoralis profunda und externa. Auch nach Jahren zeigt der Collateralkreislauf, soweit man ihn nach obigen Unterbindungen aus Präparaten kennen gelernt hat, ähnliche Verhältnisse. Genaue Sectionen in Bezug auf die Femoralis externa mit einem Zwischenraum von 2 bis 8 Jahren liegen in etwa 6 Fällen vor. Am bedeutendsten darunter ist der bekannte Fall von Porta, an den ich hier erinnern will. Es ergiebt sich aus den Befunden, dass durch die Unterbindung an einer Stelle des grossen durchgehenden Stammes dieser in grosser Ausdehnung von dem Kreislauf ausgeschlossen wird und die Blutzufuhr von den parallel laufenden unter sich anastomosirenden Muskelgefässen und Gelenkgefässen übernommen wird.

Nach dem oben Gesagten ergiebt sich nun, dass die Chancen für die Herstellung eines genügenden Collateralkreislaufes nach der Unterbindung der Poplitea ebenso gut, unter Umständen noch besser sind, als bei der Unterbindung der Femoralis im mittleren Drittel.

Ein Vorwurf, den man der Methode des Antyllus oft und gestützt auf die bisherigen Erfahrungen gemacht hat, ist der, dass Nachblutungen bei diesem Operationsverfahren so häufig beobachtet würden. Dieser Vorwurf stammt aber aus einer Zeit, wo man überhaupt noch nicht verstand, Wunden aseptisch zu behandeln, eine Zeit, in der profuse Eiterung, Eitersenkungen, Pyämie und Sepsis noch an der Tagesordnung waren. Seitdem wir gelernt haben, diese Gefahren zu meiden, werden Nachblutungen, selbst bei atheromatösen Gefässen, zu den Seltenheiten gehören.

Trotzdem also in unserem Falle möglichst ungünstige Verhältnisse vorlagen und sich vielleicht mancher Chirurg unter den Umständen sofort zur Amputation entschlossen haben würde, hat die alte Methode des Antyllus Vorzügliches geleistet, die Gebrauchsfähigkeit des Beins ist dem Patienten vollständig erhalten. Wir sind aber weit davon entfernt, in ähnlicher Weise wie z. B. Reymond Largeau (Arch. gén. de méd. 1885, März) und Andere die alte Methode des Antyllus für alle traumatischen und anderen Aneurysmen der Kniekehle zu empfehlen. Es wird vor allen Dingen auf die einzelnen Fälle ankommen. Wegen der Schwierigkeit der Operation in Hinsicht auf Lösung des Sackes und Erhaltung der Vene wird man wohl bei jüngeren Individuen eher geneigt sein, die Digitalcompression zu versuchen, eventuell die Unterbindung der Femoralis nebst elastischer Einwicklung zu unternehmen.

II. Experimentelle Darm- und Lymphdrüsenlepra bei Kaninchen.[1])

Von

Dr. **R. Melcher** und Dr. **P. Ortmann,**
Assistent der chirurg. Klinik. Assistent am patholog. Institut
zu Königsberg i. Pr.

In Nr. 13 des Jahrganges 1885 dieser Wochenschrift theilten wir kurz ein Versuchsresultat mit, als Folge einer Implantation eines Partikels frisch excidirter Lepraknoten in die vordere Augenkammer eines Kaninchens. Der mikroskopische Befund der Krankheitsproducte der Iris, Choroidea, Lungen, Pleura und des Pericards zwang uns nothwendigerweise, dieselben in eine causale Beziehung zu der vom Menschen entnommenen Lepranoxe zu bringen. Es mag dieser erste Fall durch Ueberimpfung des Leprabacillus bei Versuchsthieren hervorgerufener Allgemeininfection, bei der vom Menschen durchaus verschiedenen Localisation der Krankheitsproducte, bei der makroskopisch wenigstens vorhandenen Aehnlichkeit derselben mit Tuberculose manchen Zweifel an der Richtigkeit der Deutung als specifisch lepröser wach gerufen haben. Wir selbst haben uns niemals darüber getäuscht, dass unser Befund als bis dahin vereinzelt dastehender daran laborirte, weder durch Controlversuche bestätigt zu sein noch den strengen Forderungen der heutigen bacteriologischen Methode gerecht zu werden. Um so mehr war es daher unsere Pflicht, durch weitere den ersten gleichartige Uebertragungsversuche unser einziges gelungenes Experiment zu sichern.

Abgesehen von einer eingehenden Untersuchung der Organe des ersten Thieres, deren Resultat wir im Verein mit den sogleich anzuführenden Fällen baldmöglichst ausführlicher veröffentlichen werden, haben wir, unterstützt durch Herrn Geheimrath Schönborn, welcher denselben Kranken, der uns auch zu unseren früheren Versuchen das Impfmaterial lieferte, während des Sommers 1885 in die chirurgische Universitätsklinik aufnahm, an einer grösseren Reihe von Thieren Uebertragungen von Knotenstückchen auf verschiedenem Wege vorgenommen. Herrn Geheimrath Schönborn sagen wir für seine gütige Unterstützung unsern herzlichsten Dank.

Eine Erweiterung der Versuche durch eventuelle Verwendung von Reinculturen des Leprabacillus lag zur Zeit der Vornahme derselben ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit, da wir damals weder im vollständigen Besitze der dazu nöthigen Apparate waren, noch die für ihre Anwendung erforderliche Fertigkeit erworben hatten.

Von den Versuchsthieren kamen nun, neben anderen an zufällig erworbenen, meist acuten Krankheiten (besonders Pleuropneumonie) eingegangenen, zwei in die vordere Augenkammer geimpfte Kaninchen nach 4 und 4 ½ monatlicher Krankheitsdauer ad exitum[2]), und boten in fast sämmtlichen Eingeweiden eine Knötcheneruption, sehr ähnlich der Tuberculose, dar, welche wir auch jetzt wieder als den Ausdruck der leprösen Allgemeininfection auffassen müssen. Bei beiden Thieren verhielten sich Haut und periphere Nerven vollständig intact. Die Beschreibung des Befundes in der Mehrzahl der übrigen Organe (Auge, Lunge, Herzbeutel, Milz, Leber, Nieren) versparen wir auf eine spätere Gelegenheit, zumal sich in ihnen theilweise wenigstens nicht specifisch lepröse Neubildungen, d. h. in dem Sinne vorfanden, wie wir sie nach dem histologischen und bacteriologischen Bilde der

1) Ausführlicher bearbeitet nach einer Demonstration in der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 7. December 1885.

2) Eine im Vergleiche zu unserem ersten Falle auffallend kurze Incubation! Eine Besprechung dieses Punktes müssen wir bis zur Veröffentlichung unserer sämmtlichen Versuche aufschieben.

Hautlepra zu sehen gewohnt sind. Für heute theilen wir, als neue und besonders auffällige Erscheinungen, den Befund im Darmkanal und den Cervical- und Mesenteriallymphdrüsen mit.

Der Krankheitsprocess im Darm spielt sich bei beiden Thieren im Coecum und seinen Anhangsgebilden ab, dem nahe der Ileocoecalklappe in das Coecum einmündenden Sacculus rotundus und dem Processus vermiformis. In der Wand des Coecums und seiner accessorischen Blindsäcke finden sich zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengrosse gelbe Knötchen [1]), welche die Serosa kaum, die Schleimhaut ganz leicht hervorwölben und auf einem Durchschnitte durch die Darmwand als runde Körner erscheinen. Neben diesen prominiren an mehreren Stellen über die Serosa knollige bis haselnussgrosse Geschwulstmassen von intensiv gelber Farbe und meist weicher Consistenz. Die Serosa spiegelt über allen diesen Neubildungen und ist nirgends auffallend geröthet. Nach dem Darmlumen hin wölbt sich die Schleimhaut über die grössten der Knoten und ist auf der Kuppe eines derselben etwa im Umfange einer Erbse defect. Die Ränder und der Grund des Defectes werden von einer gelben breiigen Masse bedeckt. Einzelne der grössten Knoten sind sehr weich, beim Ausschneiden entleert sich aus ihnen wie aus einer Cyste ein breiiger opaker gelber Inhalt. Die Mehrzahl der Geschwulstknoten erscheint bei einem senkrechten Durchschnitte durch die Darmwand von alveolärem Bau: bindegewebige schmale Septen durchziehen senkrecht und spitzwinklig von den Aussenhäuten des Darmrohrs abgehend die gelbweisse, theilweise wenigstens nekrotisirte und erweichte Geschwulstmasse und verschmelzen nach der Innenfläche mit der die Knoten überziehenden Schleimhaut. Nach der Härtung dieser grösseren Geschwulstknoten in absolutem Alkohol markirt sich ihr alveolärer Bau besonders deutlich durch eine Retraction der Inhaltsmassen der einzelnen Fächer von ihren Scheidewänden.

In dem an der Mesenterialwurzel gelegenen Lymphdrüsenpaket finden sich neben anscheinend unveränderten Drüsen solche von beträchtlicher Grösse, gelber Farbe und meist weicher Consistenz. Einzelne dieser hyperplasirten Drüsen sind ähnlich den Knoten der Darmwand vollständig erweicht. An einer äusserlich bis auf die Schwellung und eine geringe gelbliche Verfärbung fast normal aussehenden Drüse sind in die Rindenschicht kleinste opake weisse Flecken eingestreut, die nicht über die Schnittfläche prominiren.

Die Halslymphdrüsen (glaudulae cervicales profundae, jederseits eine) sind auf beiden Seiten, stärker auf der des geimpften Auges geschwellt, von fester Consistenz, graurother Farbe, oberflächlich leicht höckrig. Auf dem Durchschnitte der überwiegende Theil der Marksubstanz von opaker gelber Farbe und derber Beschaffenheit, die Rindenpartien grau und transparent; in letzteren ebenfalls kleinste meist runde opak weisse Einsprenklungen. Von Erweichung ist nirgends etwas zu sehen.

Nach dem makroskopischen Verhalten der Darmknoten und Lymphdrüsen hätten wir immerhin die Möglichkeit einer Tuberculose bei unseren Versuchsthieren zulassen müssen, wenn auch wegen der Grösse der innerhalb der Darmwand gelegenen Neoplasmen einer wohl seltenen Form. Der mikroskopische Befund aber aller dieser, eigentlich zum Lymphdrüsenapparate gehörigen Organe (sowohl der Sacculus rotundus wie der Processus vermiformis des Kaninchens bestehen zu ihrem überwiegenden Antheil aus Lymphfollikeln und den sie umgreifenden Chylusgefässen) bot ein höchst auffälliges und von Tuberculose abweichendes Bild dar.

Im Darm hat der Krankheitsprocess seinen Sitz in der Submucosa, stellenweise doch selten bis in die eigentliche Schleimhaut, die Drüsenschicht, vordringend. Die Serosa und Muscularis sind intact, letztere in beiden Schichten sehr dünn. Von dem der Muscularis aufliegenden Bindegewebsstratum der Submucosa erheben sich schmale bindegewebige senkrecht und spitzwinklig aufsteigende Stützbalken zur Drüsenschicht, welche die Follikel dicht gedrängt, theils in einer Lage, theils in Etagen übereinander geschichtet umfassen. Während nun unter normalen Verhältnissen die Lymphfollikel annähernd von gleicher Grösse „kaum hirsekorngrosse rundliche oder mehr birn- und flaschenförmige Körper" [1]) in ihrer regelmässigen Neben- und Uebereinanderschichtung die Serosa garnicht, die Schleimhaut mit ihren freien Kuppen ganz leicht hervorwölben, sind sie hier entsprechend den Knoten beträchtlich vergrössert und drängen Aussen- und Innenhaut des Darmrohrs hügelig hervor, so dass die Dicke der Darmwand bis zu 1 cm. und darüber ansteigt. Die bei der makroskopischen Beschreibung hervorgehobene knollige Beschaffenheit der Geschwülste erklärt sich aus einer ungleichmässigen Schwellung der neben- und übereinander gestellten Follikel und einem dadurch bewirkten differenten Druck auf das bindegewebige Stützgewebe der Submucosa und auf die Serosa. Die makroskopisch auf Durchschnitten durch die Knoten bereits sichtbare Septirung entspricht dem Balkenwerk der Submucosa. Die theilweise nekrotische und erweichte Inhaltsmasse der einzelnen Fächer des Knotens ist ein Residuum der entarteten Follikel. Die Darmschleimhaut, über den in das Darmlumen prominirenden Knoten äusserst dünn, ihres Epithels beraubt, senkt sich zwischen die Kuppen der die Geschwulstkoten zusammensetzenden Follikel hinein und zeigt daselbst eine Erweiterung und unregelmässige Verzerrung ihrer Krypten.

Das erste Angriffsobject der auf dem Blutwege verschleppten Bacillen scheinen die Follikel zu bilden. Es lassen sich an ihnen alle Uebergänge von einfacher Hyperplasie bis zu völliger Umwandlung in lepröse Neubildung und schliessliche Nekrose verfolgen. Histologisch ist ein auf der Höhe der Entartung stehender Follikel zusammengesetzt aus vorwiegend epitheloiden, grossen ein- und mehrkernigen runden und ovalen Zellen und zahlreichen, häufig zu förmlichen Lagern angeordneten Riesenzellen mit 10—30 und wohl noch mehr Kernen, spärlichen lymphoiden Zellen, gut erhaltenen Gefässen und einer sehr spärlichen feinfaserigen Zwischensubstanz. Alle zelligen Elemente erscheinen an ungefärbten oder mit Pikrocarmin behandelten Schnitten äusserst fein und dicht granulirt, in ungefärbtem Zustande leicht gelblich, mit Pikrocarmin gefärbt intensiv gelb. Ihre Kerne sind häufig durch die Granulirung verdeckt und treten erst nach Behandlung mit Säuren oder Farbstoffen deutlich hervor als ovale, bläschenartige mit Nucleolen. Die Riesenzellen, von abgerundeter oder ovaler und polygonaler Form, liegen vorwiegend in der Peripherie der Follikel, besonders sobald deren Centrum bereits zu einer kernlosen nekrotischen Masse umgewandelt ist. Sie erreichen die Grösse der oft enormen Tuberkelriesenzellen kaum, haben fast nie die bei jenen so häufig unregelmässig zackigen Contouren; in einer Hinsicht aber, der wandständigen und polaren Anordnung ihrer Kerne, gleichen sie ihnen durchaus. Zwischen den so entarteten Follikeln und der bindegewebigen Stützsubstanz der Submucosa besteht meist eine scharfe Grenze; doch finden sich auch innerhalb letzterer schmälere und breitere Züge derselben grossen epitheloiden und Riesenzellen, und selbst das adenoide Gewebe der Schleimhaut unterhalb und zwischen den Lieberkühn'schen Krypten zeigt an Stelle der normaler Weise innerhalb der Maschen seines Reticulums befindlichen lymphoiden Elemente stellenweise Herde derselben granulirten epitheloiden Zellen wie die Submucosa. Je weiter die Umwandlung sowohl der Follikel, als auch

1) Unser Bild glich auffallend der Abbildung menschlicher Darmlepra auf Tafel VII des zu Danielssen und Boeck's: Traité de la Spedalskhed gehörigen Atlas.

1) Nach Stricker, Handbuch der Gewebelehre. p. 403.



des fibrillären und reticulären Gewebes der Submucosa und Mucosa in die grosszellige Neubildung fortschreitet, je zahlreicher die grossen Zellen sich an einem Punkte anhäufen, desto mehr schwindet die bindegewebige feinfaserige Zwischensubstanz, so dass schliesslich selbst an feinsten Schnitten Zelle sich an Zelle reiht.

An den entarteten Follikeln kommt es nun zu ausgedehnter Nekrose, die in ihren ersten Stadien als Zellencoagulationsnekrose und Verfettung, in den späteren als Verkäsung mit Ausgang in Erweichung oder Verkalkung gedeutet werden muss. So sind einzelne der entarteten Follikel in ihrem Centrum kernlos, in der Peripherie noch aus kernhaltigen, scharf contourirten Zellen zusammengesetzt; andere sind umgewandelt in Haufen kernloser, stark glänzender, hyaliner Schollen, zwischen welchen Kernreste und Wanderzellen liegen; wieder andere bestehen aus einem körnigen, mit kernfärbenden Farbstoffen intensiv sich färbendem Detritus, in welchem central häufig drusige Massen (theils ohne, theils mit Kalkgehalt) als Endproducte der Neubildung auftreten.

Aus dem histologischen Bilde allein die beschriebene Neubildung von einer tuberkulösen zu differenziren, hätten wir kaum gewagt. Vielleicht, dass der gänzliche Mangel mikroskopisch scharf abgrenzbarer Knötchen, eine mehr diffuse, die Nachbarschaft des primären Herdes fort und fort ergreifende Infiltration mit den grossen granulirten Zellen [1]) etwas von Tuberkulose Abweichendes bot. Die Riesenzellen, die Nekrobiose erinnerten nur zu sehr an letztere. Ueber diese Schwierigkeiten hilft uns nun aber der bacterioskopische Befund hinweg. Bei Behandlung der Darmschnitte nach der Ehrlich'schen Färbungsmethode (Anilinwasser-Fuchsin, Salpetersäure-Alkohol, Wasser, Methylenblau, Alkohol absolutus, Bergamottöl, Canadabalsam) fällt es auf, dass selbst nach länger dauernder Einwirkung der Säure die Schnitte ihre rothe Farbe behalten. Als Ursache dieser Erscheinung constatirten wir, dass die erkrankten Partien von dichtgedrängten Bacillenklumpen der verschiedensten Form und Grösse eingenommen wurden, und zwar in einer solchen Massenhaftigkeit, dass unsere Bilder selbst die bacillenreichsten Schnitte aus Lepraknoten des Menschen, von den verschiedensten Stellen und zu verschiedenen Zeiten excidirt, übertreffen. Bei Anwendung der Doppelfärbung (die Bacillen mit Fuchsin roth, die Kerne blau mit Methylenblau) ergiebt sich nun beim Vergleiche mit ungefärbten oder mit Pikrocarmin behandelten Präparaten, dass die bacillenreichen rothen Partien den Lagern der neu gebildeten epitheloiden granulirten Zellen an Stelle der Follikel, innerhalb des Bindegewebes der Submucosa und der adenoiden Substanz der Mucosa entsprechen. Die scharf begrenzte Herdform der Bacillencolonien, so verschieden an Form und Grösse sie sich auch gestaltet, hat ihren Grund in der ausschliesslichen Lagerung der Bacillen innerhalb der epitheloiden und Riesenzellen der Neubildung, selten innerhalb lymphoider Zellen. Sämmtliche zelligen Elemente erscheinen geradezu überfüllt mit Bacillen, so dass ihre Kerne entweder innerhalb der als Hohlkugel anzusprechenden Bacillencolonie in deren centralem Hohlraum, oder, und das in den meisten Fällen, der Zellperipherie an einem oder beiden Polen oder im Umfange der ganzen Zelle angedrängt liegen. Gerade an den vielkernigen Riesenzellen, die übrigens zu ihrem überwiegenden Antheile ebenfalls mit Bacillen vollgepfropft sind, so dass sie colossale Globi bilden, liess sich bei Ueberfärbung mit Methylenblau aufs Deutlichste die intracellulare Lagerung der Bacillen nachweisen, indem häufig ein schmaler, sich leicht blau färbender, kernhaltiger Saum des Protoplasmaleibes den rothen Bacillenknäuel allseitig umgiebt. Wie für den Darm, so müssen wir dieses Verhalten der Bacillen zu den Zellen auch für alle übrigen erkrankten Organe entgegen der von Unna [1]) neuestens vertretenen Lehre von der extracellularen Lagerung der Leprabacillen innerhalb der Lymphbahnen aufrecht erhalten. Ausser auf Schnittpräparate, welche der Lunge, dem Darm und den Lymphdrüsen unserer Versuchsthiere entstammen, stützen wir diese unsere Anschauung auf Deckglastrockenpräparate, aus der frischen Lunge des einen Thieres hergestellt. An ihnen ergiebt sich bei gelungener Behandlung und Färbung aufs Deutlichste, dass die Leprabacillen, so kleine oder grosse Colonien sie auch bilden, innerhalb der Zellkörper liegen. Wir werden später ausführlicher die Mängel darlegen, die Unna's Methode, so trefflich sie zum Zwecke der Darstellung und Erhaltung der Bacillen in Dauerpräparaten sich eignet, in Hinsicht auf die Lösbarkeit dieser Frage anhaften. [2])

Natürlich ist es zu Ende mit der intracellularen Lagerung der Bacillen, sobald das Gewebe einem der vorhin beschriebenen Degenerationsprocesse verfällt. Eine gewisse Zeit lang aber bewahren selbst in den kernlosen nekrotischen Theilen die Colonien derselben ihre scharf umschriebene Herdform, so dass aus dem vollständig farblosen Untergrunde dichtgehäufte rothe Flecken hervorleuchten. Allmälig vermindert sich jedoch ihre Zahl und Tinctionsfähigkeit und schliesslich schwinden sie ganz oder liegen zu einzelnen diffus über das nekrobiotische Gewebe zerstreut.

Von den erkrankten Lymphdrüsen untersuchten wir zuerst die cervicalen, welche makroskopisch bereits hochgradig verändert waren. Die histologische Untersuchung stiess hier auf Schwierigkeiten, einmal wegen der beträchtlichen Hyperplasie der lymphoiden Elemente, wodurch die Gewebsstructur selbst an dünnsten Schnitten verdeckt wurde, zweitens wegen einer ausgedehnten herdweisen Nekrose. Im Ganzen handelte es sich um eine Hyperplasie sämmtlicher Gewebsbestandtheile, wie sie auch bei anderen chronischen Infectionskrankheiten auftritt. Nur in den Rindenpartien der Cervical und einzelner Mesenterialdrüsen fanden wir besondere, entschieden der Lepra zuzurechnende Processe: Schwellung der Follikel bis auf das Mehrfache ihres normalen Volums (entsprechend den makroskopisch bereits sichtbaren opaken weissen Flecken der Rinde) und beginnende Umwandlung des lymphadenoiden Gewebes in Epitheloidgewebe. Die Lymphsinus perifolliculär und ihre Fortsetzungen nach dem Marke hin, die eigentlichen Lymphbahnen der Drüsen, angefüllt mit grossen epitheloiden, fein granulirten Zellen. Entsprechend diesen histologischen Veränderungen gestaltete sich auch der Bacillenbefund. In den bereits nekrotischen Partien des Marks seltene und vereinzelte Bacillen; reichlicher schon in den hyperplastischen Follikeln. Einzelne der der Drüsenkapsel anliegenden Follikel halbkreisförmig in dem der Markssubstanz zugewandten Abschnitte ihrer Peripherie umgeben von einem breiten Saume rother Bacillenglobi, welche hier ebenfalls innerhalb der epitheloiden Zellen liegen. Ob diese Zellen noch der Follikelperipherie selbst zugehörig oder bereits innerhalb der perifolliculären Lymphspalte gelegen, liess sich mit Sicherheit nicht entscheiden; doch möchten wir nach dem Verhalten in der Marksukstanz das letztere glauben: auch hier fanden sich nämlich innerhalb der noch erhaltenen Abschnitte bacillenhaltige grosse Zellen in den Lymphbahnen, nicht

1) Wohl richtiger Metaplasie des normalen Gewebes in die grosszellige lepröse Neubildung.

1) Monatshefte für practische Dermatologie, Ergänzungsheft 1885, redig. von Dr. Unna. „Leprastudien."

2) Durch Touton's in den „Fortschritten der Medicin" 1886, No. 2 und Neisser's und Hansen's in „Virchow's Archiv", Bd. 103 inzwischen publicirte Arbeiten über diese Streitfrage sind wir dieser Aufgabe enthoben. Wir schliessen uns den genannten Autoren in jeder Hinsicht und in Beziehung auf alle von uns bis jetzt untersuchten Organe an.

2

V. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Josef Meyer.

Ueber den Kehlkopfskrebs.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. December 1885.)

Von

Dr. **W. Lublinski,** I. Assistenzarzt der Poliklinik.

(Fortsetzung.)

Die erste Erscheinung der Neubildung ist eine verschiedene; die schlimmsten Fälle beginnen sofort als Knoten, die anfangs einseitig, auf ganz bestimmte Kehlkopfsabschnitte beschränkt, nur wenig die Schleimhaut überragen und erst allmälich in die Höhe wachsen und jene halbkuglichen warzigen blumenkohlartigen Formen annehmen, wie sie z. B. bei Türck (Atlas Taf. 12 Fig. 3, Taf. 13.) abgebildet sind. Der Hauptsitz dieser Geschwulstform sind der Kehldeckel, die Aryepiglottischen Falten und die Taschenbänder. Da jedoch diese Tumoren später rasch an Grösse zunehmen und mit einander confluiren, so ist es bald unmöglich ihren Ausgangspunkt genauer anzugeben. In kürzester Zeit kommt es durch centrale Erweichung zur Ulceration und es entsteht ein Krebsgeschwür, das entweder in die Tiefe wuchert und einen kraterförmigen Defect erzeugt oder in der Continuität sich weiter ausbreitend durch seine höckrige Basis und seine eigenthümlich buchtigen, starren und pilzartig überwachsenden Ränder, die Aufmerksamkeit des Beobachters erregt. Etwas verschieden von dieser Form ist diejenige, welche sogleich geschwürig auf der Schleimhautoberfläche beginnt und namentlich die Aryknorpel zu ihrem Ausgangspunkt nimmt. Diese anfangs leicht mit syphilitischen Geschwüren zu verwechselnde Art der Erkrankung kann längere Zeit oberflächlich bleiben, sich langsam der Fläche nach ausdehnen wobei ihr Rand leicht aufgeworfen erscheint und die Geschwürsfläche selbst mit reichlichem schleimig-eitrigem Secret bedeckt ist. Von dieser letzteren Form erlaube ich mir zwei charakteristische Fälle hier kurz mitzutheilen.

In dem einen handelte es sich um einen Herrn im Anfange der 60er Jahre, welcher seit einem halben Jahre starke Beschwerden beim Schlucken namentlich festerer Speisen hatte, dabei über intermittirend auftretende Schmerzen in der Tiefe des Halses klagte, die bis in das rechte Ohr und den Nacken ausstrahlten. In letzter Zeit ist bedeutende Abmagerung und fahle Gesichtsfarbe eingetreten. Die Untersuchung erwies den rechten Aryknorpel stark geschwollen, geröthet und auf seiner Oberfläche exulcerirt. Die Geschwürsfläche erstreckte sich einerseits auf die rechte Aryepiglottische Falte, andererseits auf die hintere Fläche der hinteren Larynxwand und war auf ihrer Oberfläche, die von starren infiltrirten Rändern eingefasst war, mit zähem übelriechenden eitrigen Sekret belegt. Geringe Schwellung der Lymphdrüsen; Lues war nie vorhanden. Ich stellte die Diagnose auf Carcinom und hörte von dem Arzte, der mir den Kranken zugeführt hatte, dass derselbe ½ Jahr später seinem Leiden erlegen wäre.

Der zweite Fall betraf einen kräftig gebauten 51jährigen Arbeiter, der im Februar 1879 in die Poliklinik wegen heftiger andauernder Schluckbeschwerden gekommen war. Patient, der nie an Lues gelitten, auch keine Zeichen derselben darbot, dagegen eingestandenermassen einem starken Abusus spirituosorum huldigte, war seit 2 Monaten sehr herabgekommen. Auch er klagte über linksseitigen Ohrenschmerz, der seit mehr als einem Jahre von einem plötzlich und unmotivirt ausgehenden Schmerz im Kehlkopf bedingt wurde. Die Untersuchung ergab eine Ulceration des linken Aryknorpels, die genau der des vorigen Falles entsprach, nur, anstatt der Aryfalte, das linke Taschenband ergriffen und die geringe Heiserkeit des Kranken bedingt hatte. Ich pinselte wiederholt mit Sol. Fowleri, während der Patient aus Vorsicht Jodkali erhielt. Jedoch griff die Ulceration immer weiter, sonderte ein foetides Sekret ab und erreichte endlich, auf die hintere und seitliche Larynxwand übergreifend, den linken Sinus pyriformis. Alsdann erst schwollen die bis dahin intakten Lymphdrüsen am Rande des Kopfnickers an, die Kachexie nahm überhand und Patient, der auch vorher jeden operativen Eingriff hartnäckig verweigert hatte, starb ein Jahr später an Inanition, wie mir von seiner Frau berichtet wurde.

Wenn sich erst derartige Geschwürsformen entwickelt haben, die nicht allein den grössten Theil des Larynx eingenommen, sondern auch über diesen hinaus gewuchert sind, so wird die Feststellung des primären Satzes der Neubildung durch die laryngoskopische Untersuchung immer schwieriger, da wir dann eine grosse Ulcerationsfläche vor uns haben, auf der üppige Vegetationen aufschiessen, welche durch ihre ungleiche Höhenentwickelung und das übelriechende, eitrige, oft blutig tingirte Sekret genugsam ihren bösartigen Charakter verrathen, der durch das eigenthümliche Verhalten der Ränder noch weiter gekennzeichnet ist. Denn diese, hart, wallartig aufgeworfen, gleichen auch insofern den Umrandungen eines Kraters, als sich von ihnen aus in die ungleichmässig zerklüftete Geschwürsfläche hinein einzelne Zapfen erstrecken. Im weiteren Verlauf verschont die Neubildung auch nicht die Knorpel und namentlich am Schildknorpel kann man manchmal eine Veränderung wahrnehmen, die sich als bedeutende Verdickung schon äusserlich am Halse charakterisirt und sich nach Isambert's treffenden Ausdruck wie eine Krabbenschale anfühlt. Wie diese Veränderung zu Stande kommt, wissen wir durch die Untersuchungen von Schottelius[1]), nach denen nur ein markraumhaltiger, von Gefässen durchgezogener Knorpel von dem Carcinom ergriffen wird. Diese Bedingungen finden sich aber nur im verknöcherten Knorpel, während der normale wohl von der Neubildung umwuchert, aber nicht infiltrirt werden kann. Wenn daher eine Verknöcherung, die gewöhnlich nur eine partielle ist, stattgefunden hat, so dringen die wuchernden Krebsmassen zwischen die normalen und verknöcherten Theile der Knorpel, deren Zusammenhang nur ein sehr loser ist und heben die äusseren noch erhaltenen Knorpellamellen von den stark verdickten osteoiden Massen ab. Einen derartigen besonders ausgesprochenen Fall habe ich vor zwei Jahren beobachtet. Es handelte sich um eine 45jährige polnische Dame, welche seit 4 Jahren über Stimmstörungen klagte, die seit etwa 6 Monaten einer vollkommenen Heiserkeit Platz gemacht hatten. Dabei bestand leichter quälender Husten mit Expectoration eines schleimigen, oft blutig tingirten Sputums, anfallsweise auftretende Dyspnoe und seit kurzem Dysphagie und foetider Athem. In der Heimat der Dame war die Diagnose auf Kehlkopfs- und Lungenphthise gestellt worden. Bei der Untersuchung des Halses sind die Contouren der rechten Schildknorpelplatte, sowie auch des vorderen Abschnittes der linken nicht deutlich zu fühlen, da dieselben in einen Tumor aufgegangen waren. Bei der Palpation desselben fiel seine eigenthümliche Beschaffenheit auf, da bei jedem Druck ein eigenthümliches Knistern erfolgte, gleichsam als wenn man die Schale eines Eies oder auch einer Krabbe eindrücken würde. Die rechtsseitigen Halsdrüsen waren stark geschwollen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte ein Carcinom des rechten Stimmbandes, das sich auf das rechte Taschenband und die Epiglottis erstreckt hatte. Auch unterhalb des walzenförmig verdickten Stimmbandes war das Neoplasma gedrungen und hatte eine Verengerung der Luftröhre erzeugt. Die intralaryngeale Entfernung

1) Untersuchungen über die Kehlkopfknorpel. Wiesbaden 1879.



eines Bröckels der Neubildung gab Gelegenheit durch die mikroskopische Untersuchung festzustellen, dass es sich um ein Epitheliom handelte.

Weit seltener als diese Form ist diejenige, welche sich durch eine ungewöhnliche Geschwulstbildung ausserhalb des Kehlkopfes auszeichnet und die Aufmerksamkeit von diesem Organ ablenkt, wenn die Störungen der Sprache sowie der Respiration und Deglutition nur geringfügig sind. Characteristisch für diese Form ist ihre geringe Neigung zum Zerfall. Ein treffliches Beispiel derselben bietet der von Bruns beschriebene Fall, wo das Carcinom aus einem mehr als mannsfaustgrossen extralaryngealen Theil bestand, während das Innere des Kehlkopfes verhältnissmässig geringere Veränderungen darbot. In diesem Fall hätte der Larynxkrebs um so eher verkannt werden können, als die Anamnese ergeben hatte, dass der extralaryngeale Tumor sich zuerzt entwickelt haben sollte. Einen ähnlichen Fall hatte ich vor 3 Jahren bei einem Mann beobachtet, der mir mit der Diagnose Kropf zugeschickt worden war.

An der linken Halsseite des 52jährigen kräftigen Arbeiters bemerkte man einen gänseeigrossen Tumor, der dem Kehlkopf dicht aufliegend nach oben bis zum Zungenbein, nach unten fast bis zum Schlüsselbein reichte. Derselbe fühlte sich sehr hart an, war gegen Druck vollkommen unempfindlich und liess sich leicht hin und her schieben. Die rechte Halsseite war frei, dagegen waren die Lymphdrüsen beiderseits geschwollen. Die Klagen des Patienten bezogen sich auf Athem- und Schluckbeschwerden; auch war seine Stimme rauh, was ihn jedoch kaum störte, wiewohl er diesen Mangel seines Organs schon seit mindestens zwei Jahren bemerkt haben wollte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab folgendes überraschende Bild. Der Kehldeckel ist verdickt, ebenso die linke aryepiglottische Falte und das dazugehörige Taschenband, so dass das betreffende Stimmband vollkommen unsichtbar ist; auch ist die Beweglichkeit dieser Theile aufgehoben, und in Folge derselben, sowie der gleichzeitigen Schwellung des rechten Taschenbandes die Behinderung der Respiration sehr erklärlich, um so mehr, als diese Theile von kleinen warzenförmigen Gebilden bedeckt sind, welche in grosser Anzahl, namentlich auf der laryngealen Fläche der Epiglottis sichtbar, die Rima glottidis noch mehr verengten. Die Schleimhaut über den meisten dieser Knötchen ist unverändert, nur einige der die Epiglottis bedeckenden zeigen eine leichte Geschwürsbildung. Die weitere Anamnese ergab, dass die Geschwulst am Halse vor etwa einem halben Jahre als ein kleiner bohnengrosser Knoten begonnen habe und sich erst nach und nach zu dieser Grösse entwickelte. Da die Heiserkeit sich schon vor mehr als 2 Jahren eingestellt hatte, so ist die Veränderung im Kehlkopf höchst wahrscheinlich das primäre und die äussere Geschwulst ist erst secundär entstanden. Parenchymatöse Arseninjectionen in die letztere blieben ohne Erfolg, die Knötchen im Kehlkopf nahmen an Grösse zu und exulcerirten immer mehr. Die mikroskopische Untersuchung einer kleinen endolaryngeal entfernten Warze liess über den krebsigen Character derselben keinen Zweifel.

Es sind also die mannigfachsten Formen, unter denen sich der Kehlkopfskrebs zunächst zeigt, bevor er in die gemeinsame der ausgedehnten Verschwärung übergeht. Diese ist im Allgemeinen so wenig zu verkennen, dass eine Differenzirung der diagnostischen Merkmale wohl meist unnöthig erscheinen mag. Da aber trotz dieser anscheinenden Klarheit Irrthümer nicht selten vorgekommen sind, so hat man sorgfältig zu prüfen, bevor man den Patienten der so unheilvollen Diagnose überantwortet, ob nicht eine Verwechselung mit einem ähnliche Erscheinungen darbietenden Leiden, namentlich mit Phthisis oder Lues, vorliegen kann. Allerdings wird die mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Theilchens der Neubildung einen Irrthum für gewöhnlich ausschliessen, aber in manchen Fällen ist dieselbe nicht möglich und dann tritt die differentielle Diagnostik in ihre Rechte.

Ausser mit den eben genannten Leiden wäre auch noch eine Verwechselung mit Lepra und Lupus möglich; bei der Seltenheit dieser beiden letzteren ist das aber wenig wahrscheinlich, wenn auch die ersten Anfänge in Form von Knötchen und deren Uebergang in die Geschwürsform allen drei gemeinschaftlich ist. Als eine sehr wesentliche Differenz stellt sich vor Allem der Umstand heraus, dass die Lepra niemals im Kehlkopf primär auftritt, sondern nur als Theilerscheinung der ausgesprochenen Formen allgemeiner Lepra zur Beobachtung kommt. Lupus und Carcinom befallen dagegen den Larynx bei völlig intact gebliebener allgemeiner Decke, wobei jedoch zu beachten ist, dass bei Lupus eine Continuität der Larynxveränderungen mit denen der oberhalb gelegenen Schleimhautpartien die Regel ist. Ferner haben die Lepraknötchen mit dem Lupus und Carcinom wohl das Gemeinsame, nach einiger Zeit zu erweichen und zu verschwären, aber der Verlauf der Krankheit ist ein so ungemein langsamer, dass sie unter günstigen Umständen Jahre lang auf einem nahezu stationären Zustande verharren können. Die Lupusknötchen dagegen zerfallen, wie die des Carcinoms, sehr rasch zu Geschwüren mit harten aufgeworfenen, mit Excrescenzen besetzten krausen Rändern, deren unregelmässige Basis das Aussehen von granulirendem Gewebe darbietet und von nur geringen Secretmengen bedeckt ist. Dieser letztere Umstand sowie die, wenn auch oft nur geringen narbigen Veränderungen und nicht minder die Schmerzlosigkeit unterscheiden die lupösen von den Krebsgeschwüren, welche niemals vernarben, heftige Schmerzen erregen und immer weiter um sich greifen.

Dagegen ist die Differenzirung des Carcinoms namentlich von der Lues, aber auch von der Tuberkulose nicht immer ganz leicht, namentlich wenn die erste Krankheit vorhergegangen und die zweite besteht, was, wenn auch selten, doch vorkommt.

Bei der Lues sind es namentlich die im gummösen Stadium derselben auftretenden polypösen Vegetationen, welche durch ihre fein- und grobwarzige, zottige büschelförmige Form sowie durch ihre Vermehrungs- und Recidivfähigkeit eine Verwechselung hervorrufen können. Diese wird noch um so eher gefördert, wenn die gummösen Neubildungen an ihrer Oberfläche zerfallen und Geschwüre mit stark überragenden Rändern und schüsselartig vertiefter Basis entstehen, deren Belag eine schmierig eitrige Masse bildet. Da nun in der Tiefe derselbe Process auftreten kann, ebenso wie Perichondritis und Knorpelnekrose mit consecutivem Oedem, so ist oft guter Rath theuer, wenn der Kranke in diesem Zustande in Behandlung kommt und jede Infection leugnet. Allerdings soll der Sitz der Geschwüre einen gewissen Anhalt für die Diagnose gewähren, indem die gummöse Lues mehr die Umrandungen des Kehlkopfes, der Krebs dagegen lieber das Innere des Organs befällt; jedoch kann ich diese Ansicht keineswegs theilen. Mehr Sicherheit gewährt, wenn vorhanden, ein anderes Zeichen, nämlich die Dyspnoe und die gewöhnliche Ursache derselben, das Oedem. Beim Carcinom entsteht dasselbe gewöhnlich ganz allmälich, in der Umgebung der Geschwulst, breitet sich langsam aus und braucht in Folge dessen längere Zeit, ehe es die Respiration ernstlich zu stören im Stande ist. Bei der Lues dagegen kommt das Oedem gewöhnlich plötzlich, geht rasch weiter, da in diesem Stadium meist das ganze Organ, wenn auch in verschiedenem Grade, erkrankt ist, und ruft bald eine das Leben bedrohende Dyspnoe hervor. Ferner nimmt im weiteren Verlauf des Carcinoms mit der Grösse des Tumors auch die Ulcerationsfläche an Ausdehnung zu, während bei der Lues mit der eitrigen Schmelzung der gummösen Neubildung der Tumor



kleiner wird. Jedoch giebt es auch hier Ausnahmen, weil auch beim Carcinom, wie schon aus der nicht so ganz selten zeitweise eintretenden Abnahme der Dyspnoe zu erschliessen ist, eine Abbröckelung kleiner Theile desselben stattfinden kann. Im Allgemeinen wird man daher, um einen Irrthum zu vermeiden, unter solchen Umständen die Diagnose Kehlkopfskrebs nicht eher stellen, als bis eine vorsichtig geleitete antisyphilitische Kur kein günstiges Resultat ergeben hat.

Mit der Tuberkulose des Larynx sind Verwechselungen schon weniger möglich; jedoch wäre ein Irrthum in den Fällen verzeihlich, wo Geschwüre mit scharf abgesetztem, deutlich infiltrirten Rande und höckriger Basis in grosser Ausdehnung und besonderer Unregelmässigkeit sich über grössere Flächen des Organs verbreiten. Diese Form, bei der das ganze Larynxinnere oft bis zur Unkenntlichkeit in ein tuberkulös infiltrirtes, warziges Geschwür umgewandelt ist, kommt aber meist nur in Verbindung mit florider Lungentuberkulose vor. Auch ist der Belag der Geschwüre verschieden, da er bei der Phthise fast nur aus Detritus besteht; ebenso ist die Umgebung des phthisischen Geschwürs meist stark anämisch und das in den benachbarten Partien auftretende collaterale Oedem zeichnet sich durch seine Blässe aus. Dazu kommt noch, dass die befallenen Individuen meist das mittlere Lebensalter noch nicht überschritten haben, eine zarte Constitution besitzen und in verhältnissmässig kurzer Zeit stark marantisch werden, während die Carcinomatösen gewöhnlich bis zu ihrer Erkrankung im höheren Alter sich einer guten Gesundheit erfreuen, namentlich nicht an Husten und Auswurf gelitten und erst im Laufe der Erkrankung ganz allmälich den Verfall ihrer Kräfte bemerkt haben. Selbstverständlich wird die Untersuchung des Auswurfs und des Geschwürbelags auf Tuberkelbacillen die Diagnose noch weiter sichern.

Die Prognose des Kehlkopfskrebses ist eine sehr traurige, wenn der Process sich selbst überlassen bleibt, da ein anderer Ausgang als der Tod nicht zu erwarten steht. Wann dieser eintritt, ist mit Sicherheit nicht zu bestimmen, da wir über den Anfang selten im Klaren sind. Jedenfalls sind aber die Fälle, die erst nach 10, ja nach 15 Jahren einen tödtlichen Ausgang genommen haben, so aufzufassen, wie der erste von Hahn erwähnte Fall, dass Störungen in den Halsorganen seit dieser Zeit und noch früher bemerkt wurden. Wenn ich aus 12 meiner Fälle, die Epitheliome waren und nicht operativ behandelt wurden, die durchschnittliche Lebensdauer bestimme, so würde ich dieselbe auf 2½ Jahre normiren; bei den weichen Krebsen dürfte dieselbe jedoch höchstens die Hälfte dieser Zeit betragen. Die Todesursache war am häufigsten Pneumonie und Erschöpfung (je 3 mal), alsdann folgte Pleuritis mit 2 Fällen, je 1 mal Syncope, Inanition und Asphyxie.

Die einzige Möglichkeit, dem Kranken das Leben zu retten, beruht in der vollkommenen Entfernung der erkrankten Theile. Aber die Ansichten über die Zulässigkeit der totalen Exstirpation des Larynx sind noch immer getheilt und Männer wie Burow[1]), Solis Cohen[2]), Felix Semon[3]) u. A. sprechen sich gegen diese Operation aus, nicht weil sie die Ausführbarkeit derselben in Frage stellen, sondern auf Grund der bisherigen Ergebnisse.

(Schluss folgt.)

1) On exstirpation of the Larynx. Arch. of Laryng., 1883, 2.

2) Does excision of the larynx tend to prolongation of life? Transact. of the college of physicians of Philadelphia, Ser. III, T. VI.

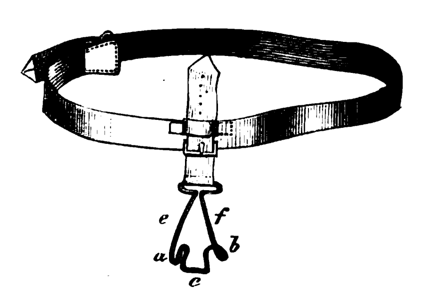
3) Verhandl. des VII. intern. med. Congr. zu London.

VI. Ein Instrument zur Untersuchung der Nasenhöhle.

Von

Dr. L. Katz in Berlin.

Zu einer genauen Besichtigung der Nasenhöhle ist in den meisten Fällen, selbst bei Anwendung der bekannten und bewährten Specula von B. Fränkel, Voltolini, Kramer u. A., ein Emporheben und Fixiren der Nasenspitze nothwendig. Meistens geschieht dies mit dem Finger, während das Speculum in der Nasenhöhle liegt. Da wir die eine Hand gewöhnlich zum Halten des Reflectors benutzen, so wird durch dies Emporheben der Nasenspitze auch die zweite Hand, die wir zu anderen wichtigen Manipulationen, z. B. Sondenuntersuchung, Pinseln etc., gebrauchen können, in störender Weise beschäftigt. Dies war im Wesentlichen der Grund, weshalb ich mir das weiter unten näher beschriebene Hülfsinstrument, einen die Nase stark emporhebenden und fixirenden, aus dickem Draht gearbeiteten Apparat, habe anfertigen lassen. Derselbe lässt sich neben den bekannten Nasenspiegeln in Anwendung ziehen und erfüllt den oben angegebenen Zweck vollständig. Bei dem Gebrauch dieses Instrumentes werden aber auch die Nasenlöcher in ziemlich erheblicher Weise erweitert, und es gelingt bei passender Beleuchtung den vorderen Theil der Nasenhöhle sehr gut zu erhellen. Man sieht die vordere und ziemlich oft auch die mittlere Nasenmuschel in ihrem vorderen, so häufig pathologisch veränderten Theile, ebenso auch einen grossen Theil der Nasenscheidewand. Sind die tieferen Theile der Nasenhöhle zu besichtigen resp. zu sondiren oder zu touchiren, so wird man mit vielem Vortheil das Fränkel'sche Speculum daneben in Gebrauch ziehen können, welches in den meisten Fällen ohne Zuhülfenahme unserer Finger sich von selbst in der Nasenhöhle festhält. Ich betone nochmals, dass ich nicht der Ansicht bin, dass dies Instrument die Specula von Kramer, Fränkel, Voltolini, Zaufal u. A. zu ersetzen im Stande ist, dass es jedoch zu einer genauen Untersuchung resp. bei Sondirungen und Operationen in der Nasenhöhle oft von grossem Nutzen ist.





Der Apparat besteht aus 2 stumpfen Angeln a und b, welche durch ein nach vorn gebogenes Verbindungsstück c, welches an die Nasenspitze resp. die knorplige Nasenscheidewand zu liegen kommt, verbunden sind. Die Drähte e und f laufen zu beiden



Seiten des Nasenrückens und enden nach oben in einen querstehenden Bügel, welcher letztere durch ein Gummiband an einer elastischen Stirnbinde in der Weise angebracht ist, dass er durch eine Schnallen-Vorrichtung nach Bedarf nach oben oder unten befördert werden kann.

Im Uebrigen ist aus der nebenstehenden Zeichnung sowohl die Form als auch die Anwendung des Instrumentes deutlich zu erkennen. Zur Untersuchung von Nasen von verschiedener Grösse ist es natürlich nothwendig, mindestens 2 Instrumente von verschiedener Grösse zu besitzen. Die einzelnen Instrumente sind à 3,5 Mk. bei Herrn Instrumentenmacher Kraus, Berlin, Kommandantenstrasse 33, in eleganter Ausstattung zu haben.

VII. Referate.

Prof. Hugo Magnus: „Die Sprache der Augen“. (Verlag von Bergmann. Wiesbaden 1885.)

Verf. übergiebt eine interessante kleine Arbeit der Oeffentlichkeit, welche Arzt und Laien interessiren wird. Er hat es sich zur Aufgabe gemacht, „die Rolle, welche das Auge bei der Wiedergabe der seelischen Zustände spielt, wissenschaftlich zu untersuchen. Der Leser wird aus dem Vorgetragenen die Ueberzeugung gewinnen, dass gerade über die physiognomische Bedeutung der Augen, über die Augensprache recht bedenkliche Irrthümer herrschen“. — Der erste Theil der Arbeit gilt der sog. Ausstrahlungstheorie, nach welcher das Auge der Spiegel der Seele ist und ein geistiges Fluidum von Gehirn zum Auge ausstrahle. Die Geschichte dieser Theorie reicht sehr weit zurück und hat sich sehr lange im Volksbewustsein gehalten. Ferner wird besprochen und zurückgewiesen die Annahme (Bell, Carter u A.), dass die Spannung des Augapfels das Wesentliche sei für den Ausdruck desselben.

Der zweite Theil der Arbeit zeigt, wie durch die Arbeiten von Joh. Müller, Duchenne u. A. diese falschen Ansichten fielen und wie der Augapfel selbst nichts mit dem mimischen Ausdruck direct zu thun hat. Verf. geht dann zuletzt genauer auf den Antheil ein, welchen Gesichtsmuskulatur, Umgebung der Augen, Bewegungen derselben, Stellung u. s. w. auf den Gesichtsausdruck haben, und wie auch der bildende Künstler sich dies zu Nutzen gemacht.

Zum Schluss spricht Verf. über die verschiedene Färbung der Augen und über die vorurtheilsvollen Ansichten über deren Bedeutung für den Character des Menschen.

Prof. Dr. J. Hirschberg (Berlin): „Der Electromagnet in der Augenheilkunde“. (Verlag von Veit und Co. Leipzig 1885.)

Die vorliegende Arbeit des um die Einführung des Electromagneten in die Ophthalmochirurgie wohl verdienten Autors verfolgt eine rein practische Richtung und ist bestimmt, über die bisherige Anwendung des Electromagneten in der Augenheilkunde einen orientirenden Gesammtüberblick zu geben. Aus der interessanten historischen Einleitung ersieht man, dass die ersten Anfänge der Anwendung des Magneten zur Entfernung von Eisensplitter aus der Hornhaut des Auges schon Jahrhunderte zurückdatiren. Aber erst in der Mitte unseres Jahrhunderts wurde der Magnet auch benutzt, um Eisensplitter aus dem Augeninnern zu entfernen. Das Verdienst, zuerst mit dem Magneten in den Glaskörper eingegangen zu sein, gebührt Dr. Mac Keown in Belfast (1874), der damals schon einige sehr bemerkenswerthe Fälle mittheilte. Verf. hat hauptsächlich statt des bis dahin gebräuchlichen Stabmagneten den Electromagneten eingeführt, der jetzt fast ausschliesslich in Anwendung gezogen wird. — Der zweite Theil der Arbeit umfasst zunächst die verhältnissmässig grosse Casuistik aus des Verf.'s eigener Praxis (33 Fälle) und wenn auch in einem guten Theil dieser Fälle trotz gelungener Extraction des Eisensplitters nachträglich das Auge doch noch enucleirt werden musste und in einem anderen Theil die Extractionsversuche vergeblich waren, so bleibt doch noch immer eine Quote sehr werthvoller Fälle übrig, wo dem Patienten nicht nur die Form des Auges, sondern auch noch eine gute Sehschärfe oder wenigstens ein Theil der Sehkraft erhalten blieben; Erfolge, welche den Verf. vollständig zu dem Ausspruch berechtigen, dass dieser Theil der Ophthalmochirurgie, welcher bis dahin in den Lehrbüchern fast ganz mit Stillschweigen übergangen wurde, aufgehört hat eine blosse Curiosität zu sein. — Der dritte Theil der Arbeit umfasst dann eine Literatur-Uebersicht und die einschlägigen Mittheilungen aus der jüngsten Zeit.

Docent Dr. A. Vossius (Königsberg): „Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels. Für Studirende und Aerzte. (Verlag von August Hirschwald. 1886.)

Die eben erwähnte kleine Schrift enthält eine kurze Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels und ungefähr das über den normalen und pathologischen Augenhintergrund, was Verf. in seinen ophthalmologischen Cursen seinen Zuhörern vorzutragen pflegte. Im ersten Theil finden wir „eine kurze Skizze der optischen Verhältnisse des Auges sowie des normalen Augenhintergrundes und im zweiten Theil eine gedrängte Schilderung der pathologischen Spiegelbilder ohne Hinweis auf die pathologischen Anatome, zum Schluss sind die senilen Veränderungen des Augenhintergrundes kurz aufgezählt“.

Verf. hat sich absichtlich einer möglichst kurzen Darstellung befleissigt und es lag nicht in seiner Absicht, etwa ein grosses Lehrbuch der Ophthalmoskopie zu schreiben, sondern nur einen kurzen Leitfaden zu liefern, wonach sich Jeder leicht über den normalen und pathologischen Befund im Augenhintergrund orientiren kann. Uhthoff.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Januar 1886.

(Schluss.)

Herr Köbner: M. H., nachdem Herr Karewski bereits die Mühsamkeit der Methode auseinandergesetzt hat, möchte ich bloss principiell aus anatomischen Gründen hervorheben, dass es mir ganz unmöglich erscheint, was Herr Behrend hier behauptet hat, alle Haare auf den ersten Angriff derartig bleibend zu entfernen, also alle Haarpapillenbälge derart zu obliteriren, dass ein Wiederwuchs nicht stattfindet. Ich halte das einfach, selbst beim schärfsten Auge, bei der sichersten Hand und der genauesten topographisch-anatomischen Kenntniss der Richtung der Haarbälge in den einzelnen Abschnitten des Gesichts, um die es sich zumeist handelt, für ganz unmöglich, und George Fox, der am wesentlichsten in Amerika nach Hardaway dazu beigetragen hat, für die elektrolytische Behandlung jenseits des Oceans Bahn zu brechen, giebt wahrheitsgemäss zu, dass er ungefähr 50—60% Wiederwuchs gesehen habe. Eine ähnliche Ziffer gab unlängst Jackson (im Med. Record, 1885) nebst der Nothwendigkeit öfterer Wiederholung an. Ich selbst kann aus den mühsamsten, sich durch Jahre hindurchziehenden Bestrebungen in dieser Richtung bestätigen, dass in der That durch einmaligen Eingriff höchstens 50% dauernd entfernt werden können, und wenn man lange genug mit besonderer Bezeichnung der einzelnen Gesichtsdistrikte, mit denen man sich abgemüht hat, die Sache verfolgt und die Frauen in einem halben bis einem Jahre wiedersieht, erblickt man häufig genug wieder Haare in Menge. Ich halte die sofortige totale Beseitigung für ganz unmöglich. Als Beweis dafür, dass ein aufmerksamer Beobachter auch mit der Elektrolyse nicht anders als sehr allmälig zum Ziele kommen kann und immer wieder nachwachsende Haare zu entfernen hat, also als Beweis für die in der Anatomie der Haarbälge begründete Unmöglichkeit der Angabe des Herrn Behrend will ich aus einem Aufsatz von Dr. Max Möller in Wien über radikale Depilation mittelst des galvanischen Stroms (Wiener med. Presse, November 1875) hervorheben: Binnen 14 Monaten 158 Sitzungen und 824 Haare. Die Lockerung gelang 497 Mal, also durchschnittlich in 8 Fällen nicht ganz 5 Mal. Die Richtigkeit der Versuche mit Elektrolyse, die neuerdings auch durch Michelson, einen sehr geschätzten Specialbeobachter in Königsberg, ausgeführt worden sind, nachdem er noch vor annähernd zwei Jahren bei mir selbst angefragt hatte, wie ich dieser Plage mit der Galvanokaustik Herr werde, bin ich weit entfernt in Frage zu ziehen. Ich habe aber persönlich, da diese neueste deutsche Publikation noch zu jung ist, keine Erfahrungen darüber, habe vielmehr Herrn Karewski veranlasst, die ihm von mir gezeigte Galvanokaustik an demselben Gesicht mit der Elektrolyse zu vergleichen, sowohl in Bezug auf Schmerz als Schnelligkeit der Beseitigung und auf Freibleiben von Narben. Denn bei einer Operation, die sich so in die Länge zieht und die lediglich aus kosmetischen Rücksichten geübt wird, dürfen wir nicht statt der Hirsuties den Frauen und namentlich Mädchen entstellende Narben hinterlassen. Ich überlasse also Herrn Karewski das weitere in dieser Angelegenheit.

Was aber die Elektrolyse bei Lupus betrifft, das Einzige, was uns hier objectiv von Herrn Behrend vorgestellt wird — denn in Bezug auf die bleibende Heilung von Hirsuties nach einmaliger Elektrolyse möchte ich mir allerdings erst einige Krankenvorstellungen erbitten, bevor ich daran glaube — so hat die Elektrolyse bei den zwei hier vorgestellten Lupusfällen bei Weitem kein besseres Resultat ergeben, als die sehr viel einfacher und schneller wirkende Galvanokaustik. Ich habe noch heute eine Frau wiedergesehen, die mir von meinem verstorbenen Universitätskollegen Spiegelberg empfohlen wurde, nachdem sie 26 Jahre an Lupus des ganzen Ohres und der Regio mastoidea und praeauricularis gelitten hatte, und bei welcher ich erst, nachdem ich mich lange Zeit mit Causticis herumgequält, zu der bekanntlich von Breslau ausgegangenen galvanokaustischen Behandlung des Lupus übergegangen war. Ich habe dieselbe in relativ kurzer Zeit so weit befreit, dass eine zwar umfangreiche, aber sehr blasse, ganz flache und mit der strangförmigen hohen Narbe, die z. B. der scharfe Löffel der Wange dieser hier gezeigten Frau gemacht hatte, gar nicht zu vergleichende schöne Narbenfläche zurückgeblieben ist.

Unausgesetzt kamen aber wieder von Zeit zu Zeit Lupusknötchen in der Narbenfläche. Wir wissen ja, dass die lokale Tuberkulose, als welche wir den Lupus ansprechen, von uns makroskopisch nicht so weit zu erkennen ist, dass wir nicht doch im Bindegewebe ein paar Knötchen oder Bacillen, wenn sie erst sehr tief in das Corium hin eingedrungen sind, zurücklassen. Die Frau hat alle möglichen Aetzmittel, Cosme'sche Paste nicht ausgenommen, alles was überhaupt in der neuesten Zeit em-

pfohlen worden ist, inclusive Milchsäure, durchgebraucht, und noch heute erklärte sie in der Poliklinik, dass zur Entfernung der Lupusknötchen, die sie noch jetzt dann und wann bekommt, das kürzeste und verhältnissmässig schmerzloseste Mittel die Galvanokaustik ist. Ich habe Besnier, als er vor 3 Jahren die Galvanokaustik als das glänzendste Mittel gegen Lupus schilderte, in dieser Gesellschaft vorhergesagt, dass er bei dieser Methode ganz ebenso wie wir 20 Jahre vorher die Recidive nicht wird ausbleiben sehen. Nun dieselben kommen ja bei jeder Lupusbehandlung vor, soweit unsere heutige Materia medica reicht. Der Unterschied ist aber der, dass wir mit der Galvanokaustik in einer Sitzung mehr machen können, als, wie es hier den Anschein hat, in vielen Sitzungen, und das ist ein grosser Vortheil. Ausserdem ist der Schmerz bei der Galvanokaustik ein sehr kurzer, und wenn ich nun sehe, dass z. B. die Nase und das Ohrläppchen der Patientin, die angiebt, seit August die elektrolytischen Sitzungen durchzumachen, noch so wenig gebessert oder die etwa markstückgrosse Platte auf der Wange dieses Knaben nur in der Grösse einer halben Erbse trotz so wiederholter elektrolytischer Sitzungen nernarbt ist, so erkläre ich, dass man mit der Galvanokaustik in 1 oder 2 Sitzungen auch ohne lokale Anästhesie denselben Effect erreicht und dass das doch nicht ausbleibende Recidiv jedenfalls nicht früher kommen wird als nach der Elektrolyse.

Herr O. Rosenthal: Ich will über die Methode selbst nicht sprechen. Herr Karewski hat ja das auch schon erwähnt, und ist dieselbe ja allgemein bekannt. Ich wollte nur auf eine kleine Verbesserung der Instrumente zurückkommen, die Herr Behrend nicht erwähnt hat. In letzter Zeit hat Hardaway sich Nadeln aus Platiniridium machen lassen. Bisher war nämlich die grosse Crux die, dass die Nadeln theils zu brüchig waren und in Folge dessen sehr leicht abbrachen, theils dass sie zu wenig biegsam waren. Er hat nun gefunden, dass, wenn man Nadeln aus Platiniridium construirt, dieselben den Vortheil haben, dass sie biegsam sind und gleichsam wie eine Bougie in die Urethra sich einführen lassen, sich in den Follikel selbst den Weg bahnen, und zweitens, dass sie fester sind, so dass sie nicht so leicht brechen. Ich habe mir solche von Charière aus Paris kommen lassen und scheinen auch sie mir die von H. angeführten Vorzüge zu besitzen.

Herr Behrend: Ich kenne ja den Aufsatz von Hardaway, auf den sich Rosenthal beruft, gleichfalls, glaube aber, dass die Platiniridiumnadeln zu theuer sind, Ich will eben mit billigerem Material auskommen, weil jeder Patient seine besondere Nadel haben muss. Die einfachen Stahlnadeln, wie ich sie verwende, sind keineswegs brüchig, wenn auch nicht so biegsam wie die Platiniridiumnadeln. Sie brauchen es aber auch nicht zu sein und dürfen es nicht sein. Denn das ist doch eine Illusion, wenn man glaubt, die Nadel solle in den Follikel hineingleiten, wie die Sonde in die Urethra. Der Follikel ist doch kein leerer Sack, er enthält zunächst das Haar, und der Zwischenraum zwischen diesem und der Follikelwand ist durch die Wurzelscheiden ausgefüllt. Diese müssen in jedem Falle durchstochen werden, was mit einer allzu elastischen Nadel nicht sehr leicht ist. Aus diesem Grunde habe ich eben die Aufreibeale, die ich schon vor der Publication des Herrn Michelson in Anwendung gezogen hatte, verworfen.

Auf den Vortrag des Herrn Köbner, über Lupusbehandlung, der nicht zu meinem Thema gehört, kann ich nicht ausführlich eingehen. Dass man mit Galvanokaustik Lupusgewebe in kurzer Zeit zerstören kann, ist selbstverständlich. Darum handelt es sich hier aber gar nicht. Das Ideal, welches wir bei der Behandlung des Lupus zu erreichen suchen, ist eine Methode, bei welcher die Patienten vor Recidiven geschützt sind, und wenn Herr Köbner sagt, dass die Galvanokaustik das nicht leistet, so ist das eben nicht die Methode, welche wir suchen. Nun sagt Herr Köbner aber weiter, bei Lupus scheint die Electrolyse keinen besseren Erfolg zu geben als die Galvanokaustik. Dabei habe ich hier von Erfolgen im obigen Sinne noch gar nicht gesprochen, sondern nur die Gründe angegeben, welche mich zu der Hoffnung berechtigen, mit der Electrolyse bessere Erfolge zu erzielen als bei anderen Behandlungsweisen. Wenn Herr Köbner dann betont hat, die eine Patientin stehe seit August in Behandlung und die bei ihr erzielten Erfolge seien nur geringe — ich bemerke, dass während dieser Zeit ein 2 Cm. breiter und 4 Cm. langer Streifen von Lupusgewebe, der sich von einer Seite der Nase zur anderen hinzog, geheilt worden — so hat die Behandlung während dieser Zeit doch aus äusseren Gründen vielfache und lange Unterbrechungen erlitten; aber selbst wenn die Behandlung während dieser ganzen Zeit ohne Unterbrechung stattgefunden hätte, und wir wären mit der Electrolyse in der Lage, den Lupus so zu heilen, dass Recidive ausbleiben, so würde die Behandlungsdauer gar keine Rolle spielen, und ich würde mit grossem Vergnügen bereit sein, auch diese meine poliklinischen Patienten selbst noch ein ganzes Jahr länger zu behandeln, wenn sich die Hoffnungen, welche ich an die Electrolyse knüpfe, erfüllen. Selbst unter diesen Schwierigkeiten würde die Electrolyse dann die beste Behandlungsmethode sein und auch vor der von Herrn Köbner bevorzugten Galvanokaustik den Vorzug verdienen.

Ich sagte in meinem Vortrage, dass im Gegensatz zu der allgemeinen Annahme das Haar durch das Abschneiden nicht schneller wachse, dass es dagegen dicker werde, was ich durch zahlreiche Messungen festgestellt habe; Herr Karewski glaubt trotz meiner Messungen das Gegentheil, weil, wie er sich ausdrückt, „die Erfahrung dafür spricht", nach meiner Auffassung also „weil man es allgemein glaubt." Ich füge zur näheren Characterisirung einer solchen Argumentation nichts weiter hinzu, und muss Herrn Karewski bitten erst durch eigene Messungen die meinigen zu widerlegen, bis dahin muss ich meine Ansicht für die besser begründete halten.

Ich soll dann nach Herrn Karewski ein schwaches Bild der Haaranomalie gegeben haben. Ich habe überhaupt gar kein Bild hier gegeben, weil ich glaube, dass Jeder weiss, was der Bart einer Frau bedeutet. Die Anwendung der Galvanokaustik zur Entfernung der Haare nennt Herr Karewski nun seine Methode, und da muss ich doch darauf aufmerksam machen, dass die erste Anregung hierzu von Heitzmann ausgegangen ist, der sein Verfahren schon vor der Zeit des Herrn Karewski unter der Bezeichnung der „Akido-Galvanocaustik" beschrieben hatte und die Wirkung derselben auf die erhöhte Temperatur der Nacht zurückführte. Ebenso hat Hebra jun. (Hautkrankheiten. Braunschweig 1884. pag. 391) die Galvanokaustik schon früher practisch angewandt, der er wegen der starken Neubildung kein rühmliches Zeugniss ausstellt; Neumann (Hautkrankheiten. Wien 1880. 5. Aufl. pag. 367) erwähnt die Galvanokaustik zur Beseitigung der Hypertrichosis, er verweist auf ein von ihm ausgegebenes Instrument und sagt, dass sie Narben hinterlasse, Michelson erwähnt (in Ziemssen's Handbuch der Hautkrankheiten 2. Bd. Leipzig 1884 pag. 105) die Galvanokaustik als eine von Anderen geübte Methode zur Behandlung der Hypertrichosis und endlich der von Herrn Karewski citirte Kaposi sagt (Hautkrankheiten. 1. Aufl. Wien 1880. pag. 523), dass die Methode nicht zu empfehlen sei, weil sie Narben erzeuge. Es handelt sich also nicht, wie Herr Karewski sagt, um eine theoretische Deduction von Kaposi, welche sich auf die Schwierigkeit die Papille zu treffen bezieht. Die Methode ist also bereits verlassen worden, bevor Herr Karewski sie aufnahm, weil sie Narben machte.

Nun sagt Herr Karewski, die Keloide, welche seine erste Patientin bekommen hat, seien nicht durch die Operation erzeugt worden, sondern dadurch entstanden, dass die Patientin schon eine defecte Haut hatte. Ja, m. H., ich glaube aber doch, dass die Galvanokaustik nicht so ganz ohne Schuld bei der Entstehung der Keloide ist. Das Keloid ist eine Bindegewebsneubildung, die sich bei Patienten entwickelt, deren Haut zur Keloidbildung prädisponirt ist. Es giebt Patienten, die nach einer einfachen Acnepustel ein Keloid bekommen, wenn sie mit Narbenbildung heilt. Und was macht die Galvanokaustik? Sie zerstört Gewebe, wo aber Gewebe zerstört wird, muss wieder Gewebe und zwar Narbengewebe gebildet werden und diese Narben bilden sich bei derartigen Personen zu Keloiden um. Die Galvanokaustik hat also im vorliegenden Falle die Gelegenheitsursache hinzugegeben, ich erblicke hierin den sichersten Gegenbeweis für die Behauptung des Herrn Karewski dass er keine Narben erhalte. Meiner Ansicht nach giebt es keine Galvanokaustik ohne Narbenbildung. Wenn Herr Karewski also sagt, sowie ich operire, macht es Jeder, der sich mit diesen Dingen beschäftigt, so trifft das schon auf ihn selber nicht zu, da er es ganz anders macht. Ich halte den Erfolg der Electrolyse für viel vollkommener als den der Galvanokaustik, weil es bei einiger Vorsicht meist gelingt jede Narbenbildung zu verhindern, und deshalb habe ich keine Veranlassung von derselben abzugehen, wenn sie auch mühsehliger ist und langsamer zum Ziel führt.

Dann hat Herr Köbner bezweifelt, dass es möglich ist, alle Haare so zu entfernen, dass sie nicht wiederwachsen. Ja, dazu kann ich nichts sagen. Ich behaupte, es ist möglich, Herr Köbner bezweifelt es, es bleibt mir daher nichts übrig als ihn zu bitten, sich bei Herrn Collegen Schoch zu erkundigen, der das Resultat meiner Behandlung an einer Dame aus seiner Praxis selber gesehen hat.

Von der Vorstellung von Patientinnen habe ich deshalb Abstand nehmen müssen, weil die Damen selbst in der Sprechstunde tief verschleiert kommen, um nicht erkannt zu werden, sich also einer so grossen Gesellschaft nicht vorstellen lassen. Deshalb bedaure ich sehr, dass ich das schwachsinnige Individuum, den Gegenstand meines ersten Versuchs, nicht mehr zu meiner Verfügung habe, so dass ich es hier vorstellen könnte.

Dann sagt Herr Köbner: Fox hat 50—60% Recidive gesehen. Das ist ungefähr richtig, Fox sagt das in seinem Aufsatz. Herr Köbner hat aber den Aufsatz nur zur Hälfte gelesen. Fox sagt nämlich, bei der früheren Methode habe er 40—50% der entfernten Haare wiederwachsen sehen, seitdem er aber sorgfältiger operire hat er höchstens 5—10% wiederwachsen sehen; da ist der Erfolg also auf 90—95% gestiegen. Herr Köbner wird das ja in dem Artikel von Fox im „Medical Record" nachlesen können.[1])

Ich bedaure sehr, Herrn Köbner nicht darin entgegenkommen zu können, dass ich meine Patientinnen hier vorstelle, verspreche aber, sowie ich in der Lage hierzu bin, es auch wirklich zu thun. Bis dahin muss ich schon bitten meinen Worten zu glauben. Dass der Erfolg bei meinen Patientinnen ein wirklich dauernder gewesen ist, geht daraus hervor, dass ich sie nach vielen Monaten wiederholt gesehen habe und immer noch wieder sehe, wobei ich regelmässig constatirte, dass die kahl gemachten Stellen auch wirklich kahl geblieben sind.

1) „I used to expect a return of from thirty to fifty per cent of the hairs, while now I am surprised if from five to ten per cent reappear". So lautet der betreffende Satz bei Fox. New York Med. Record 1882, 11 March, Vol. XXI No 10. pag. 254.



Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 14. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Schriftführer: Herr Abée.

Herr Schmidt-Rimpler stellt einen Patienten vor, bei welchem vor mehreren Jahren ein auf der Innenseite des Bulbus sitzendes, sehr ausgedehntes Pterygium nach der Arlt'schen Methode abgetragen worden war. In Folge von Schleimhautschrumpfung drehte sich allmälig das Auge ganz nach innen, so dass nur ein kleiner Zwischenraum den Cornearand von der Karunkel trennte. Auch von den Thränenpunkten aus zeigt sich gespannte Schleimhaut direct zum Bulbus. Nach Durchschneidung derselben und Ablösung der Sehne des R. internus entstand bei Gradstellung des Bulbus ein ausgedehnter Defect, zu dessen Deckung Kaninchen-Schleimhaut angewandt wurde. Dieselbe heilte an, der Effect war anfänglich ein sehr befriedigender. Nach und nach aber trat wieder eine Schrumpfung und vermehrte Einwärtskehrung des Bulbus auf.

Herr Ahlfeld demonstrirt eine Wöchnerin mit angeborener Spontanamputation des linken Vorderarms und berichtet weiter über eine Schwangere mit angeborener unvollständiger Lippenspalte (sog. intrauterin geheilte Hasenscharte).

Weiter zeigt Vortr. Photographien einer Frau mit spondylolisthetischem Becken, welche zwecks Schliessung einer Blasenscheidenfistel die Frauenklinik aufsuchte. Als Kind, im 4. Jahre, war die Betreffende gestürzt und hatte sich eine Fractur in der Gegend der unteren Lendenwirbel zugezogen; sie musste Monate lang auf dem Streckbett liegen. — Sechs Geburten sind sämmtlich sehr schwer verlaufen: die Kinder todt oder bald p. p. abgestorben. Bei der letzten Entbindung Blasenscheidenfistel. — Die betroffene Knochenpartie liegt sehr hoch, so dass nur durch den Mastdarm die Wirbelverschiebung erreicht werden kann.

Herr Mannkopff berichtet über folgenden Fall: Ein Postbeamter hatte vor einem Jahre beim Zusammenstossen zweier Eisenbahnwagen eine heftige traumatische, gegen die rechte Bauchseite gerichtete Einwirkung erfahren. Er war danach längere Zeit krank gewesen und behauptete, beim Heben von Lasten etc. an der betreffenden Stelle noch immer heftige Schmerzen zu empfinden; da er dadurch in seiner Dienstfähigkeit beschränkt sei, hatte er Entschädigungsansprüche erhoben. Es sollte nun festgestellt werden, ob etwa Simulation vorläge. Allerdings ergab die längere Zeit fortgesetzte objective Beobachtung zunächst keine Befunde, die jene Schmerzen hätten erklären können. Abgesehen aber davon, dass eine Reihe von Wahrscheinlichkeitsgründen dafür sprach, dass die Angaben des Patienten dennoch auf Wahrheit beruhten und dass objectiv nicht nachweisbare, unter gewissen Umständen aber Schmerzen hervorrufende Residuen nach den durch jenes Trauma im Abdomen hervorgerufenen, tiefgelegenen Verletzungen zurückgeblieben seien, wurde noch folgende Erscheinung ermittelt, die gewiss nicht willkürlich von dem Patienten hervorgerufen worden ist und den Verdacht der Simulation ganz ausschloss. Sowohl wenn man, während ein Assistent unbemerkt vom Patienten den Puls beobachtete, in der rechten Seite tief gegen die hintere Bauchwand, als auch wenn man vom Mastdarm her in der Richtung gegen die Excavatio rectovesicalis einen Druck ausübte, so hob sich die vorher in der Minute 84—92 Schläge betragende Pulsfrequenz in dem Augenblick, in dem Patient in Folge des Druckes einen bedeutenden Schmerz an den betr. Stellen zu empfinden angab, plötzlich auf 120 Schläge. Nachdem der Druck aufgehört und die durch denselben veranlassten Schmerzen nach Angabe des Patienten nachgelassen hatten, kehrte die Pulsfrequenz ziemlich schnell zur früheren Zahl zurück, um bei Wiederholung des Versuches stets wieder dieselbe plötzliche Steigerung zu erfahren.

Sitzung vom 11. Februar 1885.

Herr Mannkopff demonstrirte, nachdem er einen Ueberblick über die Lehre von der sogen. Myositis ossificans progressiva gegeben hatte, die in sehr ausgesprochenem Grade an der genannten Krankheit leidende 22jährige Magaretha Ebert, welche aus der Gerhardt'schen Klinik zu Würzburg, von der aus der Fall durch Pinter in seiner Dissertation und in der Zeitschrift für klinische Medicin, Band VIII, p. 158 ff, beschrieben worden ist, auf die Giessener und von dieser auf die Marburger medicinische Klinik zu einer längeren Beobachtung gelangt war.

Herr Roser stellt einen Patienten vor, der eine perforirende Lungen-Magenwunde erhalten hatte. Nach Resection einer Rippe erfolgte die Heilung des pleuritischen Exsudats.

Herr Ahlfeld demonstrirt eine Schwangere mit doppelseitigem Luxationsbecken. (Der Fall ist beschrieben in den Berichten und Arbeiten 1881—1882, pag. 155.)

Herr Marchand demonstrirt ein Präparat mit völligem Situs inversus der Brust- und partiellem der Bauch-Organe.

Sitzung vom 11. März 1885.

Herr Ahlfeld hält einen Vortrag über die schwebenden Fragen in der geburtshülflichen Antisepsis und des Hebammenwesens. (Abgedruckt in „Berichten und Arbeiten etc. 1883—1884".)

IX. Feuilleton.

Ein Culturbild aus dem XVI. Jahrhundert.

„Auch das noch!" riefen wir unwillkürlich aus, als uns durch die Güte des Herrn Verfassers das Opus, dessen genauen Titel wir unten folgen lassen, zuging, begleitet von der Bitte, dasselbe in unserer Wochenschrift zur Besprechung zu bringen. Wir waren mit actuellen Lesefrüchten, gepflückten und ungepflückten so reichlich versehen, dass wir wenig Lust spürten, uns in die Vergangenheit zu versenken, aber einmal begonnen, hat uns die Lecture der Binz'schen historischen Studie lebhaft gefesselt und grosses Vergnügen und manche Belehrung gewährt. Wir glauben daher unseren Lesern einen Dienst zu erweisen, ihnen für eine Mussestunde „Herrn Collegen Weyer" bestens zu empfehlen und ihnen im Folgenden eine kurze Uebersicht der auf eingehendem Quellenstudium beruhenden und interessant geschriebenen Schrift von Binz zu geben. Sie lautet:

Carl Binz: Doctor Johann Weyer, ein rheinischer Arzt, der erste Bekämpfer des Hexenwahns. Ein Beitrag zur deutschen Kulturgeschichte des 16. Jahrhunderts. Bonn, bei A. Marcus, 1885. 171 Seiten mit 2 Bildnissen.

Die medicinischen Geschichtswerke von Wunderlich und Haeser erwähnen unter dem Namen Wierus den Leibarzt des Herzogs von Jülich-Cleve-Berg aus dem 16. Jahrhundert und widmen ihm wenige Worte. Weder die ärztliche Welt noch die Masse der Gebildeten weiss näheres von diesem Manne, ja nur wenige kennen überhaupt seinen Namen. Und doch gehört er zu den hervorragendsten Geistern der Reformationszeit und ist eine der höchsten Zierden des ärztlichen Standes. Niemals hat Jemand mit mehr Energie und mit grösserem Muth den Aberglauben, die Dummheit und die Brutalität bekämpft als er. Agrippa von Nettesheim, der berühmte Humanist, war in Bonn sein Lehrer, und es scheint, dass er von diesem die Anregung zu seinem Kampfe empfangen hat. Im Jahre 1563 schrieb er auf dem Schlosse Hambach bei Jülich sein damals so berühmt gewordenes Buch „De praestigiis daemonum", die erste Schrift, welche dem Wahnsinn und dem Greuel der Hexenprocesse entgegenzutreten wagte. Sie erlebte innerhalb der nächsten 20 Jahre fünf weitere und jedesmal vergrösserte Auflagen, ausserdem drei Uebersetzungen ins Deutsche und zwei ins Französiche. Binz theilt eine grosse Zahl von Stellen aus diesem Buche übersetzt mit, welche steigend unser Interesse für Weyer vermehren. Den Mediciner dürften besonders die ärztlichen Mittheilungen angehen, womit er dem Aberglauben seiner Zeit auf den Leib rückt. Der Erfolg des Weyerschen Buches war ein segensreicher in den Ländern seines Fürsten und einiger benachbarten Souveräne; das Foltern und Verbrennen unschuldiger Menschen hörte auf. Weyer gab durch sein Buch die erste Anregung zu einer Zahl anderer Publicationen im gleichen Sinne, aber auch zu einer Fluth der grimmigsten Entgegnungen. Der ganze Kampf wird von Binz nach den Quellen ausführlich beschrieben. Auch gegen eine andere Form des Aberglaubens erhob sich Weyer mit Erfolg. In Unna war eine Louise Lateau erstanden und erregte ungeheures Aufsehen weit und breit. Auf Befehl des Fürsten nahm Weyer sie ins Haus und entlarvte sie, was er recht launig in einer eigenen Schrift (De commentitiis jejuniis) beschreibt. Eine dritte Schrift (De irae morbo) behandelt die psychische Aufregung seiner Zeit, wie sie sich in unaufhörlichem Morden und Todtschlag, in grausamen Kriegen kennzeichnet. Die daraus mitgetheilten Stellen sind von ergreifender Wirkung. „Observationes medicae" ist der Titel eines vierten Werkes von Weyer. Es erschien zuerst lateinisch und wurde erst später (1580) von dem Autor auch deutsch veröffentlicht. Arzneibuch: von etlichen bisher unbekannten und unbeschriebenen Krankheiten — ist diese Ausgabe überschrieben. Der Scrobut, die „Varen", die Syphilis, die epidemische Pleuritis, Influenza, Englischer Schweiss, epidemischer Rothlauf und als einzelne Krankengeschichte die Typhlitis der Gräfin zu Bentheim-Tecklenburg werden darin abgehandelt. Der Verfasser erweist sich als einen über das Maass seiner Zeit einsichtsvollen und klar denkenden Arzt, frei von Phrase und Aberglaube, scharf beobachtend, sachgemäss seine Schlüsse ziehend. Am Ende des Buches steht die Abbildung eines von Weyer konstruirten Destillirapparates, hauptsächlich zur Anfertigung ätherischer Tincturen bestimmt. Eine schöne Gesammtausgabe seiner Werke erschien 1660 zu Amsterdam (Joannis Wieri opera ommia). Sie hat ohne die ausführlichen Register 1002 Gross-Quart-Seiten und findet sich im Antiquar-Buchhandel nicht selten.

Weyer nahm auch Antheil an den politischen Ereignissen seiner Zeit. Als der Herzog Alba in den Niederlanden hauste, suchte er auf den Herzog von Jülich-Cleve-Berg im Sinne der Toleranz und der Freiheit und gegen das Interesse der Spanier einzuwirken. Man erfuhr das in Brüssel, und Alba liess ihm durch einen eigenen Gesandten drohen, er werde ihn von der Tafel seines fürstlichen Herrn wegführen und gefangen setzen lassen, falls er die heimliche Unterstützung der Niederländer nicht drangäbe. Auch wegen seiner Polemik gegen die Hexenprocesse hasste und bedrohte man ihn. Am Hofe siegte allmählich eine spanisch gesinnte Partei über den Einfluss Weyer's und einiger anderer im Staatsdienst stehender Humanisten. Der Herzog war geistig und körperlich durch wiederholte Schlaganfälle gebrochen. Die Hexenprocesse, welche Weyer verdrängt hatte, begannen allmählich wieder, und müde und verdrossen zog dieser sich auf das Land bei Cleve zurück. Aber sein Ruf als Arzt liess ihm

keine Ruhe; von allen Seiten forderte man seinen Rath. Im Februar 1588 wurde er zu einem Kranken der gräflichen Familie nach Tecklenburg berufen. Hier erkrankte er und starb, 72 Jahre alt, am 24. desselben Monats. Er wurde in der Schlosskirche beerdigt. Die Kirche steht nicht mehr, das Grab ist verschwunden und nur die pietätvolle Grabschrift, welche seine vier Söhne ihm setzten, ist uns aufbewahrt.

Binz schliesst die Schrift mit folgenden Worten: „Johann Weyer's Verdienst, hervorgegangen aus Einsicht, Muth und Ausdauer, steht ebenso gross da wie das Uebel, welches er zu vernichten suchte, in der Geschichte einzig dasteht an Wahnsinn, Grausamkeit, räumlicher und zeitlicher Ausdehnung; und darum gebühre dem Manne, was ihm drei Jahrhunderte hindurch vorenthalten war, in dem Andenken gegenwärtiger und kommender Geschlechter die Unsterblichkeit.“ E.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh. Rath Prof. Dr. C. Liman hat seine Entlassung aus dem Amte als gerichtlicher Stadtphysikus nachgesucht, und wird, wie verlautet, in diese Stelle San.-Rath Dr. R. Long berufen werden, welcher seither dieselbe Stellung in Breslau innehatte. Die Creirung von zwei neuen, neben den bestehenden zwei Physikatsstellen soll wegen der geschäftlichen Ueberbürdung des Berliner Stadtphysikats noch für künftig in Aussicht genommen sein. Geh. Rath Liman wird künftig allein sich der Lehrthätigkeit widmen, die Professur für gerichtliche Medicin und wie zu hoffen steht, auch die Direction des Instituts für Staatsarzneikunde beibehalten. Dieses Institut hat durch den Neubau des Leichenschauhauses (Morgue) eine längst als nothwendig erkannte Erweiterung erfahren, und dürften über die neue Organisation desselben die Verhandlungen noch schweben.

— In No. 44 d. W. vom Jahre 1885 findet sich eine sehr ruhige und sachlich gehaltene Besprechung der Verhandlungen des letzten Aerztetages in Stuttgart aus der Feder des Med.-Rathes Dr. Wasserfuhr. Dieselbe hatte bekanntlich das Unglück, den Unwillen des Redacteurs des ärztlichen Vereinsblattes für Deutschland, Organ des deutschen Aerztevereinsbundes, Herrn Dr. Heinze in dem Masse zu erregen, dass uns der Gedachte, ohne auch nur den Versuch zu machen, auf gütlichem Wege die Berichtigung etwaiger in dem W.'schen „Rückblick auf den letzten Aerztevereins-Tag“ erhaltenen Irrthümer zu erbitten, die wir ihm sicherlich nicht verweigert hätten, sofort in grober Weise auf Grund des Pressgesetzes die Aufnahme einer sog. thatsächlichen Berichtigung zumuthete. Wir haben diese Insinuation in No. 47 der Wochenschrift einfach zurückgewiesen mit dem Bemerken, dass wir in den angezogenen §§ des Gesetzes über die Presse keine Begründung derselben sähen.

Herr Dr. Heinze hat keinen Anstand genommen, uns im Verfolg seines echt collegialen Verhaltens durch den Staatsanwalt wegen Vergehen gegen das Pressgesetz in Anklage setzen zu lassen, für welche ein Termin auf den 16. d. M. anstand, der wie nicht anders zu erwarten, mit der Freisprechung „des Angeklagten“ und der Verurtheilung des Herrn Heinze in die Kosten des Verfahrens endigte. Der Redacteur des Vereinsblattes, Organ des Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes, hat in seiner sogen. thatsächlichen Berichtigung ein so wüstes Gemisch von subjectiven Deductionen und angeblichen thatsächlichen Angaben producirt, dass wir uns in der That selbst von Herrn Heinze nicht versehen hatten, dass er das ernsthaft für eine thatsächliche Berichtigung ausgeben würde.

Wir heften dieses ganze Verfahren, welches weder mit Collegialität, noch mit Klugheit, noch mit den gewöhnlichsten Geboten der unter Gebildeten üblichen Höflichkeit die mindeste Aehnlichkeit hat, hiermit vor sämmtlichen Aerzten Deutschlands an den Pranger und sind überzeugt, es wird von Allen — Mitgliedern und Nichtmitgliedern des deutschen Aerztevereinsbundes — in gleicher Weise verurtheilt werden. Oder sollte es nicht mehr möglich sein, verschiedene Ansichten über das Beste unseres Standes, dem wir doch Alle dienen wollen, zu haben, ohne mit einem unqualificirbaren Paschathum in Conflict zu kommen, und — wir wollen von allem Anderen schweigen — eine kostbare Zeit mit solchen Dingen zu vergeuden? Ueber Herrn Heinze kein Wort mehr. Er ist gerichtet! Aber wir können wohl unser Bedauern äussern, dass ein so grosser Theil deutscher Aerzte, mit deren Bestrebungen wir selbst in vielfacher Hinsicht sympathisiren, als den Leiter ihres Organs, als ihren Geschäftsführer auf dem Titelblatt desselben einen Mann nennen müssen, dessen Intellect nicht ausreicht, zwischen einer „Meinung“ und einer „Thatsache“ zu unterscheiden! Ewald.

— Herr Dr. L. Lewin, Docent für Pharmakologie an hiesiger Universität ist von der Medico-Legal-Society in New-York zum correspondirenden Mitgliede ernannt worden.

— Medicinalrath Dr. v. Chamisso, Stadt-Physikus von Berlin, ist nach längerem Leiden am 24. d. M. gestorben.

— Vielfache Verfälschungen resp. unreine Präparate des Liebreich-schen Lanolins lassen es dringend anrathen, bei Verwendung von Lanolin stets das in der Fabrik von Jaffé und Darmstädter hergestellte Präparat zu verlangen resp. zu gebrauchen. Unreine Präparate sind nicht frei von unliebsamen Nebenwirkungen mancherlei Art.

— Der Central-Ausschuss der ärztlichen Bezirksvereine in Berlin hat mit dem Jahre 1886 eine Aenderung in seiner Einrichtung erfahren, da der Vorsitz nicht mehr einem Vereine obliegt, sondern durch Wahl aus der Mitte der Versammlung besetzt wird. In diesem Jahre sind in den C. A. delegirt: die Herren Dr. Selberg, Aschenborn und Sanitätsrath Dr. Solger vom Nordverein, Dr. Brähmer, Professor Busch und Privatdocent Dr. Martin vom Verein Friedrich-Wilhelmstadt, die Sanitätsräthe R. Ruge, Blumenthal und Bezirksphysikus Dr. Falk vom Verein Friedrichstadt, Geh. Sanitätsrath Rintel, Sanitätsrath Riess und Dr. Ullrich vom Ostverein, Geheimer Sanitätsrath Dr. Semler, Privatdocent Dr. Guttstadt und Dr. A. Kalischer vom Verein Louisenstadt, Geheimer Ober-Medicinalrath Professor Bardeleben, Sanitätsrath Dr. Marcuse und Dr. Tischmann vom Westverein, Professor Mendel, DDr. Becher und Hirschfeld von der Königstadt, Dr. C. Küster, Geh. Sanitätsrath Doebbelin und Sanitätsrath Dr. Moellendorf vom Süd-Westverein. Zum 1. Vorsitzenden ist Bardeleben, zum 2. Vorsitzenden Semler und zu Schriftführern Brähmer und Becher gewählt.

— Nach den V. d. K. G. A. N. 4 d. J. sind vom 10. bis 16. Januar an Pocken in Leipzig 1, Müllrose, Regbzk. Frankfurt 1, Wien 10, Budapest 15, Prag 4, Venedig 11, Rom 8, Paris 12, London 1, Liverpool 2, Petersburg 5, Odessa 3 und in Warschau 2 Todesfälle vorgekommen und in Hamburg 2, Müllrose 4, Regbzk. Marienwerder 6, Wien 41, Budapest 50, London 11, Petersburg 5 Erkrankungen gemeldet. — Die Cholera in Italien hat im Jahre 1884 44 Provinzen und 858 Gemeinden befallen und daselbst 27030 Erkrankungen mit 14299 Todesfällen veranlasst. Der erste Fall kam am 28. Juni 1884 in Cuneo, der letzte am 28. Januar 1885 in Caserta vor. Im Jahre 1885 betrug die Zahl der befallenen Provinzen 28, der Erkrankungen 6510, der Todesfälle 3557. Der erste Cholerafall im Jahre 1885 ist am 1. August in der Provinz Neapel festgestellt; die Angaben reichen überhaupt bis zum 28. December 1885.

— In Berlin sind vom 10. bis 16. Januar an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 2, an Masern erkrankt 99, gestorben 11, an Scharlach erkrankt 43, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 143, gestorben 30, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 5 Personen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Dr. Salomo Hauptmann zu Gleiwitz und Dr. Lesser Rosenthal zu Memel und dem Kreiswundarzt und Stadt-Physikus Dr. August Dempwolff zu Harburg, sowie den praktischen Aerzten Dr. Gustav Elpen zu Loetzen, Dr. Ludwig Rosenthal und Dr. Wilhelm Robert Ress zu Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises West-Sternberg Dr. Haase zu Reppen ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des gedachten Kreises und der praktische Arzt Dr. Hermann Bertheau zu Schleswig zum Kreis-Physikus des Bezirks Oldesloe mit dem Wohnsitze in der Stadt Oldesloe ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Nermann in Kreuz, Dr. Schubert in Reinerz, Dr. Franke in Schreibendorf, Gohlich und Dr. Baumert in Freiburg i/Schl., Dr. Schulze-Baldenius in Obernigk, Gruss in Evingsen, Bailleul in Speicher, Wallis in Lychen, Dr. Zentzsch in Freienwalde a/O. Der Zahnarzt: Sachs in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gubitz von Ratibor nach Breslau, Dr. Dreser von Breslau nach Darmstadt, Dr. Wieczorek von Freiburg i/Schl. nach Breslau, Dr. Heilbrun von Breslau nach Kassel, Dr. Otto von Obernigk nach Dresden, Dr. Middelschulte von Greifswald nach Wickede, Dr. Moelle von Strassburg i E. nach Menden, Dr. Compes von Freiburg i B. nach Aachen, Dr. Hemprich von Aachen nach Kassel, Dr. Perlia von Aachen nach Wien, Stiegler von Ostrach nach Krauchenwies, Dr. Dyrenfurth von Stephansfeld nach Spandau.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Wiesner die Rothe'sche Apotheke in Frankenstein, der Apotheker Schaeffer die Baur'sche Apotheke in Hechingen, der Apotheker Schumpelt die Ende'sche Apotheke in Striegau, der Apotheker Beyer hat die Verwaltung der letzteren abgegeben. Der Apotheker Laidler hat an Stelle des Apothekers Güttler die Verwaltung der Filial-Apotheke in Wartha übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Winter in Einbeck, Dr. Raumer in Gramzow, Dr. Grunewald in Eberswalde. Der Zahnarzt: Fraenkel in Breslau.

Bekanntmachung.

Die erledigte Kreis-Wundarztstelle im West-Sternberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Drossen und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 13. Februar 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. März 1886. № 10. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden.

Zur Kenntniss des Zusammenhanges des acuten Gelenkrheumatismus mit Nervenkrankheiten.

Von

Prof. Dr. **L. Brieger,** Assistent der Klinik.

Obwohl der acute Gelenkrheumatismus durch seine exquisite Neigung des Hin- und Herwanderns im Körper sich auszeichnet, so werden doch die nervösen Apparate auf diesen Wanderungen durch das dieser Krankheit zu Grunde liegende Agens höchst selten geschädigt. Abgesehen von den Fällen von Meningitis, welche hier und da im Verlaufe von Gelenkrheumatismus zur Beobachtung kommen, ist es nur noch jene, ihrem Wesen nach völlig unbekannte Neurose, die Chorea, welche man in Beziehungen mit dem Gelenkrheumatismus bringt, ohne aber im Stande zu sein, den inneren Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen irgendwie klar legen zu können. Während die Erfahrungen englischer (Copland, Bright, Brown) und französischer (Sée, Botrel, Roger) Autoren rückhaltslos zu Gunsten des Zusammentreffens von Chorea und Gelenkrheumatismus sprechen, konnte sich deutscherseits diese Auffassung nicht allerorts Bahn brechen. Allerdings stellt sich Henoch unbedingt auf die Seite Roger's, indem er anerkennt, dass die Chorea häufiger die Begleiterin der leichteren Formen des Gelenkrheumatismus ist, für die schwereren Gelenkrheumatismen bestreitet dieser Autor jedoch eine derartige Complication. Steiner konnte aus seinem grossen Beobachtungsmaterial von 252 Fällen von Chorea nur vier Fälle registriren, die in Gefolge von acutem Gelenkrheumatismus auftraten. Auch Ziemssen sah unter 21 Fällen von Chorea nur viermal die in Rede stehende Complication. In der unter Leitung von Senator angefertigten Dissertation von Sieber (Berlin 1882) werden aus den gewiss sehr zahlreichen Beobachtungen Senator's nur drei Fälle, einer davon sehr ausführlich, citirt, in denen die zeitliche Aufeinanderfolge von Veitstanz und acuten Gelenkleiden auf deren gegenseitige Beziehungen hinweist. Prior[1]), welcher vor Kurzem die Erfahrungen Rühle's über diesen Gegenstand publicirte, und hierbei auch die Literatur eingehender berücksichtigte, wendet sich hingegen wiederum ganz energisch gegen die Coincidenz von Chorea und Gelenkrheumatismus. Als Stütze seiner Ansicht verwerthet Prior neben literarischen Daten ein grosses statistisches Material, 92 Fälle aus der Bonner Klinik und Poliklinik. Klinische Gesetze aber auf Grund von Zahlen aufzustellen, ist immerhin etwas misslich, weil klinische Wahrnehmungen nur das Resultat des Zufalls sind, und eine einzige Beobachtung, welche das illustrirt, was andere trotz ihres grossen Zahlenmaterials nie zu Gesicht bekamen, die ganze mühselig zusammengesuchte Statistik überflüssig macht.

1) Diese Wochenschrift, 1886, No. 2.

Während meiner langjährigen klinischen Thätigkeit in Bern und Berlin habe ich allerdings eine recht erhebliche Anzahl von Choreakranken mit und ohne Herzfehler behandelt, doch war nur bei zwei von meinen Patienten ein unzweifelhafter Causalnexus zwischen Veitstanz und Gelenkrheumatismus zu eruiren. Und zwar zeigt der eine dieser Fälle den Zusammenhang in ganz durchsichtiger Weise, sodass es genügen dürfte, denselben hier ausführlicher zu reproduciren.

Anna A., 17 Jahre alt, welche am 16. April 1885 in der Charité Aufnahme fand, stammt aus einer Familie, die hereditär nach keiner Richtung hin belastet ist. Ihr Vater starb an einer unbekannten Krankheit, während ihre Mutter und ihre Geschwister sich des besten Wohlseins erfreuen. Seit ihrem 15. Lebensjahr ist Patientin regelmässig menstruirt. Patientin selbst ist vorher nie krank gewesen. Acht Wochen vor ihrem Eintritt in das Spital machten sich in dem rechten Handgelenk Schwellung und Schmerzhaftigkeit bemerkbar, die Patientin beträchtlich im Arbeiten hinderten. Auch im rechten Fuss- und Kniegelenk soll kurze Zeit Schwellung und Schmerzhaftigkeit bestanden haben, die Patientin beim Gehen erheblich beeinträchtigten. Ohne jeden weiteren Zwischenfall, insbesondere ohne jede Belästigung von Seiten des Herzens verschwand dieser Rheumatismus nach etwa einer Woche. Aerztliche Hülfe war gar nicht beansprucht worden. Wenige Tage nach der Wiederherstellung fiel Patientin auf, dass Gegenstände, welche sie mit den Händen zwar ganz gut aufheben konnte, ihr bald aus den Händen entglitten, indem sich beim Festhalten ohne Ursache zitternde Bewegungen der Arme einstellten. Auch das Einfädeln von Nähnadeln, das Knüpfen von Bändern wurde durch nicht intendirte zuckende und schnellende Bewegungen der Arme bald unmöglich. Diese Muskelunruhe ergriff auch bald beide Beine und die Gesichtsmuskulatur, verschlimmerte sich immer mehr und als schliesslich auch die Sprache immer unverständlicher wurde, begab sich Patientin in unsere Behandlung.

Bei ihrem Eintritt zeigte die ihrem Alter entsprechend entwickelte gut genährte Patientin das Bild der grossartigsten Erregung sämmtlicher Kopf-, Rumpf- und Extremitäten-Muskeln. Patientin wurde im Bette hin und her geworfen, bald lag sie auf der einen bald auf der anderen Seite,

bald krümmte sich der Rumpf nach vorn bald nach hinten. Sitzen und Stehen war unter diesen Umständen eine Unmöglichkeit. Der Kopf schleuderte nach allen Richtungen hin, dabei wurde die Stirn gefaltet, die Augen schlossen und öffneten sich unaufhörlich, die Augenäpfel rollten hin und her, so dass die Fixation eines Gegenstandes unausführbar war. Die Zunge wurde zuckend hervorgestossen und gerieth dabei durch unwillkürlichen Schluss der Kiefer in Gefahr, durchgebissen zu werden. Arme und Beine waren ebenfalls in steter und unzweckmässiger Bewegung. Auch die Sprache war unverständlich, dagegen Schlucken, falls es der Wärterin gelang, Patientin Nahrung in den Mund einzuführen, wohl ermöglicht. Wiederholt verschluckt sich jedoch Patientin, so dass deren Ernährung bald litt. Psychisch war Patientin nicht alterirt, sie war sich ihres unglücklichen Zustandes wohl bewusst. Reflexe sowie die Function der sensiblen Nerven waren nicht gestört. Die übrigen Organe, besonders das Herz wurden völlig normal befunden; ihr Appetit war gut. Des Nachts schlief Patientin ein, ruhig, doch hörten während des Schlummers die Bewegungen auf. Durch Chloralhydrat wurde vorerst Patientin längere Ruhe verschafft, und durch Fowler'sche Solution wird diese Muskelunruhe zum allmäligen Schwinden gebracht. Die Hauttemperatur, welche bis dahin normal gewesen, stieg am 22. Mai auf 39° C. Zu dieser Zeit waren nur noch leichte choreatische Zuckungen in den Armen zu bemerken; Patientin, welche ihre Sprache vollkommen wiedergewonnen hatte, klagte über Schmerzen in den beiden Handgelenken, den Metacarpo-phalangealgelenken und dem linken Ellenbogengelenk. Diese Gelenke waren auch stark geschwollen, geröthet und bei activen und passiven Bewegungen sehr empfindlich. Die gegen die Chorea gerichtete Medicationen wurden ausgesetzt, und nur gegen den Gelenkrheumatismus mit Natr. salicyl. vorgegangen. Die Temperatur erhielt sich bis zum 28. Mai ziemlich constant zwischen 39 und 39,5. Patientin, welche nunmehr vollkommen die Herrschaft über ihre Muskeln wiedergewonnen hatte, klagte nur über die grosse Schmerzhaftigkeit in den bezeichneten Gelenken. Unter der besprochenen antirheumatischen Medication bildete sich von dieser Zeit ab die Schmerzhaftigkeit und Schwellung in dem Hand- und Ellenbogengelenk sehr langsam zurück, doch hielt sich von diesem genannten Tage ab die Temperatur in normalen Grenzen. Am 3 Juni stieg die Temperatur plötzlich wieder auf 38,9; es fand sich als Ursache dieser Temperatursteigerung eine starke Schwellung beider Kniegelenke, die äusserst schmerzhaft war. Nach Application von Salicylsäure-Umschlägen ging hier die rheumatische Affection innerhalb 4 Tagen zurück. Das Herz war durch den Rheumatismus nicht in Mitleidenschaft gezogen worden. Nachdem noch einmal in den beiden Handgelenken sich stark Schwellung und Schmerzhaftigkeit gezeigt hatte, bildeten sich die rheumatischen Affectionen endlich zurück, so dass schon vom 18. Juni an das Gelenkleiden als vollkommen beseitigt angesehen werden konnte. An diesem Tage nun wurde bei der Morgenvisite Zuckungen sowohl in den Händen wie im Gesicht wahrgenommen, die von Tag zu Tag zunahmen, und schliesslich erreichte die Chorea innerhalb 4 Tagen dieselbe Intensität, wie sie beim Eintritt der Patientin in das Spital vorhanden war. Unter Verabreichung von Chloralhydrat und Sol. arsen. Fowleri wurden die schleudernden Bewegungen wieder rückgängig gemacht, so dass Patientin von Anfang Juli an in die Reconvalescenz eintrat und Mitte Juli als vollkommen geheilt entlassen werden konnte.

Der Veitstanz entwickelt sich also bei unserer Patientin wenige Tage nach einem acuten Rheumatismus, von dem Patientin zum ersten Male befallen wurde. Ist es schon ungewöhnlich, dass nach so kurzer Zeit die Chorea sich dem Gelenkrheumatismus anschliesst — gewöhnlich vergehen Wochen nach einem überstandenen Gelenkrheumatismus, ehe die Chorea sich bemerkbar macht — so finden wir hier ein, in der Literatur noch nicht bekanntes Alterniren von Chorea und Gelenkrheumatismus und zwar in der Weise, dass mit dem Abklingen der Chorea ein Gelenkrheumatismus einsetzt. Während des Bestehens des Gelenkrheumatismus ist die Chorea vollständig verschwunden, findet sich aber in dem Augenblick wieder ein, wo der Gelenkrheumatismus geheilt ist. Dass hier nun wirklich ein Zusammenhang zwischen Chorea und Gelenkrheumutismus bestehen muss, beweist der eigenthümlich zeitliche Verlauf, der sich hier fast mit mathematischer Genauigkeit abspielt. Jedenfalls geht aus dieser Beobachtung hervor, dass in gewissen Fällen recht innige Beziehungen zwischen der Chorea und dem acuten Gelenkrheumatismus obwalten müssen.

Noch einer anderen Affection des Nervensystems will ich hier gedenken, die ich combinirt mit Gelenkrheumatismus gefunden habe, nämlich das gleichzeitige Vorkommen von Ischias und Gelenkrheumatismus. Ueber diese Combination exstiren in der Literatur keine Angaben. In Folge dessen scheint es mir nicht ohne Interesse zu sein, auf meine Beobachtungen näher einzugehen, die ich schon in der vor längerer Zeit unter meiner Leitung angefertigten Dissertation von Heimann zum Theil habe besprechen lassen.

Bertha M., verheirathete Frau, Wäscherin, 23 Jahre alt, will sich bisher im Allgemeinen einer guten Gesundheit erfreut haben. Die Menstruation ist im 17. Lebensjahre eingetreten, und will Patientin bis ungefähr vor $1^3/_4$ Jahren stets regelmässig, 3—4 Tage lang, am ersten Tage unter Schmerzen menstruirt gewesen sein. Vor 13 Monaten überstand Pat. die erste Geburt; dieselbe war leicht und verlief ebenso wie das Wochenbett normal. Seitdem ist die Periode fortgeblieben. Bis vor 4 Wochen etwa ganz gesund, setzte sich Pat. einem plötzlichen Temperaturwechsel aus, indem sie sich nach mehrstündiger anstrengender Wascharbeit erhitzt aus einem sehr warmen, mit Wasserdämpfen reichlich gesättigten Zimmer in die kalte Winterluft hinausbegab. Sie empfand bald darauf ein allgemeines Unbehagen, Abgeschlagenheit und Mattigkeit; es trat wiederholt leichtes Frösteln ein und schmerzhaftes Ziehen in den Gliedern. Nachdem diese Erscheinungen nur kurze Zeit angehalten hatten, wurde Pat. plötzlich von heftigen Schmerzen in beiden Fussohlen befallen. Hierzu gesellte sich bald eine schmerzhafte Anschwellung beider Fussgelenke, Kniegelenke, Ellenbogen- und Schultergelenke. Gleichzeitig klagte Pat. über lebhafte, blitzartig durchfahrende Schmerzen an der hinteren Seite des linken Beines, welche vom Kreuzbein beginnend zur Kniekehle und der Wade sich hinziehen. Sie suchte daher am 6. Januar 1882 die Charité auf.

Status praesens: Patientin ist ein kleines, gracil gebautes Individuum mit mässig entwickelter Muskulatur und geringem Panniculus adiposus. Sie nimmt im Bett die active Rückenlage ein; das Gesicht ist schwach geröthet, die Haut des übrigen Körpers blass und mit reichlichem Schweiss bedeckt. Die Temperatur ist nicht erhöht. An beiden Fuss- und Kniegelenken, besonders aber an den ersteren, besteht starke Schwellung; die Gelenke sind gegen äusseren Druck mässig, bei Bewegung aber sehr empfindlich. Die beiden Ellenbogen- und Schultergelenke lassen keine Schwellung erkennen und sind auch in geringerem Grade schmerzhaft. Es treten ruckweise Schmerzen auf im Verbreitungsbezirk des N. ischiadicus. An seiner Austrittsstelle aus dem Becken sowie am Trochanter major, in der Mitte zwischen ihm und dem Tuber ischii, in der Mitte des Oberschenkels, in der Kniebeuge längs des Verlaufs des Nervenstammes, hinter dem Capitulum fibulae, am Malleolus externus löst Druck empfindliche Schmerzen aus. Die Schmerzen treten theils spontan auf, theils werden sie durch Bewegungen des kranken Beines rege gemacht; blitzähnlich durchfahren sie die kranke Extremität, beginnen an der hinteren Schenkelfläche, in der Gegend des Foramen ischiadicum und verbreiten sich, die Stelle rasch wechselnd, in absteigender und aufsteigender Richtung. Das Gefühl des linken Beines ist ein wenig herabgesetzt gegenüber dem rechten Beine; abnorme Sensationen bestehen gleichfalls: Pat. hat in den leidenden Theilen das Gefühl von Formication und Vertaubung; von motorischen Begleiterscheinungen werden zeitweise fibrilläre Zuckungen beobachtet. Die Percussion der Lungen ergiebt nirgends eine Dämpfung; man hört überall normalen Schall und vesiculäres Athmen. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, an der Herzspitze hört man zeitweise systolisches Hauchen; die übrigen Herztöne sind vollkommen rein. Der Puls ist mässig gross, von mittlerer Spannung, regelmässig; die Frequenz der Pulsschläge beträgt ca. 116 in der Minute. Respirationsfrequenz 28; die Inspection des Abdomens ergiebt nichts Besonderes: dasselbe ist bei der Palpation gegen Druck nicht empfindlich. Der Stuhlgang ist etwas retardirt; der Urin wird nur in spärlicher Menge gelassen, ist, frisch entleert, klar und von dunkelgelbrother Farbe; die Reaction ist stark sauer. Es wurde Natr. salicyl. in Lösung (8,0 : 200,0, 2stündlich 1 Esslöffel) täglich verabfolgt, worauf schon nach einigen Tagen ein beträchtlicher Nachlass nicht nur der Gelenkschmerzen, sondern auch der Ischias eintrat. Doch wurde bald, ohne dass sich Fiebererregungen eingestellt hätten, der oberste Brust- und letzte Halswirbel sowie das linke Hüftgelenk von lebhaften Schmerzen befallen, während die übrigen Gelenke allmälig nach Verlauf von 3—4 Wochen, nach einem Gesammtverbrauch von 120 Gr. Natr. salicyl. zur Norm zurückkehrten. Gegen die Ischias, welche, obwohl in ihrer Intensität bedeutend abgeschwächt, fortbestand, wurde noch local vorgegangen durch blutige Schröpfköpfe, Zugpflaster, Galvanisation, und nach einer Woche war auch diese, nachdem noch 40 Gr. Natr. benzoicum in täglichen Dosen von 10 Gr. verabreicht worden waren, vollständig beseitigt. Patientin wurde daher am 20. Februar als genesen aus der Anstalt entlassen. Zu bemerken ist noch, dass während des ganzen Verlaufs der Krankheit eine organische Veränderung am Herzen nicht zu constatiren war.

Bei dem zweiten Krankheitsfalle, welcher im Ganzen dieselben Erscheinungen darbot wie der eben beschriebene, kann ich mich dann wohl etwas kürzer fassen und darauf beschränken, die wesentlichen Krankheitsdaten wiederzugeben.

Patientin Luise M., 20jähriges Dienstmädchen, eine mittelgrosse ziemlich kräftige Person, welche bereits einmal in ihrem 13. Lebensjahre Gelenkrheumatismus überstanden hatte, empfand, nachdem sie sich plötzlich aus der heissen Küche in den zugigen Hofraum begeben hatte, leichtes Frösteln und ein allgemeines Krankheitsgefühl; es entwickelte sich noch an demselben Tage eine sehr schmerzhafte Affection des linken



Fuss- und Kniegelenkes, verbunden mit Fieber und profuser Schweissabsonderung. Gleichzeitig verspürte Patientin durchschiessende Schmerzen an der hinteren und seitlichen Fläche des Beines bis hinab zu den Knöcheln und liess sich daher am 17. November 1881 in die Charité aufnehmen. Hier stellten sich nach Verlauf von 4 Tagen lebhafte Schmerzen im Kiefergelenk ein, das Oeffnen des Mundes war nur in geringem Grade möglich und eine beträchtliche Schwellung und Infiltration an beiden Kieferwinkeln nachweisbar. Temperatur ist erhöht, sie schwankt zwischen 38,5—39,3°. Lungen frei, an der Herzbasis hört man pericardiales Schaben, der Herzstoss ist im 5 Intercostalraum, in der Linea mammillaris kaum fühlbar. Herztöne sind schwach, erster Ton etwas dumpf. Puls sehr klein, tardus, Frequenz 60. Nach der üblichen Behandlung mit Natr. salicyl., wovon im Ganzen 56 Gr. verabreicht wurden, waren sowohl die Gelenkaffectionen als das Fieber und die Ischias vollkommen geschwunden. Der Nachlass der Krankheitserscheinungen erfolgte indessen nicht plötzlich, sondern unter zeitweiser Exacerbation der Symptome. Die Entzündung der Pericardialblätter wurde langsam behoben, es kam aber zu keinem serösen Erguss in die Pericardialhöhle. Am 5. December verliess Pat. völlig wiederhergestellt das Krankenhaus.

Bei beiden Patientinnen sehen wir also durch plötzlichen Temperaturwechsel gleichzeitig Gelenkrheumatismus und Ischias auftreten, und zwar waren diese Affectionen sehr schwerer Natur, worauf einmal das multiple Befallensein der Gelenke, insbesondere aber die Entzündung von Gelenken — im ersten Falle der Gelenke der Wirbelsäule, im zweiten der Kiefergelenke —, welche sonst bei leichteren Fällen von Gelenkrheumatismus nicht ergriffen zu sein pflegen, hindeuten. Abgesehen von dem Krankheitsverlauf spricht auch noch die Art der Heilung dafür, dass ein Causalnexus zwischen beiden Krankheiten bestehen musste, insofern als die angewendeten Antirheumatica (Natr. salicyl. und Natr. benzoic.) beide Affectionen zum Schwinden brachten.

Bei dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft können allerdings klinische Beobachtungen nur in beschränktem Grade den ätiologischen Zusammenhang von Krankheiten beweisen. Das tiefere Eindringen der exacten Naturwissenschaften in die Medicin verlangt schärfere Beweise als wie die Erzählung von Krankenbeobachtungen sie gewähren kann. Da wir aber über die Ursachen des Gelenkrheumatismus sowohl wie über die Causalmomente der verschiedenen Nervenkrankheiten gar nichts wissen, müssen wir uns vorläufig eben damit begnügen, klinische Thatsachen zu referiren.

II. Zur Behandlung der Pleuritis und des Empyems.

Von

Dr. **Aufrecht** in Magdeburg.

Die zahlreichen Publicationen über die Behandlung der Pleuritis und des Empyems, welche in den letzten Jahren erschienen sind, tragen mehr und mehr dazu bei, die Indicationen der bezüglichen therapeutischen Eingriffe festzustellen. Doch weichen noch immer die Anschauungen in Betreff einzelner nebensächlicher aber nicht unwichtiger Punkte von einander ab. Zur genaueren Präcisirung derselben sollen die nachfolgenden Zeilen einen kleinen Beitrag liefern.

Meine Ansichten über die Therapie der serösen Pleuritis habe ich schon vor 2 Jahren im 2. Hefte meiner pathologischen Mittheilungen (Magdeburg 1883, S. 73.) ausgesprochen. Weitere Erfahrungen haben mir nur die Richtigkeit derselben bestätigt.

Zunächst habe ich auch fernerhin daran festgehalten, kleinere pleuritische Exsudate nicht zu punktiren, sondern dieselben trotz der von anderer Seite geäusserten Bedenken von Anfang an mit Salicylsäure zu behandeln. Es ist doch wohl nicht gerechtfertigt, gegen eine bei einer grösseren Zahl von Fällen als zweckmässig erprobte Vornahme theoretische Einwände zu erheben. Ich gebe nach wie vor bei allen frischen Pleuraexsudaten täglich 5 bis 6 Grm. Salicylsäure in Grammdosen; der Patient muss dabei das Bett streng hüten. Nach wenigen, 2 bis 3 Tagen, kann die Dosis auf 4 und 3 Grm. herabgesetzt werden. Ist es durchführbar, d. h., besteht kein zu hochgradiges Widerstreben gegen das Einnehmen der Salicylsäure, dann lasse ich diese Quantität wie beim acuten Gelenkrheumatismus 8 bis 10 Tage fortbrauchen.

Es liegt mir fern, zu behaupten, dass in allen Fällen ein prompter Erfolg vorhanden ist; hierzu sind die einzelnen Fälle schon in ätiologischer Beziehung zu sehr verschieden. Ich darf aber aus meinen Beobachtungen folgern, dass bei Salicylsäure-Behandlung in einzelnen Fällen eine sehr rasche Heilung der Pleuritis erfolgt; ferner, dass die durchschnittliche Behandlungsdauer eine sehr viel geringere ist, wie bei den bisherigen Behandlungsmethoden.

Die Anwendung der Thoracocentese dagegen empfehle ich nur bei grossen Exsudaten, d. h. solchen, bei denen der Druck im Pleuraraume ein positiver ist, die Lunge sich also nicht nur so weit activ retrahirt, wie ihre eignen elastischen Kräfte dies ermöglichen, sondern passiv comprimirt wird. Natürlich ist dieses Verhalten der Lunge nicht direct festzustellen, also zu einer Bestimmung des Zeitpunktes der Operation nicht zu verwerthen; aber mit dieser Compression der Lunge steht auch eine leicht zu constatirende Verschiebung der dem angefüllten Pleuraraume naheliegenden Organe, des Herzens und der Leber resp. der Milz im Zusammenhange. Ich rathe, im Anschluss an Fiedler einen rein empirischen Anhaltspunkt zu wählen und dann zu operiren, wenn das Exsudat vorn die Höhe des dritten Intercostalraumes erreicht hat. — Die Einhaltung der nachfolgenden Punkte habe ich an der angegebenen Stelle näher motivirt. 1) Empfehle ich die Operation in der Axillarlinie im vierten Intercostalraum bei gewöhnlicher Rückenlage des Kranken auszuführen. 2) Vor der Operation eine Probepunction mit einer Pravaz'schen Spritze vorzunehmen. 3) Wenn man nicht voraussetzen kann, mindestens 1500 Cctm. seröser Flüssigkeit zu entleeren, dann sollte die Operation lieber unterlassen werden. 4) Mehr wie 2500 Cctm. zu entleeren ist nicht rathsam. 5) Es ist nicht zweckmässig, die Thoracocentese zu wiederholen, wenn keine Indicatio vitalis vorliegt. 6) Empfehle ich die Thoracocentese bei grossen Exsudaten ohne jede Rücksicht auf die vorhandenen Fieberverhältnisse auch dann, wenn jede Indicatio vitalis fehlt, sofort d. h. sobald der Patient in Behandlung kommt, auszuführen.

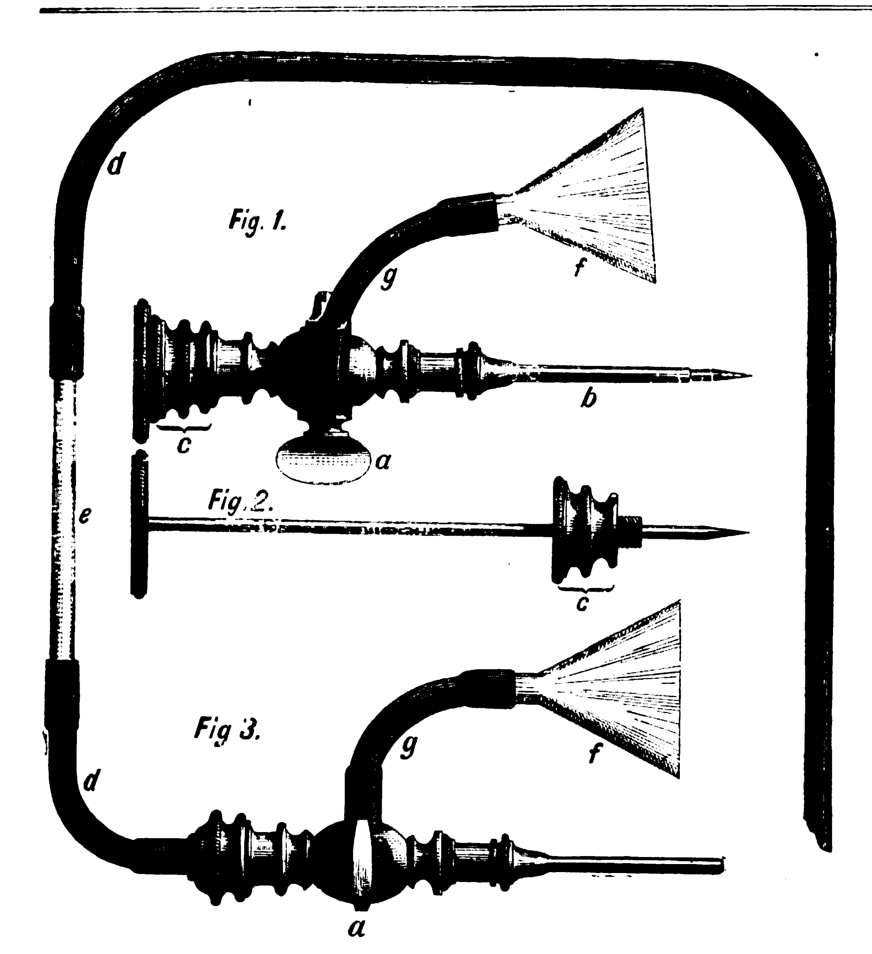
In allen nach den hier aufgestellten Indicationen mit vollkommenem Erfolg operirten Fällen[1]), deren Zahl über 30 beträgt, habe ich den von mir angegebenen Thoracocentesen-Apparat benutzt, welcher allen Ansprüchen bezüglich eines vollkommenen Abschlusses der Luft von der Pleurahöhle genügt und ausserdem eine zeitweilige Unterbrechung des Ausströmens der Flüssigkeit sowie bei Verstopfung der Canüle eine Wegbarmachung derselben jederzeit vorzunehmen gestattet.

Wenn nach ausgeführter Thoracocentese Hustenreiz eintritt, was nicht selten geschieht, reichen 15 Milligramm Morphium zur Beseitigung vollkommen aus. — Für die Nachbehandlung ist die Salicylsäure ein eben so geeignetes Mittel wie bei kleineren Exsudaten; häufig ist auch die Verabfolgung von Wein erforderlich.

In gleicher Weise wie für die Punction grosser seröser Pleura-Exsudate trete ich bei eitrigen Exsu-

1) Der einzige letal verlaufene Fall, bei welchem drohende Lebensgefahr zur Vornahme der Operation zwang, betraf einen Patienten mit perniciöser Anämie. Ich habe diesen Fall im II. Hefte der pathologischen Mittheilungen beschrieben.





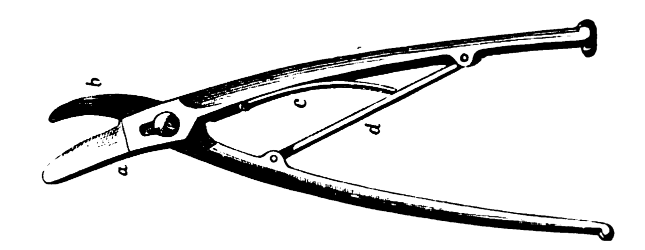
Figur 1 zeigt den zum Einstechen in die Thoraxhöhle fertig armirten Apparat. Das Stilet ist durch das Ansatzstück c, den Tförmig durchborten Hahn a und die Canüle b geschoben. Nach dem Einstechen in die Thoraxhöhle wird das Stilet so weit herausgezogen, wie es in Figur 2 sichtbar ist. In Folge dessen kann der Hahn a in Fig. 1 um einen Viertelkreis (vgl. Fig. 3) gedreht werden, wodurch die in die Thoraxhöhle hineinreichende Canüle luftdicht abgeschlossen ist. Sodann wird das Stilet mitsammt dem Ansatzstück c, in welchem eine Gummieinlage den luftdichten Verschluss ermöglicht, von dem Apparat ab- und ein Gummischlauch angeschraubt, wie das Fig. 3 zeigt. Bei der in dieser Figur angegebenen Stellung des Hahns a communicirt der kleine Glastrichter f, welcher durch einen kurzen Gummischlauch g angeschlossen ist, mit dem Schlauch d d, in welchen ein Glasröhrchen e eingeschaltet ist. Wird jetzt in den Trichter f Wasser oder Carbolsäurelösung eingegossen, dann fliesst die Flüssigkeit durch den Schlauch d e d. Giebt man nunmehr dem Hahn a wieder die in Fig. 1 gezeichnete Stellung, dann ist die Communication mit der Thoraxhöhle hergestellt und die Heberwirkung macht die in der Thoraxhöhle vorhandene Flüssigkeit nachfliessen.

daten für die ausreichende Eröffnung der Pleurahöhle durch Rippenresection ein. Ich bin der Meinung, dass eine Punktion beim Empyem, auch bei Kindern, unbedingt zu verwerfen ist, und glaube um so bestimmter diese Ansicht aussprechen zu dürfen, weil ich selbst mir früher von der Punktion vollkommenen Erfolg versprach, dieselbe auch in 4 Fällen ausgeführt habe, hinterher aber jedes Mal die ausgiebige Eröffnung der Thoraxhöhle nöthig fand.

In Rücksicht auf die vollkommen differente operative Behandlung der serösen und eitrigen Ergüsse muss in allen Fällen eine Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze vorgenommen werden. Wenigstens glaube ich nicht, dass in jedem Falle auf Grund der sonstigen Symptome mit Bestimmtheit entschieden werden kann, ob es sich um einen serösen oder einen eitrigen Erguss handelt. Ich wenigstens habe in 2 Fällen von acut aufgetretener Pleura-Entzündung innerhalb der ersten resp. zweiten Woche ihres Bestehens angenommen, es handle sich um seröse Ergüsse, und als ich die Probepunction vornahm, um derselben die Thoracocente folgen zu lassen, erhielt ich eine rein eitrige Flüssigkeit. Ich unterliess dementsprechend die Punction und führte die Rippenresection aus.

Zur Vornahme dieser Operation habe ich mir nach dem für diesen Zweck auch schon anderweitig ins Auge gefassten Princip der Rosenscheere eine Rippenresectionsscheere [1]) fertigen lassen, welche sich mir sehr gut bewährt hat. Aus der Figur ist ersichtlich, dass die Branche a vermittelst des am Schlosse befindlichen Schlitzes beim Schliessen der Scheere eine nach rückwärts gleitende Bewegung machen muss.

Die nach Abschabung des Periostes unterhalb resp. innerhalb der Rippe durchzuschiebende Branche b ist nur dazu bestimmt, einen festen Widerhalt gegen die obere im Gleiten schneidende Branche a abzugeben. Sie ist concav gekrümmt, so dass ihre Spitze im nächstoberen Intercostalraume hervorragt. Auf diese Weise wird bei Ausführung des Schnittes ein Zurückgleiten der Scheere resp. ein allzu kräftiges Entgegenstemmen derselben gegen die durchzuschneidende Rippe vermieden.



Bezüglich der Reihenfolge in der Anlegung der beiden Schnitte welche zur Excision des betreffenden Rippenstückes nöthig sind, empfehle ich eine kleine Vorsichtsmassregel: da die verknöcherten Rippen älterer Leute bei Ausführung des ersten Schnittes, entsprechend derjenigen Seite, nach welcher die unterliegende breite und stumpfe Branche der Scheere gewendet ist, leicht einbrechen, so rathe ich bei Anlegung dieses Schnittes die stumpfe Branche dem zu resecirenden Stück zuzuwenden oder, was dasselbe besagt, bei rechtsseitiger Resection — unter der eigentlich selbstverständlichen Voraussetzung, dass die Branche vom unteren nach dem oberen Rande der Rippe durchgeschoben wird — erst den sternalen, dann den axillaren Schnitt durch die Rippe auszuführen, bei der linksseitigen Resection erst den axillaren, dann den sternalen.

Bei der Nachbehandlung habe ich in den letzten 5 Fällen zur Ausspülung der Thoraxhöhle eine erwärmte Höllensteinlösung von 0,2 auf 1000 benutzt. Zur Anwendung derselben wurde ich durch einen schweren Fall von Empyem veranlasst, in welchem sowohl Carbolsäure- als auch Thymol-Ausspülungen ernste Collaps-

1) Herr Instrumentenmacher Müller, Magdeburg, Goldschmiedebrücke 16, liefert den Thoracocentesen-Apparat nebst Etuis für 20 Mk., die Rippenresectionsscheere für 12 Mk.



erscheinungen herbeiführten. Dieser Fall betraf ein 23jähriges Mädchen, welches nach der Entbindung an schwerer Endometritis erkrankt war und deswegen ins Krankenhaus gebracht wurde. 3 Wochen nach der Entbindung stellten sich Stiche in der linken Seite und Dämpfung daselbst ein; die Sputa waren pneumonisch gefärbt. Weiterhin trat eine Perforation durch die Lunge mit Auswurf sehr reichlichen stinkenden Eiters aus der Pleurahöhle ein. Da derselbe sich weiterhin in der Pleurahöhle von Neuem sehr reichlich ansammelte, wurde die Operation — 7 Wochen nach der Entbindung — vorgenommen und eine grosse Menge übelriechenden Eiters entleert. Bei der sofort hinterher sowie am nächsten Tage vorgenommenen Ausspülung mit Thymol resp. Carbolsäure drang die Flüssigkeit aus der Pleurahöhle durch die Perforationsöffnung in die Lunge bis in den Mund und es folgten schwere Collapserscheinungen. Als nun die erwähnte Höllensteinlösung zur Ausspülung angewendet wurde, drang zwar auch noch ein wenig davon bis in den Mund, weitere Störungen aber folgten nicht und 6 Wochen nach der Operation wurde die Patientin geheilt entlassen. Berichte aus ihrer Heimath meldeten später, dass sie vollkommen blühend und gesund sei. Die Diagnose war entsprechend den nach einander auftretenden Symptomen gestellt worden auf: Endometritis puerperalis, Thrombose periuteriner Venen, Embolie in die linke Lunge, eitrige Pleuritis, Durchbruch derselben durch den nekrotisch sich losstossenden embolischen Herd.

In diesem Falle war übrigens der Verband nicht täglich gewechselt worden. In den später behandelten Fällen ist dies geschehen und ich glaube den rascheren Heilungsverlauf zu einem guten Theil darauf zurückführen zu können. Der zuletzt behandelte Fall war bei täglich vorgenommenen Ausspülungen mit erwärmter Höllensteinlösung in 18 Tagen vollständig geheilt.

III. Ueber Tabes dorsalis mit erhaltenen Patellarreflexen.

Von

Prof. Dr. **L. Hirt.**

Das Fehlen des Patellarreflexes, ein Symptom, welches bekanntlich in jüngster Zeit als „Westphal'sches Zeichen" benannt wurde, gilt für die Tabes dorsalis als ein so constantes und schon für den Anfang der Krankheit charakteristisches, man könnte fast sagen pathognostisches Zeichen, dass eine Abweichung von der Regel Aufmerksamkeit erregen muss. Alle Autoren, welche sich eingehend mit dem Verhalten der Reflexe im Verlauf der Tabes beschäftigt haben, sind darin einig, dass der Patellarreflex regelmässig sich vorfindet, und in den neuesten und besten Lehrbüchern findet sich diese Ansicht vertreten (so z. B. bei Strümpell in der 2. Auflage der Nervenkrankheiten p. 211, 1885). Wenn also Fälle vorkommen, welche dem widersprechen und darthun, dass unter gewissen pathologisch-anatomisch noch zu eruirenden Bedingungen der Patellarreflex während der Tabes bis zum Exitus erhalten bleiben kann, so dürfen dieselben nicht unberücksichtigt bleiben. Erstreckt sich die Beobachtung nur auf die Erscheinungen intra vitam, so ist der Werth und die Bedeutung derselben nur sehr hypothetisch, denn es ist ja bekannt, dass der tabische Symptomencomplex ohne Erkrankung des Rückenmarks lediglich durch Affection peripherer Nerven zur Beobachtung kommen kann, wobei dann das Erhaltenbleiben des Patellarreflexes wenigstens manchmal constatirt worden ist; ergänzt aber die Section die klinische Beobachtung und ergiebt sich dabei die typische für die Tabes charakteristische Veränderung am Rückenmark, so ist die Veröffentlichung, wie ich glaube, durchaus gerechtfertigt.

Unter den von mir während des letzten Jahres beobachteten Tabesfällen sind es besonders drei, welche nach der angedeuteten Richtung hin bemerkenswerth erscheinen; 2 der hierher gehörenden Patienten sind noch am Leben, der dritte aber ist Mitte December 1885 einer doppelseitigen Pneumonie erlegen. Diesen letzten Fall will ich zuerst mittheilen:

Am 25. April 1884 kam Moritz W., Former aus Oberschlesien, in meine poliklinische Behandlung. Der Pat. gab an, 57 Jahre alt zu sein und als Soldat im Alter von 21 Jahren einen Schanker mit darauffolgender Halsaffection durchgemacht zu haben. In seiner frühen Jugend, vom 10 bis 15 Jahren, habe er leidenschaftlich geangelt und oft stundenlang mit nackten Füssen in sehr kaltem Wasser gestanden. Seine jetzige Erkrankung datirt seit 1877 und charakterisirt sich nach seiner Angabe durch grosse Schwäche und Schmerzen in den Beinen, Beängstigung beim Athmen, Beschwerden bei der Urinentleerung und Defäcation, Impotenz. Geschichte der Familie ohne Belang.

Bei der Untersuchung fand sich, dass die grobe Kraft der Muskeln überall gut erhalten und dass in keinem Gebiete Atrophie nachzuweisen war. Die Sensibilität war mannigfach alterirt; zunächst liess sich über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts und des behaarten Kopfes cutane Analgesie constatiren. Für leichte Berührungen war die Empfindlichkeit dagegen erhalten und fanden sich in den beiden Hüftgegenden hyperästhetische Zonen. Ausgesprochenes Gürtelgefühl. Temperatursinn auch für geringe Temperaturdifferenzen erhalten. Muskelsinn alterirt: bei geschlossenen Augen vermag Pat. über die Lage seiner Beine im Bett keine Auskunft zu geben und spürt es nicht, wenn das eine oder das andere vorsichtig in die Höhe gehoben wird. Romberg'sches Zeichen, atactischer Gang. Patellarreflex auf beiden Seiten leicht und deutlich auslösbar, ebenso der Plantar- und Bauchreflex; Cremasterreflex beiderseits verschwunden. Reflectorische Pupillenstarre und Augenmuskelaffection nicht nachzuweisen; Pat. hat nie an Diplopie gelitten. Pupillen mittelweit, sehr träge, aber deutlich auf Licht- und accommodative Impulse reagirend. Parese der Blase: tropfenweises unwillkürliches Abgehen des Harns bei Hustenstössen, Entleerung sehr langsam, nicht ohne brennende, bohrende Schmerzen in der Harnröhre. Keine gastrischen, keine Kehlkopfcrisen. Appetit und Verdauung leidlich, Zunge normal, keine Hemiatrophie.

Der geschilderte Zustand erhielt sich während eines Jahres im Wesentlichen unverändert; im September 1885 waren die schiessenden, lancinirenden Schmerzen für den Patienten sehr lästig. Ende November erkrankte Patient acut an einer doppelseitigen Pneumonie, welcher er am 17. December zum Opfer fiel.

Section nur theilweis gestattet: Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle wurde von den Angehörigen verweigert. Bei der Eröffnung des Schädels findet sich im Gehirn ausser einer leichten Blutüberfüllung der Pia und ihrer Gefässe nichts Abnormes. Hirnsubstanz von normaler Consistenz, nirgends pathologisch verändert. Bei der Herausnahme des Rückenmarks findet sich auf frischen Querschnitten schon makroskopisch deutlich nachweisbar graue Verfärbung und Atrophie der Hinterstränge. Diese Degeneration, bis ins mittlere Halsmark makroskopisch zu verfolgen, nimmt gegen das Brustmark zu und hier erscheinen auch die grauen Hinterhörner atrophisch. Der Uebergang aus dem Brust- in das Lendenmark erscheint, soweit sich das makroskopisch beurtheilen lässt, weniger degenerirt, wogegen in den mittleren Partien des Lendenmarks der degenerative Process am intensivsten entwickelt ist; auch hier Atrophie der grauen Hinterhörner. In Zerzupfungspräparaten finden sich innerhalb der degenerirten Partien Fettkörnchenkugeln, zerstreute, mitunter reichliche Spinnenzellen und corpora amylacea. In welcher Weise sich die Degeneration auf die einzelnen Theile der Goll'schen Stränge ausbreitet, wie sich die Bandelettes Charcot's dabei verhalten und ob sich die Sonderung in Felder, wie sie Strümpell beschrieben hat, vorfindet, lässt sich an frischen oder gefrorenen Präparaten natürlich nicht sicher erkennen: die Beschreibung der einzelnen Abschnitte des Markes behalte ich mir bis nach vollendeter Härtung desselben vor — hier sollte nur vorläufig das Vorhandensein der Hinterstrangsclerose, soweit es makroskopisch zu constatiren möglich war, mitgetheilt werden. Von einer gleichzeitigen Degeneration der Seitenstränge oder der Kleinhirnseitenstrangbahnen war makroskopisch nichts zu bemerken.

Der zweite Fall betrifft die noch lebende Arbeiterfrau Rosine G. aus Dürrgoy bei Breslau, welche von mir wiederholt untersucht und in meiner Vorlesung vorgestellt wurde. Die Pat., welche mir von Herrn Collegen Magnus hier freundlichst überwiesen wurde, ist 46 J. alt, seit 14 Jahren verheirathet, hat 10 Kinder geboren, von denen 8 früh starben. Seit 15 Jahren ist sie nicht mehr gesund; ihre Krankheit begann mit lebhaften Kopfschmerzen, welche besonders im Hinterkopf localisirt waren und jahrelang dauerten. Bald trat das Gefühl leichter Ermüdbarkeit dazu, so dass Pat. eigentlich schon seit 10 Jahren sehr schwach auf den Beinen ist. Vor 5—6 Jahren trat Doppelsehen auf, welches wenige Monate anhielt und dann verschwand, ohne bis jetzt wiederzukehren; daneben häufig lebhaftes Schwindelgefühl. Allmälig entwickelte sich, erst rechter-, dann linkerseits eine Atrophia optici, rechtes Auge total amaurotisch, links hochgradig herabgesetzte Sehschärfe. Im Jahre 1882 traten zum ersten Male sensible Reizerscheinungen in Form von Gürtelgefühl und starken lancinirenden Schmerzen auf; letztere

wurden im Jahre 1884 so quälend, dass Pat. wochenlang im Bett zubrachte. Zu derselben Zeit (1884) entwickelten sich Urinbeschwerden; das Wasser lief sehr langsam, fast tropfenweise, nur wenn die Blase irgendwie stärker gefüllt war, gingen bei leichten Hustenstössen kleine Quantitäten Urin unwillkürlich ab. Diese Parese der Blase besteht noch heute. Schon seit 8 Jahren zeitweiliges, oft sehr heftiges Erbrechen wässriger Massen; dasselbe ist mit Schwindelgefühl verbunden.

Bei der am 18. Mai 1885 zum ersten Male vorgenommenen Untersuchung wird constatirt, dass Pat. eine kräftig aussehende, anscheinend rüstige Person ist, die gute Ernährungsverhältnisse zeigte. Die Untersuchung der Gehirnnerven ergiebt für den Olfactorius, Oculomotorius, Abducens und Facialis nichts Abnormes. An dem rechten Opticus lässt sich hochgradige, am linken beginnende Atrophie nachweisen. Die rechte Gesichtshälfte ist für alle Empfindungsqualitäten anästhetisch, die rechte, nicht atrophische Zungenhälfte reagirt weder auf sensible, noch auf Geschmacksreize. Linke Hälfte des Gesichts und der Zunge in Bezug auf Sensibilität normal. Am übrigen Körper ist bei Prüfung der Sensibilität eine Differenz zwischen rechts und links nicht wahrzunehmen, es wird aber Aufhebung der Schmerzempfindlichkeit in beiden Händen und beiden Unterschenkeln und Füssen constatirt. Auch der Muskelsinn ist alterirt, Romberg'sches Zeichen; mit geschlossenen Augen liegend ist sich Pat. der Stellung ihrer Beine nicht bewusst. Motilitätsstörungen sind nicht nachweisbar; Ataxie nicht vorhanden, grobe Kraft der oberen und unteren Extremitäten normal. Bei der Prüfung der Reflexe ergiebt sich, dass die Patellarreflexe beiderseits deutlich und in normaler Stärke vorhanden sind — eine Verstärkung derselben ist eben so sicher auszuschliessen, als eine Verminderung. — Auf Befragen der Pat. erklärt sie, dass das lebhafte Ermüdungsgefühl in den Beinen und besonders das quälende Erbrechen, das täglich auftritt, sie in ärztliche Pflege führen; die geschilderten Symptome bestehen noch fast unverändert fort, wie ich vor einigen Tagen festgestellt habe; der Verlust auch des linken Auges, in Folge der Opticusatrophie, steht bevor.

Der dritte Fall endlich betrifft den Briefträger August W. aus Sorgau in Schlesien, den ich der Freundlichkeit des Herrn Collegen Thomas in Freiburg verdanke. Seine Krankengeschichte ist kurz folgende: Vor 14 Jahren Schanker und secundäre Erscheinungen; seit 6 Jahren Reissen in den Beinen, „furchtbare" Schmerzen, wie „wenn ein glühendes Messer eingestochen würde". Seit 1 Jahre ununterbrochen noch jetzt bestehendes Doppelsehen, lebhafter Schwindel im Finstern, leichte Ermüdung. Nie Blasenerscheinungen, potentia viril. erhalten, keine gastrische Crisen. Die Untersuchung (27. Oct. 1885) ergiebt: Kräftiger, gut genährter Mann, auffallend schmerzlicher Gesichtsausdruck. Ptosis dextra, Lähmung des linken Abducens, Optici beiderseits normal. Im Facialis- und Hypoglossusgebiet nichts Besonderes; keine Hemiatrophie der Zunge. Sensibilität im Gesicht, ebenso Geschmack normal. An den Oberextremitäten stellenweise cutane Analgesie; Tast- und Temperatursinn an den Händen herabgesetzt — Pat. vermag sich kleine Knöpfe an seiner Toilette nicht zu befestigen, weil er sie nicht deutlich fühlt. Ausgebreitete cutane Analgesie an den Füssen. Romberg'sches Zeichen, Gehen mit geschlossenen Augen unmöglich. Patellarreflexe beiderseits normal, links vielleicht etwas verstärkt; Cremaster- und Bauchreflex undeutlich, Plantarreflexe lebhaft. Diplopie und lancinirende Schmerzen noch vorhanden. — Einer vor Kurzem von Herrn Collegen Thomas erhaltenen Mittheilung zufolge ist der Patient seit einiger Zeit schwach und bettlägerig; dass in den obigen Erscheinungen keine Aenderung eingetreten ist, wurde am 24. Januar cr. festgestellt.

Dass es sich auch in den beiden letzten Fällen um Tabes dorsalis handelt — für den ersten ist der Beweis erbracht —, scheint mir zweifellos zu sein; bei der Frau E. wird sich die Degeneration weiter hinauf als gewöhnlich erstrecken und die aufsteigende sensible Wurzel des rechten Trigeminus ergriffen haben; vielleicht lassen sich die zumal hier so ausgesprochenen gastrischen Crisen auf eine Affection der Vaguskerne, wie sie Buzzard angenommen hat, zurückführen. Im Uebrigen ist der Verlauf des Falles typisch. Dasselbe gilt von dem Briefträger W., dessen Symptomencomplex die Diagnose unzweifelhaft erscheinen lässt. Auffallend bleibt eben nur in allen 3 Fällen die Erhaltung des Patellarreflexes, und es frägt sich, ob der erste, durch Autopsie bestätigte geeignet ist, die bisherige Annahme von der anatomischen Localisation dieses Phänomens unhaltbar zu machen. A priori möchte ich bezweifeln, dass das der Fall ist, denn es lässt sich sehr wohl denken, dass bei einer sonst recht umfangreichen Degeneration in den Hintersträngen grade die Stelle, welche von Westphal u. A. als der anatomische Sitz des Patellarreflexes betrachtet und beschrieben worden ist, intact bleiben kann. Zu dieser Ansicht bin ich um so mehr geneigt, als in einem anderen, zur Veröffentlichung leider nicht geeigneten Falle von Tabes aus meiner Privatpraxis der Patellarreflex auf einer Seite erhalten blieb, während er auf der andern schon seit 1½ Jahren verschwunden ist: hier handelt es sich höchst wahrscheinlich um einseitige Degeneration einer Partie der Hinterstränge. Jedenfalls muss ich mich bis zur eingehenden mikroskopischen Untersuchung des Falles W. einer bestimmten Ansicht darüber enthalten.

Schliesslich bemerke ich, dass ich vor einigen Tagen Gelegenheit hatte, Herrn Geh. Rath Westphal mündliche Mittheilung von meinen Fällen zu machen; derselbe erklärte mir unter gleichzeitiger Demonstration mehrerer Zeichnungen, dass er ebenfalls über zwei hierhergehörige Beobachtungen verfüge, an deren Publikation er bisher durch Krankheit verhindert worden sei.

IV. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Josef Meyer.

Ueber den Kehlkopfskrebs.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. December 1885.)

Von

Dr. **W. Lublinski,** I. Assistenzarzt der Poliklinik.

(Schluss.)

Wenn man die Zahl der bisher wegen Krebs exstirpirten Kehlköpfe zusammenrechnet, so beträgt dieselbe mit Einschluss der 65 von Hahn zusammengestellten Fälle 76[1]). Von diesen starben innerhalb der ersten 14 Tage 31, meist an Pneumonie und putrider Bronchitis, 4 gingen aus gleicher Ursache bis zur achten Woche nach der Operation ohne Recidiv zu Grunde. Eigentlich müssten aus der ersten Reihe noch 2 Fälle ausgeschaltet werden (Holmes und Schmidt), in denen die Neubildung nicht vollkommen entfernt wurde. Mit diesen stellt sich die Zahl der Todesfälle, die man der Operation und der Nachbehandlung zuschreiben könnte, auf 35, d. h. 46%. Bei dieser hohen Mortalitätsziffer muss man aber bedenken, dass auch ohne Operation eine nicht geringe Anzahl Kranker an Lungenaffectionen zu Grunde gehen (so 5 von 12 meiner Kranken), und ferner erwägen, dass sich der Respirationsapparat bei diesem Leiden nicht immer in der besten Verfassung befindet. So konnte ich bei 7 meiner Patienten, die ich längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, einen diffusen Bronchialkatarrh (in 3 Fällen mit Volumen pulm. auctum) constatiren. Dass bei einem solchen Zustande der Luftwege durch das Hinabfliessen von Blut und sich zersetzendem Secret während und namentlich nach der Operation Pneumonie oder putride Bronchitis sehr leicht hervorgerufen werden kann,

1) M'Leod, 39jähriger Mann. Tod 5½ Monat später ohne Recidiv an Miliartuberkulose. (Lancet, 15. Sept. 1883.) — M'Leod, 40jähriger Mann. Tod am 5. Tage an Blutung. (Lancet, 26. April 1884). — Jones, 44jähriger Mann. Nach 7 Wochen geheilt. (Lancet, 2. August 1884.) Epitheliom. — Holmes, 68jähr. Mann. Nicht alles Kranke entfernt. Tod nach 40 Stunden an Shock. (Brit. med. Journal, 25. Oct. 1884). — Schmidt, 29jähr. Frau. Nicht alles Kranke entfernt. Tod am 7. Tage an Inanition. (Mitth. aus der chirurg. Klinik in Greifswald, 1884). — Preetorius, 54jähr. Frau. Ungestörter Verlauf; Heilung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 1884, Bd. 19, Heft 6.) — Albert, 45jähriger Mann. Tod an Blutung am 4. Tage. (Rev. mens. de Laryngol., No. 9, 1884.) — Bergmann, 46jähr. Mann. Nach 6 Wochen geheilt; Epitheliom. (St. Petersb. med. Wochenschrift, No. 27, 1885.) — Billroth, 54jähr. Mann. Tod an Bronchopneumonie am 3. Tage (1874). 60jähr. Mann. Tod an Pneumonie nach 3 Tagen (1879). 26jähr. Mann. Tod an Nachblutung am 8. Tage (1880). (Salzer, Larynxoperationen in der Klinik Billroth, 1870—1884. Arch. f. kl. Chir., Bd. 31, 1884.)

liegt wohl näher, als die Solis Cohen'sche Annahme einer Reizung oder gar Verletzung des Vagus.

Von den am Leben gebliebenen 41 Kranken gingen 3 an intercurrirenden Krankheiten zu Grunde, nämlich der eine von M'Leod operirte Hindu an acuter Miliartuberculose, zwei an croupöser Pneumonie (Multanowski's erster Fall und der Leisrink'sche Kranke), 20 fanden ihren Tod an Recidiven und nur 18 blieben am Leben. Indess ist eine definitive Heilung für die eben erwähnten 18 auch nicht mit Sicherheit zu constatiren, da einzelne von ihnen eine zu kurze Zeit beobachtet worden sind. Wenn wir in Betracht ziehen, dass vom sechsten bis zum neunten Monat nach der Operation 7 Recidive eingetreten sind, so werden wir von diesen 18 Fällen noch 9 als zweifelhaft abziehen müssen, nämlich die Fälle von Wegner, Foulis, Whitehead, Kocher, Lücke, Hahn, Jones, Bergmann, Preetorius, welchen diese Beobachtungsdauer fehlt, so dass dann nur 9 übrig bleiben. Von diesen ist aber einer (von Hahn operirt) noch nach 14 Monaten an einem localen Recidiv zu Grunde gegangen.

Diesem gerade nicht sehr erfreulichen Resultat gegenüber hat die Empfehlung der Tracheotomie allem Anschein nach einen leichten Stand. Leider ist es nicht möglich eine Statistik der tracheotomirten Fälle zu geben, da das Material nirgends gesammelt ist. Nach Burow wird das Leben durch diese Operation um 1¼ Jahre verlängert; Solis Cohen schätzt die Dauer des Lebens in den tracheotomirten Fällen auf 2½ Jahre nach der ersten Entdeckung der Krankheit, während die Operation zwischen dem neunten und achtzehnten Monat nöthig wird; Butlin[1]) fand die Lebensdauer bei 15 Tracheotomirten um einige Monate bis zu 2 Jahren erhöht. Irgend eine grössere Zahlenreihe aber, auf die man sich stützen könnte, existirt nicht; namentlich wäre es wichtig zu wissen, wieviel Kranke unmittelbar nach oder im Anschluss an die Operation zu Grunde gehen. Selbstverständlich ist eine Mortalitätsziffer von 46 %, die bei der Kehlkopsexstirpation, wie ich vorhin gezeigt habe, vorhanden ist, bei der relativen Einfachheit der Tracheotomie nicht zu erwarten; sehr glänzende Resultate indess hat auch diese nicht zu verzeichnen. So starben von Butlin's 15 Fällen 1 an Collaps nach der Operation, 3 an Apnoe bei der Operation, 4 an Lungenentzündung (wann?); meine beiden Tracheotomirten starben 3 und 4 Tage später an Pneumonie. Dabei ist noch zu bemerken, dass wir durch die Tracheotomie wohl das Wachsthum der Neubildung aufhalten können, auf eine definitive Heilung jedoch verzichten müssen und ausser der allgemeinen durch das Carcinom bedingten Kachexie noch häufig die durch die Wunde nach aussen wuchernden Massen der Neubildung in Kauf zu nehmen haben.

Daher glaube ich, dass die Exstirpation des Kehlkopfes oder wenn möglich die partielle Entfernung der erkrankten Theile immer das erstrebenswerthe Ziel unserer Bemühungen bleiben werden. Allerdings muss man in der Auswahl der Fälle sehr vorsichtig sein und zuvörderst jene dekrepiden Individuen zurückweisen, die bei der Operation den Tod an Collaps oder Shock befürchten lassen (ca. 8 % der bisher operirten Fälle). Ferner hat man den Zustand des Respirationsapparates einer genauen und länger anhaltenden Beobachtung zu unterwerfen und alle Kranken auszuschliessen, welche an stärkeren Katarrhen oder Anschoppungen namentlich der hinteren unteren Lungenpartien leiden. Nicht minder wichtig ist die Ausdehnung des Krebses. Hat derselbe die Grenzen des Kehlkopfes überschritten und namentlich die Speiseröhre ergriffen, so ist die Möglichkeit einer radicalen Entfernung alles Kranken kaum vorhanden. Einen guten Fingerzeig für die Beurtheilung bietet das Verhalten der Lymphdrüsen am Rande des Kopfnickers, die alsdann zu schwellen beginnen. Allerdings ist es oft schwierig dieselben zu fühlen, da sie häufig unter jenem Muskel versteckt liegen; aber bei genauer Untersuchung der meist abgemagerten Kranken gelingt es sich von ihrem Zustand zu überzeugen. Eine Schwellung der Drüsen allein ohne Weiterverbreitung des Uebels auf die Nachbarorgane ist an und für sich keine Kontraindication für die Operation, da diese namentlich bei den Carcinomen mit zerfallener Oberfläche häufig nur als einfache Hyperplasie vorkommt, selbst wenn die Neubildung die Stimmbänder nur ein wenig überschritten hat. Ausgenommen sind nur die Fälle, bei denen sich aussen am Halse in der Umgebung des Kehlkopfes grosse Geschwülste, meist von Drüsen ausgehend, gebildet haben wie in dem Bruns'schen, dem einen von mir beobachteten und einem kürzlich von Butlin[1]) beschriebenen Falle.

Das hohe Alter des Kranken bildet bei gutem Kräftezustand keine Kontraindication, so war z. B. der von Leisrink erfolgreich operirte Kranke 72 Jahre alt. Dagegen ist die Gefahr eines Recidivs, das übrigens im Kehlkopf nicht häufiger vorkommt, als in anderen Organen, bei denen man ohne Zögern die Operation unternimmt, nur durch frühzeitige und ausgiebige Entfernung alles Krankhaften zu vermeiden. Die Gefahren der Operation selbst lassen sich durch verbesserte Technik und sorgfältige Nachbehandlung unzweifelhaft vermindern; das sehen wir aus dem Vergleich der ersten mit der zweiten Hälfte der bisher ausgeführten Operationen. Von den ersten 38 Patienten[2]) starben innerhalb 14 Tagen 20 also 52,6 %, von den zweiten 38 dagegen nur 11 also 29 %; mithin ist die Gefahr in den letzten Fällen erheblich geringer geworden, wie schon Schede auf dem Chirurgen Congress im April 1884 und auch Hahn bei wesentlich kleinerem Material gebührend hervorgehoben haben.

Die weiteren Nachtheile, welche man der Operation zur Last legt, die Schwierigkeit des natürlichen Schluckens und der vollkommene Stimmverlust nach derselben kommen bei diesem Leiden selbstverständlich erst in zweiter Linie in Frage. Manchmal kann der Operirte bereits am Ende der ersten Woche die Sondenernährung entbehren, in anderen Fällen dauert es jedoch einige Wochen bis dies ohne Gefahr geschehen kann. Der Verlust der Stimme, wenn dieser bei einem solchen Leiden überhaupt in Betracht kommt, ist allerdings nur auf künstlichem Wege zu ersetzen; aber merkwürdiger Weise empfinden die Kranken diesen am wenigsten und bedienen sich selten des künstlichen Kehlkopfes, da sie sich auch ohne ihn durch die Schornsteinkanüle genügend verständigen können.

Bei der halbseitigen Kehlkopfsexstirpation fallen diese Nachtheile hinweg, da das Schlucken weit schneller ermöglicht wird und auch die Sprache deutlicher bleibt. So trat z. B. in dem Fall von Schede[3]) fast absolute Wiederherstellung der Stimme ein. Aber auch sonst hat diese Operation Vortheile, die ihr für die Zukunft einen hervorragenden Platz in der Kehlkopfschirurgie sichern. Von den 13 bisher mit partieller Exstirpation des Kehlkopfes behandelten Carcinomkranken[4]) starb nur einer inner-

1) Malignant disease of the larynx. London 1883.

1) Two cases of carcinoma of the larynx, with remarks. Brit. med. journ. 8. März 1884.

2) Ich rechne die 3 Billroth'schen Fälle zur ersten Serie, da sie vor 1881 operirt worden sind.

3) Ueber halbseitige Kehlkopfsexstirpation. Verhandlungen des XIII. Chirurgencongresses. Beilage z. Centralbl. f. Chirurg. 1884 No. 23.

4) Ausser den von Hahn in seiner Tabelle angeführten 7 sind noch folgende zu nennen: Billroth. 65jähriger Mann. Exstirpation der rechten Hälfte des Kehlkopfes und der Pharynxwand. Locale Recidive, Ver-

halb der ersten 14 Tage an Collaps, (Patient von Clinton Wagner), einer (Billroth's Patient) starb nach 4 Wochen an Pneumonia crouposa mit Carcinom in den nicht wesentlich vergrösserten Lymphdrüsen; ein anderer Patient Billroth's ging nach 5 Wochen an Recidiv und Sepsis zu Grunde; drei starben an Recidiven, nach 3 (Fall von Skliffasowski), 6 (Fall von Billroth) und 17 Monaten (Fall von Hahn), während einer (Fall von Billroth) mit localem Recidiv zur Zeit der Berichterstattung noch am Leben war. Allerdings ist diese Zahlenreihe noch zu klein, als dass man weitgehendere Schlüsse aus derselben ziehen könnte, aber das Resultat dieser Operation — 6 geheilte Fälle — bleibt beachtenswerth und fordert zu weiteren Versuchen auf, die jedoch nur in einem frühzeitigen Stadium der Erkrankung Erfolg versprechen. Dasselbe ist von der Laryngofission zu sagen; nur ganz circumskripte Wucherungen lassen sich durch dieselbe total entfernen; wenigstens war in dem einen Fall von Billroth ein Recidiv nach $2^3/_4$ Jahren noch nicht erschienen.

Sind aber diese Operationen, sowie die totale Entfernung des erkrankten Organs unmöglich geworden, so bleibt bei drohender Dyspnoe nur die Tracheotomie übrig, um den Kranken wenigstens vorläufig am Leben zu erhalten. Dabei empfiehlt es sich, die Luftröhre so tief wie möglich zu öffnen, weil man sonst leicht mit dem Schnitt in das Neoplasma gerathen könnte, das dann durch die künstliche Oeffnung nach aussen wuchert. Bei grosser Dysphagie ist manchmal das Einführen einer starken cocainisirten Sonde von Nutzen; im Nothfall ist ein Theil der Neubildung inlaryngeal zu entfernen. Auf diese Weise ist es dann möglich, den Kranken noch eine gewisse Zeit am Leben zu erhalten, bis eine der früher erwähnten Todesursachen seinem Leiden ein Ende macht.

V. Mittheilungen aus der Praxis.

Von

Dr. **M. Jacoby** in Bromberg.

1. Zur Behandlung des Ascites bei Cirrhosis hepatis.

Wenn sich im Ablaufe der Leber-Cirrhose, dieser häufigen Folgekrankheit des Alkohol-Missbrauchs ein Ascites gebildet, so weiss jeder Arzt, dass hiermit der Anfang des Endes begonnen hat, und es sich dann nur noch darum handelt, die Leiden des Kranken zu mildern und sein Leben möglichst zu verlängern. Man sieht sich genöthigt, den Ascites wegen der hochgradigen Beschwerden zu punctiren — aber wie bald wieder ersetzt er sich, und in immer rascherer Folge schreitet man zu neuen Punctionen, bis der Kranke allmälig diesem Säfteverluste oder einer anderen Begleiterscheinung seiner Krankheit erliegt.

Wenn ich nun in den letzten 2 Jahren 2 Fälle von Ascites nach Leber-Cirrhose durch eine in den mir zu Gebote stehenden Lehrbüchern (Ziemssen: Spec. Pathologie u. Therapie, Thierfelder: Leberkrankheiten, Kunze: Spec. Path. u. Ther. etc.) nicht beschriebene Behandlung beseitigt und die betreffenden Kranken, wenn auch vielleicht nur relativ, wiederhergestellt habe, so glaube ich mich zu deren Veröffentlichung nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet; hoffentlich erreichen auch andere Collegen auf dem von mir eingeschlagenen Wege günstige Resultate. Doch will ich vorweg bemerken, dass ich nicht prätendire, etwas Neues damit gefunden zu haben, denn ich kann in der That nicht mit Sicherheit behaupten, ob ich diese Methode selber ersonnen oder ob ich durch die Reminiscenz von etwas Gelesenem auf sie gekommen bin, will also durch dieses Bekenntniss jeglicher Prioritäts-Reclamation zuvorkommen. Dieselbe besteht, um es in Kürze zu sagen, in möglichst frühzeitiger Punction und interner Darreichung von Pilocarpin in einer Weise, wie ich sie bei der Erzählung der betreffenden Krankheitsfälle alsbald beschreiben werde, und glaube ich hierin auch einen Beitrag zu dem von Prof. Ewald empfohlenen Verfahren der frühzeitigen Punction ascitischer Transsudate gegeben zu haben.

Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

1) N, Bauhandwerker, ca. 47 Jahre alt, ein Potator strenuus, der sich dem Alcoholgenuss in jeder Form hingegeben. Er ist ein untersetzt und sehr kräftig gebauter Mann gewesen, mit starker Muskulatur und sehr entwickeltem Fettpolster; jetzt ist er mager und verhältnissmässig muskelschwach.

Nachdem ich bei ihm längere Zeit eine erhebliche Vergrösserung der Leber constatirt und behandelt hatte, wurde er im September 1883 plötzlich sehr elend und deshalb bettlägerig. Unter nicht gerade sehr starken icterischen Begleiterscheinungen nahm der schon früher bestandene Magenkatarrh grössere Dimensionen an, der Urin wurde immer spärlicher und bald begannen sich die Zeichen eines Ascites einzustellen. Während die Leberdämpfung, namentlich nach links hin, sich deutlich verkleinerte, wuchs der Ascites und erreichte im October bereits einen recht erheblichen Umfang, sodass er die Athmung beengte. Die Extremitäten dagegen blieben von hydropischer Anschwellung frei. — Die Grösse der Milz liess sich wegen des Ascites nicht mehr mit Sicherheit feststellen.

Selbstverständlich hatte ich alle möglichen Diuretica nach einander angewendet — Drastica vermied ich —, ohne aber auch nur den kleinsten Erfolg zu erzielen. Somit musste ich mich zur Punction entschliessen. Indem ich sie am 18. October ausführte, ordnete ich zugleich an, dass der Patient täglich dreimal je 10 Tropfen von einer Lösung von Pilocarpin. muriat. 0,1 ad 10,0 einnehmen sollte, jede weitere Medication aussetzend. Das Mittel wirkte sehr präcis bei ihm, rief stets eine kolossale Speichel- und Schweisssecretion hervor, ohne aber doch Schwächezustände, namentlich des Herzens, zu bewirken, wie sie bei subcutaner Anwendung des Mittels so leicht auftreten, und konnte es daher mehrere Wochen lang regelmässig fortgebraucht werden.

Zu meinem Erstaunen aber war durch die einmalige Entleerung des ascitischen Transsudats dasselbe definitiv beseitigt. Die Diurese hatte sich um ein Beträchtliches vermehrt, der Appetit war sehr bald zurückgekehrt, die Kräfte hoben sich sichtlich, und schon Anfangs November konnte der nun ganz schlank gewordene Patient das Bett verlassen. Nachdem ich mich nach mehrwöchentlichem Pilocarpingebrauche von der definitiven Beseitigung des Ascites überzeugt hatte, liess ich das Mittel welches dem Patienten allmälig sehr unangenehm geworden war, aussetzen und nur noch Biliner Sauerbrunnen längere Zeit trinken. Der Patient verliess noch im Winter das Zimmer und konnte im Frühjahr 1884 die Beaufsichtigung seiner Bauten übernehmen. Seitdem ist er, wenn auch nicht gesund, so doch relativ wohl geblieben, der Ascites ist nie wiedergekehrt; aber mannigfache Erscheinungen, welche wohl mit dem Ablauf seiner Leber-Cirrhose zusammenhängen, stören ab und zu das Wohlbefinden des sonst fast stets in seinem Geschäfte thätigen Mannes. Ab und zu tritt heftiges Erbrechen auf, im Anfange meist stark blutig tingirt; das letzte Mal war es im Juli 1885. Seit der letzten Attaque braucht der Patient Decoct. cort. Condurango mit sichtlich gutem Erfolge auf Appetit und Ernährung.

Ich glaube nicht zu sanguinisch zu sein, wenn ich annehme, dass der auffallend günstige und langsame Verlauf der Leber-Cirrhose bei diesem Kranken wohl eine Folge der eingeschlagenen Behandlung ist, und gebe schliesslich noch den objectiven Befund bei der letzten Untersuchung am Ende August 1885:

An der Bauchhaut, die schlaff und noch etwas ausgedehnt auf der straffen Muskulatur lose aufliegt, bemerkt man ein deutliches, wenn auch nicht stark entwickeltes caput Medusae. Der Umfang um den Nabel beträgt bei voller Exspiration $80^1/_2$ Ctm., um die Rippenbogen 83 Ctm. Das Epigastrium ist hervorgewölbt, resistent. Die Leberdämpfung beginnt in der Mamillarlinie von der 6. Rippe, beträgt in der Mamillarlinie $13^1/_2$ Ctm., in der Parasternallinie 11 Ctm. Nach links reicht die Leber bis zu einer durch den Processus xiphoideus gezogenen Senkrechten. Wiewohl noch ziemlich gross, ist die Leber meiner sicheren Erinnerung nach früher weit grösser gewesen, die früheren Masse besitze ich leider nicht; namentlich reichte der linke Lappen früher viel weiter nach links.

Jauchung, Sepsis. Tod nach 5 Wochen. 1881. — 60jähriger Mann. Resection der rechten Hälfte des Epiglottis und des obersten Drittels der rechten Cart. thyr. Tod nach 6 Wochen an Pneumon. croup. 1883. — 60jähriger Mann. Exstirpation der rechten Kehlkopfshälfte. Heilung. Kanüle. 1884. — 58jähriger Mann. Exstirpation der rechten Kehlkopfshälfte, der Pharynxwand nebst Halsdrüsen. Heilung. Kanüle. Locales Recidiv. 1884. — 46jähriger Mann. Laryngofission. Pharyngotomia subhyoidea. Exstirpation der rechten Larynxhälfte, der Pharynxwand nebst Drüsen. Geheilt. Kanüle nach 7 Wochen entfernt. (Salzer l. c.) — Stoerk. Der Kranke litt an Epithelialcarcinom. Exstirpation eines Theiles des Schildknorpels. Heilung. Kanüle. (Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. April 1885.)

Die Milz ist scheinbar nicht besonders vergrössert. Icterus besteht gar nicht, die Sclerae der Bulbi sind rein weiss. — Der Urin ist bei reichlicher Diurese klar und ohne Eiweiss.

2) Am 22. April 1885 wurde ich von den Angehörigen des Herrn Z., eines Subalternbeamten der Eisenbahn, zu einer Consultation mit meinem Collegen R. gebeten. Von diesem, der mir den Fall als eine Leber-Cirrhose mit starkem Ascites vorstellte, erfuhr ich folgende Anamnese: Der Patient, 35 Jahre alt, ist seit Jahren dem Alcoholgenuss ergeben; sein Vater und ein älterer Bruder sind an „Leber-Affection mit Wassersucht" zu Grunde gegangen, beide waren Potatoren. Erkrankt war er bereits über 8 Wochen. Es war ein Magenkatarrh, mit Icterus complicirt, eingetreten, fast gleichzeitig aber auch eine ascitische Anschwellung des Bauches, welche sehr bald die Baucheingeweide stark nach oben drängte, so dass die Grössenbestimmung der früher stark angeschoppten Leber sehr erschwert wurde.

Auch in diesem Falle waren schon viele Mittel, Diuretica etc., aber alle ohne Erfolg angewendet worden. Ich konnte damals folgenden Status präsens aufnehmen: Pat. ist ein grosser, kräftig gebauter Mensch mit sehr dunkler Hautfarbe; die Gesichtsfarbe ist schmutzig gelb, die Sclerae der Augen ziemlich stark icterisch gefärbt. Beide Beine sind stark hydropisch geschwollen, das Abdomen aber ad maximum durch Flüssigkeit ausgedehnt. Am Herzen keine Abnormität, der Puls ruhig, regelmässig, ziemlich voll. Die Diurese ist gering, der gelassene Urin roth, sedimentirend, ohne Eiweiss. Weder die Leber- noch die Milzdämpfung sind wegen der starken Dislocation der Baucheingeweide sicher herauszupercutiren: sie erscheinen beide nicht erheblich vergrössert.

Ich konnte mich nach diesem Befunde der gestellten Diagnose: Cirrhosis hepatis ex abusu spirituosorum nur anschliesen, da Syphilis ausgeschlossen werden musste. Nach der bei dem ersten Falle gemachten günstigen Erfahrung vereinigten wir uns, auch hier dieselbe Behandlungsmethode einzuschlagen und machten am 24. April die Punctio abdominis, indem wir gleichzeitig den internen Gebrauch des Pilocarpin in derselben Dosis wie damals anordneten.

Der weitere Verlauf aber war hier wesentlich anders als im 1. Falle. Zwar war in den nächsten Tagen nach der Punction der Hydrops der Beine verschwunden, dafür aber sammelte sich im Bauche die Flüssigkeit ziemlich rasch wieder an, erreichte indess nie mehr die Spannung wie vor der Operation. Bis tief in den Mai hinein blieb der Zustand ziemlich stationär, der Ascites wich nicht, trotzdem auch die Diurese normal geworden und durch Schweiss und Speichel doch erhebliche Flüssigkeits-Mengen dem Körper entzogen wurden. Da endlich von der Mitte des Mai ab begannen die fast täglich genommenen Masse des Bauchumfangs centimeterweise abzunehmen, anfänglich langsam, dann rascher, zeitweise aber immer wieder stationär bleibend, und so konnte endlich am 20. Juni der Patient als völlig von seinem Ascites befreit erklärt und dem Pilocarpin-Gebrauche ein Ende gesetzt werden; es hatte während der ganzen langen Zeit seiner Anwendung vom 23. April bis 20. Juni stets prompt auf Speichel und Schweiss gewirkt, nur dass ich in den letzten Wochen die Einzeldosis um 2–3 Tropfen steigerte.

Der Patient nahm nun auf einige Wochen Landaufenthalt, um fleissig Milch zu trinken; danach brauchte er kleine Quantitäten Karlsbader Mühlbrunnen.

Der zu Ende August aufgenommene Status präsens ist ein in jeder Weise zufriedenstellender. Der Patient sieht blühend aus, hat eine reine, bräunliche Gesichtsfarbe, weisse Sclerae und hat an Muskulatur und Fett nicht unerheblich zugenommen. Der Leib ist noch ausgedehnt, aber Flüssigkeits-Ansammlung in ihm absolut ausgeschlossen. Der Bauchumfang um den Nabel beträgt 90 cm., um die Rippenbögen, trotzdem das Epigastricum vorgetrieben ist, 82 cm. Die Leber ist erheblich vergrössert, ihr Rand in grosser Ausdehnung durch die laxen Bauchdecken fühlbar. Derselbe ist scharf, hart, und was das Interessanteste ist, er bildet mehrfache kleine Bögen mit 3 Einsenkungen, von denen die 2. wohl als Incisura interlobularis der Lage nach anzusprechen ist, während die 1. und 3. auf Schrumpfung in der Lebersubstanz deuten, welche durch die Schärfe und Härte des freien Randes ebenfalls angezeigt wird. Die Masse der Leber sind in der Mamillarlinie 18½ cm., in der Parasternallinie 13½ cm., in der Axillarlinie 17 cm. und ist ihre Breite, von der Axillarlinie bis zum äussersten linken Rande des linken Lappens gemessen, 25 cm.

Der Patient ist natürlich wieder im Dienste und betrachtet sich als völlig genesen. Dem Alcoholgenuss hat er vorläufig gänzlich entsagt.

Weitläufigen epikritischen Bemerkungen über diese beiden Fälle glaube ich wohl enthoben zu sein, da der Erfolg in beiden genug für sich spricht. Zu meinem Bedauern sind mir in den letzten 2 Jahren keine weiteren Fälle zur Behandlung gekommen, so dass ich die beschriebene Methode nicht näher prüfen konnte.

So empfehle ich sie den Collegen zur weiteren Prüfung, muss aber noch betonen, dass ich nicht rathen möchte, bei starkem Ascites, ohne vorherige Punction, Pilocarpin-Behandlung vorzunehmen, weil diese immerhin eine gewisse Widerstandskraft des Organismus verlangt. Da der Appetit erfahrungsgemäss erst nach der Entleerung des Transsudats sich einzustellen pflegt, so werden wir dadurch in die Möglichkeit versetzt, durch reichliche Nahrungszufuhr die Körperkräfte und namentlich die Energie des Herzens zu heben.

Demselben Grunde entsprechend, wird man natürlich so frühzeitig wie möglich zur Punction schreiten und nicht erst warten, bis der Kranke durch Drastica und diuretica, welche doch nur in den seltensten Fällen etwas nützen, heruntergebracht ist — und so kann ich mich der von Prof. Ewald gegebenen Empfehlung der frühzeitigen Punction nur aufs Wärmste anschliessen.

2. Paranephritis, Durchbruch des Abscesses in die Lunge. Operation. Heilung.

St., Baubeamter, ca. 33 Jahre alt, ein kräftig gebauter Mann von untersetzter Statur, mit ziemlich reichlich entwickeltem Fettpolster, kam um Mitte März 1884 in meine Sprechstunde mit der Klage über rheumatische Schmerzen im rechten Schenkel. Der früher blühende Mann hatte ein fahles Aussehen bekommen und war deutlich in der Ernährung heruntergekommen. Den Anfang seines Leidens datirte er schon mehrere Wochen zurück und glaubte als Veranlassung zu demselben intensive und fortdauernde Erkältung angeben zu können, welche er sich in seinem Amte bei Ausführung einer grösseren Drainage in einem feuchtsumpfigen Terrain zur Winterszeit zugezogen habe. Er schilderte dasselbe als in sehr heftigen Schmerzen in der vorderen Seite des rechten Oberschenkels bestehend, die nach den Seiten hin ausstrahlten; dieselben beständen fortwährend, exacerbirten aber öfter ruckweise, namentlich bei Bewegungen, so dass er desshalb zu hinken gezwungen sei, hörten auch Nachts bei vollkommener Ruhelage nicht auf, wesshalb er die Nächte meist schlaflos oder wenigstens in sehr unruhigem Schlafe verbringe.

Da die Untersuchung keinerlei schmerzhafte Stellen selbst bei starkem Drucke auf die Oberschenkel nachwies, so konnte ich meine Vermuthung, dass eine Neuralgie im Gebiete des Cruralis (Ischias nervosa antica) vorliege, nicht aufrecht erhalten, musste mich mit der vagen Diagnose „Rheumatismus" begnügen und verordnete dem Patienten laue Wasser-Bäder, innerlich Jodkalium.

Doch trat auch bei dieser Behandlung keine Besserung ein, und ich veranlasste nun gegen Ende März den Kranken, welcher noch immer seinen Dienst versah, endlich zu Hause zu bleiben.

Als ich ihn hier zu Anfang April besuchte, fiel mir sein eigenthümlicher Gang auf. Er hinkte nicht mehr, sondern ging mit vorgebeugtem Oberkörper, indem er denselben ganz steif, im Hüftgelenk vornüber gebeugt trug. Auf meine Anfrage erklärte er, aufrecht überhaupt nicht mehr gehen zu können, und als er sich flach auf eine Matratze niederlegen musste, blieb der Körper doch in demselben winkligen Zustande, und jeder Streckversuch machte ihm empfindliche Schmerzen. Hierdurch fiel nun ein ganz neues Licht auf die vorliegende Affection. Es war jetzt ersichtlich, dass die Beugestellung des Beines nur durch einen Reizungszustand des Musculus iliopsoas bewirkt sein könnte. Wodurch aber war dieser veranlasst? Eine Psoitis war nicht anzunehmen, da sie eine viel stärkere Beugestellung des Schenkels hervorgebracht und jedes Umhergehen unmöglich gemacht hätte. Vielmehr war es wahrscheinlich, dass sich ein entzündlicher Zustand der auf dem Psoas liegenden Theile entwickelt habe, welche jenen in Mitleidenschaft gezogen, und so kam ich auf dem Wege der Ausschliessung auf das pararenale Zellgewebe. In der That erwies es sich bei der Untersuchung, dass sowohl tiefer und starker Druck durch die Bauchdecken gegen die Nierengegend hin als auch gegen die rechte Lumbalgegend aussen empfindlich war; letztere war aber nicht hervorgetrieben und bot sonst bei der Betastung keine Abnormität.

Es wurde nun ein antiphlogistisches Regime angeordnet und zugleich regelmässige Temperatur-Messungen gemacht, welche einen anhaltend fieberhaften Zustand nachwiesen; doch bewegten sich die Temperaturen in mässigen Grenzen. Bis gegen den 10. April war der Patient Tags über immer noch ausser Bett, da er so sich wohler fühlte, als im Bette. Als ich aber bei meinem Besuche am 12. April einen erheblichen Fieberzustand (39,5 Vormittags) constatirte, ordnete ich permanente Bettruhe an. Im Begriffe, sich ins Bett zu legen, wurde Patient von einem plötzlichen Hustenanfalle gepackt — er hatte bis dahin nie gehustet — und er entleerte fast im Strahle rein eitrige Sputa in so massenhafter Weise, dass mir bei meinem Besuche am nächsten Tage mehrere Wassergläser voll davon gezeigt werden konnten. Es war geruchloser, gelber Eiter, ziemlich zähe und dickflüssig. Für diese auffallende Erscheinung konnte nur eine Erklärung gegeben werden, nämlich dass ein grösserer Abscess plötzlich in die Lunge durchgebrochen sei.

Bei der physikalischen Untersuchung zeigte es sich, dass der Durchbruch des Abscesses nicht, wie es bei seinem rechtsseitigen Sitze zu erwarten gewesen wäre, in die rechte, sondern in die linke Lunge erfolgt war. Es fand sich hinten links etwa 2 Finger breit unter dem Angulus scapulae bis nach unten Dämpfung und grossblasiges Rasseln, während oberhalb sowie über der ganzen rechten Lunge keine Abnormität nachzuweisen war.

Während dieses unerwartete Ereigniss die Diagnose allerdings ganz klar stellte, übte es auf die Krankheits-Erscheinungen selbst gar keinen Einfluss aus. Weder die Schmerzen, noch die Contractur des Beines noch das Fieber wurden irgendwie durch die massige Entleerung, die

andauernd blieb, herabgemindert: das Fieber nahm vielmehr einen hektischen Charakter an. Es war somit klar, dass die Abscesshöhle immerfort neuen Eiter producirte, und es war unfraglich zu erwarten, dass die stete Ueberschwemmung eines grösseren Lungenabschnittes mit Eiter allmählich einen deletären Einfluss auf die Lunge ausüben, sowie dass der grosse Kräfteverlust durch den Eiter den Kranken allmählich erschöpfen werde. Daher lag die dringende Indication vor, dem Abscesse besseren Abfluss zu verschaffen. Der gestellten Diagnose gemäss konnte dies nur in der seitlichen Lendengegend geschehen. Da diese bis jetzt wohl etwas empfindlich, aber durchaus nicht hervorgewölbt war und noch keine Fluctuation zeigte, so beschloss ich durch Application grosser Cataplasmen auf die rechte Lendengegend den Eiter zur Senkung nach derselben hin zu veranlassen, um baldmöglichst dort zu incidiren. Diese Massnahme bewährte sich recht gut und konnte ich am 4. Mai zur Eröffnung des Abscesses schreiten, an der typischen Stelle, am Aussenrande des Musculus sacrolumbalis. Die Abscesshöhle, aus welcher ich eine Spuckschale voll Eiter entleerte, konnte ich mit dem Finger nach allen Seiten abtasten und mich durch Palpation der Niere überzeugen, dass der Abscess nicht von ihr selbst, sondern vom pararenalen Gewebe ausgegangen war. Während der Narcose floss dem Patienten auch Eiter durch Husten aus dem Munde; das war aber der letzte, welcher auf diesem Wege herausbefördert wurde, da fortan der Abscess sich stets völlig durch die Operationswunde entleerte. Es wurde ein fingerdickes Drain eingelegt und ein Jodoform-Verband applicirt, der den Eiter absolut geruchlos erhielt. Es bewies dies zugleich, dass sich der durch die Lunge gebohrte Eitergang nach der Operation geschlossen hatte, da sonst wohl der Eiter nicht aseptisch geblieben wäre.

Mit dem Tage der Operation war aber auch das hektische Fieber beseitigt, die Temperaturen blieben fortan normal, nur ab und zu erhoben sie sich in Folge intercurrenter Schädlichkeiten auf kurze Zeit über die Normale.

Doch zog sich trotz sorgfältigster Pflege die Heilung sehr lange hin und mussten namentlich die Lungen unter genauer Obhut gehalten werden, da der Patient trotz seines vorzüglichen Thorax der hereditären Tuberkulose verdächtig ist; indess auch diese Klippe wurde glücklich umschifft, sowie auch eine intercurrente Reizung des hinteren unteren Pleura-Abschnittes rechterseits, welche es aber nur zu einem ganz geringen und rasch wieder verschwindenden Exsudate brachte. Auch die Dämpfung über der linken Lunge hinten unten hellte sich allmählich auf — das normale Athemgeräusch hatte sich bald nach der Operation wieder eingestellt.

Erst Mitte August 1884 war die Heilung der Wunde vollendet mit der Bildung einer tief eingezogenen Narbe. Mitterweile hatte der Patient wieder Kräfte gesammelt und konnte seine dienstlichen Geschäfte alsbald wieder aufnehmen.

Indess erwies sich diese Heilung als nicht ganz zuverlässig. Nachdem der Patient vom August 1884 bis Mitte Februar 1885 gesund geblieben war, kam er zu dieser Zeit mit der Klage über Schmerz in der Narbe zu mir. Diese sah ödematös aus und war etwas flacher geworden. Ich liess sofort wieder cataplasmiren, eröffnete nach einigen Tagen die Narbe durch eine lange Incision, entleerte den vorhandenen Eiter und drainirte wieder die Wunde. Unter Anwendung desselben Verbandes wie früher heilte sie verhältnissmässig rasch und von Mitte April 1885 bereits fest geschlossen. Seitdem ist Patient gesund geblieben.

Epicrise. Dass über die Diagnose eines paranephritischen Abscesses kein Zweifel obwalten konnte, ergiebt wohl der Verlauf des Falles mit Evidenz.

Ebenso ist es unzweifelhaft, dass hier eine idiopathische Paranephritis vorlag, hervorgerufen durch die nachweislich heftigen Erkältungen im Winter.

Was nun den Durchbruch des rechts liegenden Abscesses in die linke Lunge betrifft, so ist diese Eventualität an sich weniger selten, als der directe und ohne Vermittelung eines Empyems erfolgte Durchbruch selbst. Wie Prof. Fischer in seiner Monographie (Ueber paranephritische Abscesse, Volkmann'sche Sammlung klinischer Vorträge No. 253.) anführt, findet ersterer deshalb statt, „weil die Leber rechterseits Schutz gewährt". Durch den Reiz des Abscesses hatte sich linkerseits eine adhäsive Entzündung zwischen Pleura pulmonalis und Diaphragma gebildet, durch welche der übrige Pleura-Raum abgeschlossen wurde und konnte so der Durchbruch direct in die Lunge erfolgen. Es war aber sehr günstig, dass er hier nur eine sehr begrenzte pneumonische Affection hervorrief — denn als solche ist wohl die oben erwähnte Dämpfung hinten links unten anzusprechen. Da nach Fischer nur 40% solcher Patienten mit Durchbruch des Abscesses in die Lunge zur Genesung gelangen, so wurde unser Patient vom Glücke recht begünstigt.

Ob die Heilung jetzt eine definitive sein wird, wage ich nicht zu behaupten, da, wie Fischer ausführt, die „Fisteln nach Eröffnung paranephritischer Abscesse oft erst nach wiederholtem Verschluss und Wiedereröffnung definitiv ausheilen".

VI. Zur Cocain-Wirkung und -Gefahr.

Von

Dr. **Maerkel.**

Bei der glänzenden (Wieder-) Einführung des Cocains in die Therapie und den Lobeshymnen, welche ganze Nummern einzelner wissenschaftlicher Zeitungen ausfüllen, ist es wohl von Interesse, erscheint sogar dringend geboten, auch den Revers der Medaille zu besehen, und darf jeder Beitrag nach dieser desenthusiasmirenden Richtung hin Beachtung verlangen.

Von Wien aus ist vor Kurzem seitens eines Psychiaters eine warnende Stimme erschollen und, glaube ich, zuerst auch auf die bedeutende Agrypnie aufmerksam gemacht worden, welche bis zu 6 Stunden nach der Cocain-Injetion andauern sollte: ich kann diese Wirkung des Cocains aus reicher Erfahrung vollauf bestätigen. Ein anderes Bedenken gegen die Cocainanwendung, welches jener Wiener Therapeut äussert, dass voraussichtlich nach weitereren Erfahrungen die bisher bestrittene Möglichkeit der Gewöhnung an das Cocain (des Cocainismus) sich herausstellen würde, so dass wir bald ebensogut Cocainisten wie Morphinisten zu behandeln haben würden, hege ich jedoch in seinem Sinne wenigstens nicht. Der Grund liegt in der verschiedenen Wirkungsweise und Natur beider Medicamente, wie mir nach meinen Erfahrungen erscheint. Das Morphium ist ein Nervinum und wirkt central oder peripher direct auf das Nervensystem ein, und dies so überaus feinfühlig organisirte Zellensystem vermag einen gewohnten Reiz nicht leicht, oft nur unter hochgradiger Depression manchmal gar nicht zu entbehren. Die Morphiumabstinenz bringt ja die bekannten Qualen und Gefahren mit sich, gegen die in ausreichender Weise bisher weder Analeptica noch andere Nervina (am meisten bewährte sich mir noch Ergotin; Carbolsäure und Pilocarpin) Hülfe gewährten. Das Cocain (in genügend grosser — 0,01—0,05—0,1 — Dosis) hebt nun die Hauptqual und die Hauptgefahr der Morphiumabstinenz in fast zauberhafter Weise; trotzdem gewöhnt sich der entwöhnte Morphinist nicht an die Cocainmedication: Der Grund liegt eben darin, dass das Cocain kein (reines) Nervinum ist. Wäre es ein solches, so müsste bei der sehr empfindlichen Reactionsfähigkeit des Nervensystems auf das Excitationsstadium ein solches der Depression folgen, dessen Intensität (bei noch nicht bestehender Gewöhnung) der Höhe der Dosis annähernd entspricht. Diese Reaction fehlt bei Cocainanwendung, selbst bei Application grosser Dosen (ad 0,1), welche allerdings die Herzaction (Wirkung auf die Nerven direct oder indirect ist natürlich nicht ganz ausgeschlossen in einem Organismus) beeinflussen können, vollständig, und so erheischt der gesteigerte Consum der Nervenaction gleichwohl nicht (aus Gewöhnungshunger oder nervöser Erschöpfung und psychischer Depression) gebieterisch die excitirende Neuanwendung des Cocains! Ein ganz abnormes, räthselhaftes Verhalten! Die Lösung dieses Räthsels ist, wie ich nach meinen Erfahrungen an mir selbst und anderen annehme, darin zu finden, dass das Cocain ein Medicament ist, welches nicht (wenigstens nicht wesentlich) das Nervensystem, sondern das Ernährungsdrüsensystem mit seltener Energie beeinflusst. Die Gründe für diese Annahme sind folgende: Ich habe zunächst meist bei Cocainanwendung (subcutan wie peros, in letzterem Falle früher und intensiver) eine Art dünner kühlender Salivation constatirt, wie wenn man ein blankes Eisenstück in den Mund nimmt: diese Beeinflussung der Speicheldrüsen tritt bei mir selbst einige Zeit nach erfolgter Resorption ein. Sodann habe ich ge-

funden, dass die Lymphdrüsen in der Nähe der Injectionsstelle trotz penibelster Sterilisation und Antiseptica bald anschwollen, und habe ich dasselbe bei Anwendung verschiedener Präparate beobachtet. Ja in einem Falle ging diese Wirkung der Cocaininjectionen soweit, dass sogar (bei einem Manne) die Mammardrüsenrudimente indurirten, anschwollen und bei Druck schmerzten wie zur Zeit der Pubertät, und zwar auf der Seite des Körpers stärker, welche mehr Cocain erhalten hatte!

Mir scheint demnach die Wirkung des Cocains darin zu bestehen, dass es (ähnlich wie das bezüglich der functionellen Alteration allerdings anscheinend auf specielle Drüsengruppen beschränkte Pilocarpin, dem es auch darin gleicht, dass es weniger prompt wie die relativ reinen Nervina, z. B. Morphium, subcutan erst einige Zeit nach erfolgter Resorption zur Wirkung gelangt) die Drüsenthätigkeit enorm steigert und durch die gesteigerte Zufuhr von Nahrungsmaterial zu dem Nervensystem dieses zu höherer Actionsenergie anregt. Daher das Gefühl von Erfrischung und Wohlbehagen, Schaffenslust, Neigung zu körperlicher Bewegung (analog der Spiellust wachsender Säugethiere), die Steigerung des psychischen Tonus, die körperliche Ausdauer und Elasticität mit gleichzeitigem Schweigen des Nahrungs-[1]) und Schlaf-Bedürfnisses und daher auch das Fehlen des Erschöpfungszustandes! Denn da dem Nervensystem ein unerwartetes Plus von Nahrungsmaterial aus dem aufgespeicherten Vorrath von Spannkräften zugeführt wird, kann nach Verbrauch desselben durch die erhöhte Nerventhätigkeit nur der Status quo ante hergestellt sein und deshalb nach dem Ausklingen der Cocainwirkung eine Beeinträchtigung des Gemeingefühls nicht empfunden werden: der „Katzenjammer", diese Erschöpfungsreaction muss ausfallen, höchstens — bei gesunden Individuen — ein Gefühl angenehmer Schwäche (sicut post coenam coitumve) restiren. — Diese durch das Cocain verursachte Beschleunigung des Stoffwechseltempos, welche die zauberhaft wirkende Belebung hinreichend erklärt, birgt jedoch dieselben Gefahren in sich wie jede Verschwendung, in dem mit zweckmässiger Sparsamkeit angelegten Organismus vielleicht besonders grosse. Abgesehen davon, dass jeder Eingriff in den Stoffwechsel, mag er angenehme oder unangenehme Nebenwirkungen für einige Zeit hervorrufen, als eine schädigende Störung anzusehen ist, so muss doch das verbrauchte oder verschwendete Nahrungsmaterial irgend woher wieder ergänzt werden, soll der Organismus im Stoffwechselgleichgewicht bleiben und nicht nach der negativen Phase desselben schwanken. Das erhöhte Hungergefühl, welches nach Cocainanwendung bei normal fungirendem Verdauungstractus auftritt, und welches hierdurch für obige Erklärung der Cocainwirkung spricht, treibt zu grösserer Nahrungsaufnahme, und dadurch wird die Verschwendung des Nahrungsmaterials, wenigstens zum grössten Theil, paralysirt, so dass wohl bei vorübergehender Cocainanwendung schädigende Folgen für den Organismus nicht resultiren. Es ist jedoch gegen alle Wahrscheinlichkeit, dass bei gewohnheitsmässigem Cocaingebrauch stets die Zufuhr von Nahrungsmitteln dem durch gesteigerten Consum verursachten Lymphdefect adäquat ist, ihn deckt. Es muss daher vor Jenem entschieden gewarnt werden, um so mehr, als auch die Erfahrung für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht, da die Cocageniessenden Bewohner Centralamerikas meist an der Phthise zu Grunde gehen, welche theils als Resultat der Störung des Stoffwechselflusses und -Gleichgewichts, theils auch wohl als Folge einer vorzeitigen Abnutzung und Verbrauchs der Parenchymzellen des Lymphe-präparirenden Drüsengewebes anzusehen ist.

Ob, die Richtigkeit dieser Erklärung der Cocainwirkung vorausgesetzt, das Cocain noch andere schädigende Einflüsse auf das Drüsengewebe namentlich bei Individuen, welche zu carcinomatöser etc. Degeneration oder anderweitiger Erkrankung disponirt sind, haben kann, und wie weit es im Stande sein wird, ad bonam partem z. B. zur Hebung des Milchmangels bei der Verlangsamung oder sonstigen Anomalien des Stoffwechsels, z. B. in der Scrophulose, Rhachitis, Gicht, Diabetes etc. therapeutisch einzuwirken, müssen weitere Erfahrungen klar stellen.

1) Im Gegensatz zum Appetit, der sogar meist gesteigert ist, fehlt das Gefühl der Hungerschwäche, welche, während jener leicht zu unterdrücken ist, unwiderstehlich zur Nahrungsaufnahme zwingt. Der „Hunger des Cocains (nicht nach C.) thut nicht weh!"

VII. Referate.

Peste de cadeiras ou epizootia de Marnjo suas analogias con o beri-beri pelo Dr. J. B. de Lacerda. Rio de Janairo, 1885.

Verfasser, Direktor des physiologischen Institutes der Hochschule in Rio, hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Wesen der „peste de cadeiras" genannten Seuche, welche die Pferde-Koppeln Süd-Amerikas decimirt, zu erforschen und das Verhältniss derselben zu beri-beri zu untersuchen. — Er benutzte das in dem Umkreis des Arary-Sees vorhandene Material; dort ist der Hauptheerd der Seuche.

Die Seuche beginnt mit ausgesprochener allgemeiner Schlaffheit und Prostration, das Thier verliert seine gewöhnliche Lebhaftigkeit, erweitert die Nüstern, athmet schnell und oberflächlich; der Penis nimmt um 2 bis 3 Daumenbreiten über die gewöhnlichen Dimensionen zu; das Thier ist ausser Stande, für längere Zeit dieselbe Stellung einzunehmen, wechselt fortwährend die Beine, lässt ein Hinterbein immer vollkommen ausruhen. Dieser fortwährende Wechsel ist äusserst charakteristisch. Im weiteren Verlauf wird der Bauch eingezogen, es tritt Dysurie ein, mit Mühe werden kleine, harte Fäces entleert. Ein regelrechtes Stadium febrile entwickelt sich selten. In einigen Fällen tritt ein sero-purulenter Ausfluss aus der Nase auf, der nach einigen Tagen weg bleibt, auch kleinere Geschwüre bilden sich, über den ganzen Körper verbreitet. — In allen Fällen kommt es zu rapidem Verfall.

Diese paralytische Form der Seuche findet sich in 60% aller Fälle; ausser ihr wird noch eine Forma atrophica (20%) und eine Forma mixta unterschieden, deren Kriterien in den Namen genügend enthalten sind.

Die Dauer der Krankheit vom Erscheinen der ersten Symptome bis zu dem meist erfolgenden Tode ist sehr verschieden, schwankt zwischen 4 Tagen bei den „fulminanten Fällen" bis zu mehreren Monaten bei den ruhiger verlaufenden. — Auch Schweine werden von der Seuche befallen, Kühe sind relativ unempfänglich, Carnivoren scheinen refractär zu sein. Die Gebrauchspferde haben eine grössere Morbidität als die frei und wild umherstreifenden. Calandrini erklärt dies daher, dass erstere mit den Infectionsherden in innigerer Beziehung stehen, welche durch die unter der Aequatorial-Sonne sich zersetzenden Cadaver reichlich vorhanden sind. — Die Betrachtung des beschriebenen Symptomen-Complexes legt die Annahme, dass es sich um eine Affection medullaren Ursprungs handelt, nahe; sie weist hin auf ein Krankheits-Agens, welches die Functionen der Medulla aufhebt; die jeweiligen paralytischen Symptome sind nach Sitz, Intensität, Form der jeweilig afficirten Partie entsprechend.

Die theoretische Speculation fand sich durch die postmortalen Befunde bestätigt.

Verfasser machte 33 Nekropsien und zwar 11 an getödteten 22 an krepirten Pferden. Von den sehr ausführlich gegebenen Sections-Befunden mögen hier nur die integrirenden Erwähnung finden: Im Rückenmark — gehärtet in Alkohol oder Müller'scher Flüssigkeit — fanden sich neben starken interstitiellen Bindegewebswucherungen Haufen rundlicher Körper von verschiedenen Dimensionen und unregelmässigen Conturen, unebener, gebuckelter Oberfläche, theils in Colonien geordnet, theils vereinzelt, welche die Substanz der Medulla zum Schwund gebracht hatten, und zwar der Menge der Colonien entsprechend.

Gegen Reagentien — Kali, Säuren, Aether — verhielten sich die in Rede stehenden Körperchen durchaus negativ, ebenso gegen Farbstoffe. — Es würde die Grenzen eines Referates überschreiten, dem Verfasser hier weiter zu folgen, nur sei gesagt, dass derselbe auf Grund seiner Studien, der Beobachtung des Keim-Processes der erwähnten Gebilde, dieselben anspricht als Sporen, ohne sich über ihre Classificirung zunächst definitiv zu äussern. — Er sagt (Seite 25): „Der degenerative Process gehört nach seiner mikroskopischen Darstellung zur Classe der diffusen Sclerosen. Die weisse wie die graue Substanz sind von der Degeneration ganz unregelmässig ergriffen; diese Unregelmässigkeit findet in gleicher Weise statt bei dem Sitz der meisten der Colonien und unterstützt die Ansicht, dass in ihnen die Ursache der pathologischen Läsion der Medulla zu suchen ist."

Auf Grund seines Forschungs-Raisonnements machte sich Verfasser nun daran das Wasser des Arary-Sees zu untersuchen. Nach einer ununterbrochenen Arbeit vieler Monate krönte auch hier der Erfolg die Mühe, es hatte sich folgendes Resultat ergeben: „— im Wasser des



Arary-Sees findet sich ein polymorpher Mikrophyt, der wahrscheinlich zu der grossen Gruppe der Accomyceten gehört. — Die Formen desselben haben die grösste Aehnlichkeit mit den in dem Mark der an Peste de cadeiras zu Grunde gegangenen resp. erkrankten Pferde gefundenen Gebilden. Es erscheint somit der Schluss gerechtfertigt, in diesem Mikrophyten die Ursache der Seuche zu statuiren."

Es wurden zahlreiche Impfungen von Thieren theilweise mit sporenhaltigem Wasser, theilweise mit Culturen nach Pasteur's Methode gemacht und zwar mit durchweg positivem Erfolg.

Nachdem Verfasser das ätiologische Räthsel für die Peste de cadeiras gelöst zu haben glaubte, geht er auf die Frage des Verhältnisses derselben zu beri-beri über. — In einer übersichtlichen Nebeneinanderstellung der einzelnen Krankheitserscheinungen im Krankheitsverlauf zeigt er zur Evidenz, dass eine fast vollständige Gleichheit besteht; da dieselbe auch histologisch resp. bacteriologisch nach seiner Erfahrung vorhanden ist, so erklärt er: „Das die Peste de cadeiras bewirkende Agens scheint mit dem beri-beri erzeugenden identisch."

Diese Deductionen werden durch eine Reihe vortrefflichster makro- wie mikroskopischer Zeichnungen veranschaulicht, welche den vornehmen Eindruck des ganzen Buches noch wesentlich erhöhen. — Wenn der Verfasser weitere Mittheilungen in Aussicht stellt, so darf er einer anerkennenden Aufnahme derselben jedenfalls gewärtig sein.

Breitung.

P. Baumgarten, Ueber Tuberkel und Tuberkulose. I. Theil. Die Histogenese des tuberkulösen Processes. Mit 7 Taf. Berlin 1885. A. Hirschwald.

In der Reihe zusammengehöriger Thatsachen, welche Robert Koch's bedeutungsvolle Untersuchungen über den Tuberkelbacillus kennen lehrten, war eine Lücke geblieben, durch die zwar der Richtigkeit seiner Schlüsse kein Eintrag geschah, die strenge Kettenfolge aber wie durch ein fehlendes Glied unterbrochen schien. Es war gelungen, innerhalb der tuberkulös erkrankten Gewebe specifische Mikroorganismen aufzufinden, diese in unzweifelhaften Reinculturen zu züchten und mit solchen wiederum in beliebigen Generationen dem Thierkörper echte Tuberkulose einzuimpfen. Aber es war gerade der letztere — schliesslich doch in jeder Beziehung wichtigste — Vorgang nicht wieder in seine Theilerscheinungen zerlegt; es war noch nicht festgestellt, in welcher Weise denn nun die in das Gewebe eingedrungenen oder eingeschleppten Bacillen ihre giftige Wirksamkeit entfalteten, welchen Einfluss sie auf die Zellen, welchen Antheil somit sie an der Bildung der Tuberkel hatten.

Baumgarten, dessen Verdienste um die Erkenntniss der bacillären Natur der Tuberkulose in dem hellen Glanze der Koch'schen Entdeckungen vielleicht etwas zu Unrecht erblasst scheinen, hat diese von früheren Forschern kaum gestreiften Fragen einer näheren Bearbeitung unterzogen und in vielen wichtigen Punkten auch unzweideutig zu beantworten vermocht. Der vorliegende Band — einen Separatabdruck aus der Zeitschr. für klinische Medicin bildend — enthält eine übersichtliche Zusammenstellung und kritische Erweiterung seiner früher zerstreut erschienenen Einzelarbeiten auf diesem Gebiete. Es kann demselben an lebhaftem Interesse aller wissenschaftlich medicinischen Kreise nicht fehlen. Aufgabe dieser Zeilen kann nur sein, seiner Methodik in den grossen Zügen zu folgen und aus ihr die von ihm gewonnenen — Manchem wohl zunächst paradox scheinenden — Resultate verständlich zu machen.

Zweierlei ist von dem Gange seiner Untersuchungen besonders hervorzuheben.

Vor allen Dingen eine eigenartige Verwerthung des Thierexperiments. Es wurden Kaninchen serienweise (zu 8 bis 10) gleichzeitig und mit dem gleichen bacillenhaltigen Material in die vordere Augenkammer geimpft, und dann die Bulbi successive in bestimmten Zwischenräumen dem lebenden Thiere entnommen und untersucht — man gelangte auf diese Weise dazu, den Weg, den die Bacillen als Träger des Krankheitsgiftes nahmen, etappenmässig festzustellen; der Vergleich der Präparatenreihe ergab dann als Nacheinander, was in der Leiche nur als Nebeneinander aufzufinden ist. Und gerade diese Untersuchungen liessen die erwähnte Rolle der Bacillen in ein besonders helles Licht treten. Einmal durch den negativen Befund bei Controlversuchen mit bacillenfreiem Material — dann aber durch die directe mikroskopische Verfolgung derselben. Zunächst zeigte sich innerhalb des Impfstückchens eine erhebliche Vermehrung der eingeschlossenen Bacillen, schon vom 2. Tage ab, allmälig zunehmend. Diese Bacillen schwärmen dann von dem primären Brutherd aus, durchsetzen zunächst das Granulationsgewebe der jungen Narbe, vom 5. Tage an erscheinen dann vereinzelte, am 6. Tage schon sehr zahlreiche Bacillen in dem im Uebrigen noch unversehrten Gewebe der Cornea und Iris, wo sie stets frei in Gewebsspalten oder in den fixen Zellen liegen, nie in Leukocythen eingeschlossen. Die vordringenden Parasiten treten dann wieder zu rundlichen Nestern zusammen — den Anfängen der Tuberkelknötchen, die ca. vom 10. Tage an makroskopisch sichtbar hervorbrechen — und von ihnen aus gehen wieder neue Schwärme aus, wieder knötchenbildend. Der Vorgang setzt sich dann auch auf entferntere Körperorgane fort; zuerst werden die Lymphdrüsen der Ohrwurzel und des Unterkiefers befallen, alsdann wird die weitere Infection durch die Blutbahn vermittelt. Nach ca. 5 Wochen sind die Nieren erreicht, in denen zuerst die Glomeruli Bacillen beherbergen, — oft in der Menge, dass sie wie damit injicirt erscheinen. Ueberall aber — und dies ist besonders zu betonen — ist die Bacilleneinwanderung das Erste, die tuberkulösen Veränderungen im Gewebe treten erst in deutlicher Zeitfolge nach ihr auf. Diese Versuche, die man vielleicht als Reincultur der Tuberkelbacillen im lebenden Organismus bezeichnen könnte, liefern also einen neuen und endgültigen Beweis, dass wirklich die Bacillen selbst das Gift enthalten, dass sie es durch selbstständiges Vordringen im Körper verbreiten und dessen Gewebe zur Bildung der Tuberkeln anregen.

Zu eruiren, in welcher Weise dies nun geschieht, speciell welche Zellen der Körpergewebe zuerst auf den pathogenen Reiz, den die Parasiten ausüben, reagiren, war die Aufgabe des zweiten Theiles der in Rede stehenden Untersuchungen. Als ihr Terrain diente zunächst die Iris — als Methode jene Technik für das Studium der feinsten histogenetischen Vorgänge, mit der uns vor Allem die Arbeiten Flemming's vertraut gemacht haben. Es galt, die Gewebe möglichst lebensfrisch in geeignete Conservirungsflüssigkeiten zu bringen und durch distincteste Färbungen das Verhalten ihrer Zellen und Kerne erkennbar zu machen — der springende Punkt hierbei ist die Karyokinese, die bekannte, zur Theilung führende Thätigkeit des Zellkernes, durch die eine jede progressive Metamorphose innerhalb der Gewebe sich einleitet und unseren Augen verräth. Baumgarten ging in der Weise vor, dass er dem lebenden betäubten Thiere Irisstückchen excidirte, dieselben sofort in 0,2 %ige Chromsäure (oder auch in Flemming's Chromsäure-Osmiumsäure-Eisessig Gemisch) brachte und die feinen Schnitte dann in verschiedener Weise, bald mehr mit Rücksicht auf die Bacillen, bald mehr zur Darstellung der Mitosen, färbte. Für letzteren Zweck empfahl sich ihm nach mancherlei Versuchen eine Fuchsinfärbung, der dann, zur Verdrängung der rothen Farbe aus den protoplasmatischen Substanzen, eine Nachfärbung in Methylenblau und zur Ausziehung des letzteren ein kurzer Aufenthalt in Alkohol folgte — alsdann war die Farbe ganz ausschliesslich auf die deutlich roth hervorleuchtenden Kernfiguren beschränkt. Das Erste nun, was als Veränderung in dem sonst normalen Irisgewebe innerhalb des Bereichs der Bacilleninvasion auffiel, war eine lebhafte Karyokinese der fixen Zellen, die am 5. oder 6. Tage begann, am 7ten oder 8ten fast alle dort belegenen Zellen ergriffen hatte. Wiederum 12—14 Stunden später erblickt man dann zahlreiche, neugebildete, protoplasmareiche Zellen epitheloiden Characters, alle mit Mitosen versehen, oft schon nestförmig angeordnet. Die Bacillen liegen dabei theils in den mit Mitosen versehenen Zellen selbst, theils in deren unmittelbarster Nähe. Von Wanderzellen ist in diesen frühesten Stadien so gut wie gar nichts zu sehen — jedenfalls ist, namentlich durch den Mangel jeglicher Karyokinese in ihnen, ihre active Betheiligung vollkommen auszuschliessen. Allmälig sammeln sich aber deren mehrere an, die als periphere Zone den sich bildenden Epitheloidzellentuberkel umgeben. Der weitere Verlauf lässt nun eine Abnahme der Mitosen, aber erhebliche Zunahme der Bacillen erkennen, während die Epitheloidzellen wachsen und als mehrkernige, mitunter (namentlich nach Perlsuchtimpfungen) als echte Riesenzellen imponiren. Nun erscheint im Innern ein fibrilläres, die Zellen trennendes Netzwerk, die bisher nur peripher, kapselartig angeordneten Wanderzellen dringen ins Innere und lagern dort schliesslich in so grossen Massen, dass an Stelle des (Langhans-Schüppel'schen) Epitheloidzellentuberkels ein (Virchow'scher) lymphatisch-kleinzelliger Tuberkel getreten zu sein scheint. Nun beginnt das Stadium des Absterbens, des käsigen Zerfalles — während die Bacillen immer noch zunehmen, wandelt sich der ganze übrige zellige Inhalt in jene unorganisirte, detritusartige Masse um, die das unausbleibliche Ende jedes Tuberkels darstellt.

Mutatis mutandis scheint dieser Typus auch für die übrigen Gewebe Gültigkeit zu haben — an der Cornea, den Lymphdrüsen, der Lunge, Niere, Milz etc. — überall wiederholt sich der gleiche Befund, dass ausschliesslich die fixen dem Organ selbst angehörigen Zellen — seien es nun epitheliale oder endotheliale Elemente — die eigentlichen, originären Tuberkelzellen liefern, während die Leukocythen erst secundär hinzutreten. Dieser Befund, so überraschend er Vielen kommen mag, ist doch insofern leicht verständlich und plausibel, als er eine Versöhnung bisher einander diametral entgegengesetzter Ansichten von der Entstehung und dem Wesen des Tuberkels bedeutet — die bisher so verschieden beschriebenen Bilder waren wohl immer richtig, aber sie betrafen sehr verschiedene Stadien des Processes. Und zur Auffindung und richtigen Deutung dieser Stadien benöthigte man eben des scharfen Kriteriums für den Beginn der tuberculösen Neubildung, wie es allein durch die Tuberkelbacillen und die karyokinetischen Vorgänge geliefert wird.

Wir versagen uns, hier auf die weiteren Perspectiven einzugehen, die der Verfasser auch auf andere Gebiete der Pathologie, speciell auf die Entzündung eröffnet, verweilen vielmehr noch auf einen Moment bei einer Aeusserlichkeit seiner Arbeit, die freilich nicht zuletzt in der Reihe ihrer Vorzüge stehen dürfte. Es betrifft dies die geradezu als vollkommen zu bezeichnenden Farbentafeln, die dem Verständniss seiner Darstellung in so ausgezeichneter Weise zu Hülfe kommen. Mit erstaunlicher Schärfe ist jedes einzelne histiologische Detail zur Anschauung gebracht — noch mehr aber sind vielleicht die bei etwas schwächerer Vergrösserung gezeichneten Uebersichtsbilder namentlich aus der Iris rühmend hervorzuheben. Selbst wer etwa manchen Deutungen des Verfassers noch skeptisch gegenüber stehen sollte, wer z. B. rücksichtlich der tuberculösen Erkrankungen der Lungen noch andere Auffassungen für zulässig erklären möchte, wird hier seine ungetheilte Anerkennung aussprechen und in diesen Farbentafeln, die auch typographisch als Meisterwerke bezeichnet werden dürfen, eine glänzende Bethätigung für die planvoll angelegte und mit peinlicher Exactheit durchgeführte Arbeit des Verfassers erblicken.

Posner.



VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Beek, dirigirender Arzt des deutschen Hospitals in Buenos Ayres.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Extrait des annales de la Société médico-chirurgicale de Liège. Tome XXIV. 1885.

Vor der Tagesordnung: Herr Karewski: M. H.! Ich habe mir erlaubt, heute eine Patientin mitzubringen, die zur Demonstration desjenigen dienen soll, was über die radicale Beseitigung abnormen Haarwuchses in der vorigen Sitzung gesprochen worden ist. Ich kann mich ja heute über die Sache recht kurz fassen, und will Ihnen nur ein paar Daten über die Patientin selbst geben. Es handelt sich um eine Frau von jetzt 35 Jahren, die im Februar v. J. in meine Behandlung kam. Sie hatte schon seit Jahren recht starken Haarwuchs im Gesicht. Derselbe hat besonders in den letzten Monaten ausserordentlich zugenommen. Die Frau hatte bisher nur Epilation mit der Pincette und Abschneiden mit der Scheere angewandt, und hatte dabei dieselben bösen Erfahrungen machen müssen, wie alle anderen Patienten, dass der Haarwuchs nicht geringer, sondern stärker geworden war. Als sie sich an mich wandte, machte ich ihr den Vorschlag, die Sache galvanokaustisch zu zerstören.

Ueber die Technik ist in der vorigen Sitzung hinreichend gesprochen worden; ich kann jedoch nicht unterlassen, hervor zu heben, dass es mir nicht eingefallen ist, die Priorität der Benutzung von Galvanokaustik an sich für Herrn Prof. Köbner oder für mich in Anspruch zu nehmen; davon kann gar nicht die Rede sein. Theoretisch ist die Sache längst vorgeschlagen gewesen, aber praktisch nicht angewendet. Auch was Herr Behrend erwähnt hat, dass Heizmann galvanokaustisch vorgegangen sei, beruht auf einer irrthümlichen Auffassung einer Stelle in seiner Arbeit. Nach einem Referat Michelson's über die Sitzung der New-Yorker medicinischen Gesellschaft vom 27. Februar 1882 hat Heizmann nicht Galvanokaustik, sondern die Elektrolyse benutzt, hat aber angenommen, dass die Wirkungen der Elektrolyse nicht auf chemischem Wege zu Stande kommen, sondern durch Erhitzung. Darauf beruht wohl der Irrthum des Herrn Behrend.

Ich habe bei der Frau von Mitte Februar bis Ende März in ca. 10 Sitzungen 800 Härchen entfernt. Der Haupttheil ist von der linken Seite des Kinns und der Mitte des Kinns entfernt worden; da gerade der Haarwuchs am Kinn besonders stark gewesen ist. Es handelte sich um lange, dicke, blonde Haare. Sie werden solche jetzt noch an der Oberlippe sehen, und können danach bemessen, wie weit die Sache gewesen ist. Die Kur wurde dann unterbrochen, weil die Frau einen Partus durchmachte und mit ihrem jüngsten Kinde so viel zu thun hatte, dass sie sich um diese Sache nicht kümmern konnte. Erst im December v. J. habe ich sie wieder zu sehen bekommen, und habe nun seit dieser Zeit noch 4 Sitzungen mit ihr gehabt. Dabei habe ich auf der rechten Seite galvanokaustisch 4 Mal je 30 Härchen entfernt, und auf der linken Seite 4 Mal je 10 elektrolytisch entfernt. Sie werden, wenn Sie das vergleichen, jetzt allerdings an dieser Stelle Narben und rothe Flecke sehen. Das rührt davon her, dass ich erst vorgestern die letzte Operation gemacht habe, die immer eine länger dauernde Hyperämie hervorruft. Wenn Sie das Kinn in der Mitte betrachten, wo ich vor jetzt ziemlich einem Jahre die Galvanokaustik angewandt habe, werden Sie kaum noch eine Spur entdecken.

Herr Behrend: M. H.! Ich möchte nur eine ganz kurze Bemerkung auf die Behauptung des Herrn Karewski machen, dass meine Mittheilung, Heizmann habe die Galvanokaustik gebraucht, auf einem Irrthum beruhe. Heizmann nennt sein Verfahren Akido-Galvanokaustik und spricht davon, dass die Nadeln durch ihre Hitze wirken; das ist bei der Elektrolyse niemals der Fall. Ausserdem hat Hebra jun. sicherlich die Galvanokaustik angewandt; er sagt, sie gäbe entstellende Narben.

Tagesordnung.

1. Herr Sonnenburg: Ueber Exstirpation des Aneurysma popliteum mit Krankenvorstellung. (Ist in No. 9 d. W. abgedruckt.)

Discussion.

Herr Bardeleben: Nach dem „Gesetz der Duplicität der Fälle" erlaube ich mir, den Mann Ihnen vorzustellen, welchem in der Charité während der letzten Herbstferien ein Aneurysma in der Kniekehle von meinem Stellvertreter Herrn Oberstabsarzt Dr. Köhler exstirpirt worden ist. Der Patient wurde am 14. August v. J. gewahr, dass er eine erbsengrosse, klopfende Geschwulst in der Kniekehle hatte. Diese Geschwulst beunruhigte ihn, zumal dieselbe sehr schnell wuchs; denn schon Ende August hatte sie die Grösse eines Gänseeis erreicht. Ein Grund für die Entstehung der Geschwulst war nicht zu finden. Der Mann hat einmal Syphilis gehabt, er war kein Potator, 27 Jahre alt, bei einem Möbelfuhrmann in Dienst, hatte sein Bein vielleicht beim Heben schwerer Lasten dann und wann besonders angestrengt. Oedem des Beins, Schmerzhaftigkeit und Gefühl von Schwere im Bein wurden beobachtet, andere Störungen der Innervation nicht. Der Versuch, durch Fingerdruck (moderner „Digitalcompression") auf die Schenkelpulsader Heilung zu erzielen, war erfolglos, auch der Druck mit Compressorien und Tourniquets hatte keinen andern Erfolg, als dass der Patient davon Schmerzen hatte. Er entschloss sich also am 20. September — kaum 3 Wochen, nachdem das Aneurysma zur Behandlung gekommen war — zur Operation. Herr Oberstabsarzt Köhler fand auch die eben von Herrn Sonnenburg geschilderten Schwierigkeiten der Ablösung der Geschwulst von der Vene, die wohl immer bestehen werden. Ferner waren die Verwachsungen der Arteria mit den übrigen Weichtheilen erschwerend; die Arterie selbst war sehr derb, aber nicht atheromatös entartet. Um im Gesunden zu unterbinden, musste man bis über die Theilungsstelle hinabgehen und somit statt der Unterbindung der Poplitea die Unterbindung der beiden Tibialis ausführen. Oben wurde also die Poplitea unmittelbar an ihrer Eintrittsstelle in die Kniekehle unterbunden, unten ihre beiden Aeste. Der Patient des Herrn Collegen Sonnenburg ist, glaube ich, 47 Jahre und dieser den ich Ihnen als Parallelfall vorstelle, 27 Jahre alt. Daraus ergiebt sich allein schon die Differenz beider Fälle. In dem einen haben wir es mit starren Arterien zu thun gehabt, und ich glaube, Herr College Sonnenburg wird es mit mir für ein besonderes Glück des Operateurs halten, dass nicht noch etwas mehr Gangrän eingetreten ist, die natürlich ebenso gut nach blosser Unterbindung der Cruralis hätte entstehen können. In dem anderen Falle haben wir es mit einem Menschen von 27 Jahren mit dehnbaren Arterien zu thun, bei dem die Herstellung des collateralen Kreislaufes keine Schwierigkeiten gemacht hat. Beide Fälle sprechen aber, glaube ich, zu Gunsten der vor etwa 1500 Jahren erfundenen Methode des Antyllus, von der wir ja zwei Varietäten zu unterscheiden haben: das eine Mal schneidet man das Aneurysma auf — gewiss das schlechtere Verfahren — und unterbindet, das andere Mal unterbindet man und exstirpirt — gewiss das bessere. Letzteres ist jetzt, wo wir die Blutleere als mächtige Helferin haben, wo wir durch die Betäubung dem Patienten über eine etwas längere Dauer der Operation hinweghelfen, wo wir durch den antiseptischen Verband den Gefahren der Heilung so grosser Wunden vorbeugen, gewiss als die vorzüglichste Methode anzusehen. Dieselbe ist denn auch jetzt also wohl ziemlich allgemein wieder zu Ehren gekommen, nachdem sie lange schon bei traumatischen Fällen als die vorzüglichste angesehen worden ist.

Ich möchte mir nun erlauben, wenn ich bei dieser Gelegenheit in die Discussion eintreten darf, noch hervorzuheben, dass ich in einem Punkte mit dem Herrn Vorredner nicht ganz einverstanden bin; ich glaube aber, wir werden uns sehr schnell verständigen. Er hat nämlich die Prognose der arteriell-venösen Aneurysmen im Allgemeinen als eine sehr schlechte bezeichnet. Ich glaube, dass wir das wohl auf die spontanen restringiren und nicht auf die traumatisch entstandenen arteriell-venösen Aneurysmen ausdehnen dürfen, deren ich eine ziemliche Anzahl gesehen habe, weil ich lange Jahre zu einer Zeit und in einem Lande practicirt habe, wo der Aderlass ein Hauptmittel des Arztes war und von Schulmeistern, Barbieren und Heilgehülfen ausgeübt wurde. Da wurde dann gelegentlich auch mit der Vena mediana basilica die Arteria brachialis angeschlagen, und das ist ja die Hauptfundgrube für traumatische arteriell-venöse Aneurysmen. Ich habe immer gefunden, dass diese den Patienten wesentlich dadurch beschwerlich wurden, dass er durch das Sausen und Schnurren in der Geschwulst im Schlaf gestört wurde.

Gefährlich sind diese Geschwülste weniger, als andere traumatische Aneurysmen; sie brechen wohl niemals nach aussen durch, weil das Blut aus ihnen einen freien Abfluss durch die Vene hat. Die Vene wird erstaunlich erweitert, und das Blut läuft ganz direct durch die Vene in das Herz zurück. Ich glaube nicht, dass wir auf diese den Ausspruch, es sei eine ganz besonders gefährliche Form, anwenden dürfen.

Dann erlaube ich mir noch eine Anfrage an den Herrn Vorredner und an die geehrte Versammlung. Wollen wir wirklich für den Theil der Arteria femoralis, welcher schon zwei Namen hat, Femoralis superfacialis und Cruralis noch einen Namen in die Praxis einführen, Arteria femoralis externa? Eine interna giebt es doch nicht, die andere nennen wir doch alle profunda, und ich meine, der Gegensatz zur profunda ist superficialis. Wollen wir uns also nicht bequemen, sie Cruralis zu nennen, was zwar correct wäre, weil sie nur ad crus Blut hinführt, dann sollten wir doch wenigstens vermeiden, noch einen Namen hinein zu bringen.

Im Uebrigen, glaube ich, sind wir dem Herrn Vorredner sehr zu Dank verpflichtet, dass er diesen wichtigen Gegenstand durch die Erläuterung eines Falles, der so scharf an der Grenze der Möglichkeit der Leistung gestanden hat, bei dem uns die beginnende Gangräna in der Fusssohle ganz deutlich zeigt, dass es eben noch ging, — dass er uns dadurch gezeigt hat, dass auch hier noch die Möglichkeit vorhanden war, das Aneurysma wirklich in der radicalsten Weise durch die Exstirpation zu heilen, und ich möchte ausdrücklich hinzu fügen, dass ich weit entfernt bin, zu glauben, dass durch eine andere Methode diese Gangrän vermieden wäre.

Ich kann Ihnen nur, m. H., das Aneurysma, welches in der Charité exstirpirt worden ist, mit seinem ganzen Blutgehalt noch vorzeigen, aber leider in einem sehr verunstalteten Zustande. Man hat nämlich dasselbe, sowie es exstirpirt war, in ganz starken Alkohol geworfen, und da hat es sich denn zu diesem relativ kleinen Säckchen zusammen gezogen, so dass Sie kaum begreifen würden, wie man wegen einer so kleinen Geschwulst einen so langen Einschnitt machte. Die Aneurysmen der beiden heut vorgestellten Männer werden in der Grösse einander wohl nicht viel nachgegeben haben

Herr Sonnenburg: Herrn Bardeleben gegenüber bemerke ich, dass ich selbstverständlich nicht darauf bestehe, dass die Femoralis noch den Beinamen externa bekommt. Ich habe ihn nur deswegen manchmal hinzu gefügt, weil in der Statistik über die Unterbindungen der Femoralis

der Abschnitt der Femorales unterhalb des Abgangs der Profunda (im Gegensatz zu dem oberen Abschnitt, der den Namen Femoralis communis dann führt), als Femoralis externa bezeichnet wird.

Dann möchte ich nur bemerken, dass gerade beim Aneurysma arterioso-venosum die Verhältnisse doch etwas anders sind, selbst wenn es sich um traumatische handelt, weil bei der Exstirpation dieser Aneurysmen doch immer die Vene mit weggenommen werden muss. In so fern liegen die Verhältnisse doch ungünstiger, weil erfahrungsgemäss leichter Gangrän, dann auch Erweiterungen der Venen nachher auftreten, die manchmal sehr hochgradig sein können. Diese Frage ist ja noch auf dem letzten Chirurgen-Congress bei Gelegenheit eines derartigen Aneurysma berührt worden, welches an der oberen Extremität von Herrn v. Bergmann exstirpirt worden war, und Herr Dr. Bramann hat ja darüber eine Zusammenstellung gemacht, aus der ersichtlich ist, dass gerade bei diesen Formen die Exstirpation des Aneurysmas immer sehr ungünstige Resultate geliefert hat.

Herr Bardeleben: Es hat also ein Missverständniss obgewaltet. College Sonnenburg hat die Prognose der Operation eines solchen Aneurysma, der Exstirpation, als böse hingestellt. Der Wortlaut war aber, wie der stenographische Bericht ergeben wird, dass sie überhaupt eine böse Prognose hätten. Dass die Operation durch Exstirpation bei dieser Form des Aneurysma besonders schlimm ist, unterschreibe ich sofort. Ich habe alle die Fälle, die ich zu behandeln bekommen habe. nach der Methode Anel. d. h. durch Unterbindung des zuführenden Arterienstammes (der Brachialis) geheilt. Ich habe aber auch Fälle gesehen, namentlich nach Schussverletzungen, in denen das Aneurysma in der Axilla sass und dem Patienten so wenig Beschwerden machte, dass er jede Art der Operation weit zurückwies. Das Sausen und Brausen war überaus deutlich, die Temperaturherabsetzung, sogar um mehrere Grad, und die Verminderung der Muskelkraft waren sehr augenscheinlich, weil eben dem Arm sehr viel weniger Blut zugeführt wurde, weil das Blut in der Ellenbeuge gleichsam umkehrte und zum grössten Theile durch die Vene zum Herzen zurückfloss.

2) Herr J. Israel: Vorstellung eines Falles von tuberkulöser Ostitis des Schädels.

M. H.! Trotz des unendlich häufigen Vorkommens der tuberkulösen Ostitis und Caries wird diese Affection an den platten Schädelknochen nur selten beobachtet. Wenn ich von dieser Betrachtung die häufigen cariösen Processe des Warzenfortsatzes ausschliesse, so ist die Zahl der Fälle, über welche selbst Chirurgen mit grossem Beobachtungsmaterial verfügen, eine verschwindend kleine. Daher kommt es, dass bis zum Jahre 1880 die gangbarsten Lehrbücher dieser Affection kaum gedenken, oder wenn sie es thun, selber zweifelhaft sind, ob die vorhandenen Beobachtungen als hereditär-syphilitische gummöse oder tuberculös-cariöse Processe der Schädelknochen zu deuten sind. Erst im Jahre 1880 lenkte Volkmann wieder die Aufmerksamkeit auf diese schon von Nélaton beschriebene, seitdem fast in Vergessenheit gerathene Affection. Deshalb wünschte ich Ihnen einen dahingehörigen Fall zu demonstriren, der, noch aus der Zeit vor der Volkmann'schen Publication stammend, deshalb besonders lehrreich ist, weil er die gesammte Pathologie dieser Krankheit in einer Beobachtung vereinigt.

Pat. wurde im November 1878 als 6jähriger, kräftiger, bis dahin gesunder Knabe auf meine Abtheilung gebracht, weil er sich durch einen Fall eine Kopfverletzung zugezogen hatte. Da er ganz munter war und nur eine scheinbar unbedeutende, schorfbedeckte Schrunde in der rechten Schläfengegend aufzuweisen hatte, wurde er nach 8 Tagen mit antiseptischem Verbande entlassen, um poliklinisch weiter behandelt zu werden. Das Kind wurde indessen nicht wieder gesehen, bis es beinahe ein Vierteljahr später in höchst verwahrlostem Zustande von Neuem in das Hospital gebracht wurde, weil die Wunde nicht heilte. In der Zwischenzeit hatte jede ärztliche Behandlung gefehlt. Bei dieser zweiten Aufnahme erkannte man leicht, dass die vor 3 Monaten erlittene Verletzung eine complicirte Schädelfractur in der Schläfengegend mit Depression und Uebereinanderschiebung der Bruchränder gewesen war. Eine daselbst befindliche Fistel liess die Sonde tief zwischen Dura mater und Knochen im Granulationsgewebe eindringen. Nichtsdestoweniger befand sich Pat. in der ersten Zeit sehr wohl, gänzlich indolent gegen Sondirungen, Jodinjectionen und Ausschabungen der Fistel. Allmälig aber, unter mässigem hectischen Fieber erschienen auf dem Schädel successive 3 circumscripte kleine halbkugelige Geschwülste, deren Basis von 1–2 Markstückgrösse variirte. Ihr Sitz war das rechte Stirn- und Scheitelbein. Die bedeckende Haut war nicht geröthet, die Palpation gab Fluctuatgefühl; alle waren druckschmerzhaft. Bei der Incision fand sich nach Entleerung des Eiters an allen dreien der Grund von entblösstem Knochen gebildet. Trotzdem der Localzustand längere Zeit stabil blieb, verschlechterte sich doch das Allgemeinbefinden; das Kind kam ersichtlich herunter. Als eines Tages Erscheinungen von Gehirndruck auftraten, nämlich Erbrechen, Somnolenz, Strabismus, und als überdies bemerkt wurde, dass an einem der geöffneten Abscesse auf dem Scheitelbein der Eiter den Hirnpulsationen isochrone Niveauschwankungen erkennen liess, konnte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass der Process sich in die Schädelhöhle erstreckte.

Demgemäss ergab sich die dringende Indication, die kranken Knochentheile zu entfernen und die Schädelhöhle zu eröffnen, um das Gehirn vom Drucke zu entlasten. Zu diesem Zweck spaltete ich im Mai 1879 die Brücken zwischen den Incisionsöffnungen und löste Haut und Periost weithin ab, um zunächst die Ausdehnung der Knochenerkrankung zu übersehen. Letztere nahm genau nur die Grundflächen der Abscesse ein, in Gestalt dreier kreisrunder markstückgrosser Stellen, welche durch ihre bläuliche Farbe, wurmstichige Durchlöcherung der Rindensubstanz, reichliche Blutpunkte und stellenweise beginnende Demarcation lebhaft von dem gesunden Knochen sich abhoben. Ich entfernte schichtweise mit dem Meissel den kranken Knochen und fand an allen 3 Stellen übereinstimmend unter der entzündlich rareficirten Corticallamelle eine blutleere, blass schwefelgelbe, trockenkäsige Infiltration des Knochengewebes. Während diese an dem vordersten Herde nur bis zur Mitte des Dickendurchmesser vom Stirnbeinhöcker sich erstreckte, so dass hier der Schädel nicht gänzlich perforirt zu werden brauchte, um das Kranke zu entfernen, musste an den beiden hinteren Stellen in Markstückgrösse die Schädelkapsel in ihrer ganzen Dicke weggemeisselt werden. Unter der lateralen Trepanationsöffnung fanden sich, weit über den Umfang des Knochenherdes hinausreichend, gelbe, schmierige Käsemassen zwischen Schädel und Dura.

Unter dem medialen Herde, welcher an einem Theile seines Umfanges eine feine in die Schädelhöhle sich erstreckende Demarkationsspalte zeigte, war die Oberfläche der Dura von einem schwammigen Granulationsgewebe bedeckt, auf welchem als loser Sequester eine kreisförmige Scheibe der Tabula vitrea lag. Von beiden Trepanationsöffnungen aus wurde nun die Oberfläche der Dura so weit als möglich abgeschabt und die schwammige Granulations- wie die käsige Masse entfernt.

Auch die ursprüngliche Fracturstelle an der Schläfe wurde durch Ablösung von Haut und Periost freigelegt, hier aber keine secundäre Erkrankung des Knochens gefunden, sondern nur eine ziemlich weit reichende Ablösung der Dura vom Knochen in deren Ausdehnung die Hornhaut von schwammigen Granulationen bedeckt war. Auch hier wurde der scharfe Löffel ausgiebig applicirt. Während alle diese operativen Verletzungen noch in der Heilung begriffen waren. bildeten sich zwei neue ganz umschriebene, elastische, pseudofluctuirende Buckel auf dem rechten Scheitel und dem linken Stirnbein. Hier waren die oberflächlichen Schichten des Knochens in Granulationsgewebe umgewandelt, welches ohne operativen Eingriff zur spontanen Schrumpfung unter Hinterlassung einer vertieften Knochennarbe kam. Fast gleichzeitig mit diesen Processen an der Calvaria entwickelte sich ein Herd an der Schädelbasis. Durch eine allmälig zunehmende Schwellung wurde die rechte Ohrmuschel vom Schädel abgehoben und nach vorn gedrängt. Der Abscess öffnete sich in der Rinne zwischen Ohr und Schläfenbein und hinterliess eine Fistel, welche allen Heilungsbestrebungen trotzte, sich häufig temporär schloss und zu unangenehmen Retentionszuständen führte. Nach den Erfahrungen an der Schädelconvexität und der Richtung der tief eindringenden Sonde war ein tuberkulöser Herd an der Schädelbasis zu erwarten. Zur Freilegung dieses Herdes umschnitt ich die Ohrmuschel durch einen dieselbe bogenförmig umkreisenden Schnitt auf den Pars mastoidea, der das Periost durchdrang. Nun wurde die Ohrmuschel in Verbindung mit der hinteren Wand des knorpligen Gehörganges durch ein unter das Periost gesetztes Elevatorium abgehebelt, und dadurch dem scharfen Löffel Zugang verschafft, welcher einen cariösen Knochenherd in der Gegend des Proc. styloid. erreichte, und gründlich ausschabte. Durch diesen Eingriff wurde der 6. tuberkulöse Herd am Schädel beseitigt, und damit hatte die Reihe der Erkrankungen des Schädels ihr Ende erreicht. Die Trepanationsöffnungen heilten, worauf ich Ihre Aufmerksamkeit besonders lenken möchte, mit knöcherner Ausfüllung der Defecte. — Die Hirnerscheinungen waren prompt und dauernd beseitigt durch die Eröffnung des Schädels.

Doch hatte sich hiermit die Leidensgeschichte des Patienten noch lange nicht erschöpft; sechs weitere Jahre immer neuer Localisationen von Knochencaries sollten vergehen, ehe ich Ihnen den Pat. als geheilt vorstellen durfte. Zunächst erkrankte das rechte Fussgelenk von einem tuberkulösen Herd im Talus aus. Am 14. August 1879 musste das rechte Fussgelenk mit Exstirpation des Talus und der unteren Epiphyse der Tibia und Fibula resecirt werden. Auch dieser Eingriff heilte mit vortrefflichem functionellen Resultate und Pat. wurde im September 1880 entlassen. Aber schon Ende Februar 1881 kehrte er ins Hospital zurück, um bis jetzt darin zu verbleiben. Es wurden nacheinander sämmtliche Fusswurzelknochen des rechten Fusses von der Caries ergriffen und nach einander exstirpirt, so dass schliesslich von sämmtlichen Tarsalknochen nur eine markstückgrosse Corticalplatte des Calcaneus an der Insertion der Achillessehne übrig blieb.

An Stelle der exstirpirten Knochen hatte sich ein festes Narbengewebe gebildet, so dass man dem Fuss den Defect seines Knochengerüstes kaum ansah; aber das Fussgelenk war erheblich schlotternd geworden.

Um die Function zu verbessern, wurde von Herrn Sonnenburg, der die Güte hatte, mich derzeit zu vertreten, der Versuch gemacht, die Tibia mit dem kleinen Reste des Calcaneus zusammenzuheilen und dadurch eine Fractur in Feststellung zu erzielen. Es ist dadurch zwar eine knöcherne Consolidation nicht erreicht worden, aber die Beweglichkeit eine geringere geworden, so dass das Bein sehr gut mit einem geeigneten Stiefel als Stütze gebraucht werden kann. Mittlerweile hatte sich eine Kante des 2. Rippenknorpels linkerseits entwickelt, welche mit Resection des erkrankten Theiles heilte. Zu unserem grossen Schrecken aber begann noch vor Ausheilung der anderen Seite jetzt die linke fast denselben Process abzuspielen, den ich eben für den rechtsseitigen geschildert habe. Gelenk für Gelenk, Knochen für Knochen erkrankte. Mit der grössten Ausdauer wurde in Anbetracht des traurigen Umstandes Doppelseitigkeit der Erkrankung durch beinahe 4 Jahre hindurch Herd für Herd verfolgt und 11 grössere Operationen ausgeführt, um den linken Fuss zu erhalten —



vergebliche Arbeit; denn schliesslich musste im September 1885 die tiefe Unterschenkelamputation gemacht werden.

Seit dieser Zeit, d. i. 5 Monate, ist Pat. gesund geblieben, nachdem im Laufe der 7 Jahre mehr als 30 Operationen an ihm vollzogen worden sind. In den inneren Organen hatte sich niemals eine Spur von Tuberkulose gezeigt. Pat. erfreut sich eines blühenden Aussehens und kann sich seiner Beine ohne Stock wie ein Gesunder bedienen.

Der Process am Schädel, für welchen ich mir erlaubt habe, Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen, ist, wie Eingangs erwähnt, selten. Ich habe viele Fälle davon behandelt, von denen 3 ausser der Affection am Schädel noch multiple, schwere tuberkulöse Affectionen anderer Knochen, der Lymphdrüsen, des Unterhautgewebes zeigten, so dass die Schädelerkrankung nur eine Theilerscheinung eines verbreiteten Processes darstellte. Nur bei einem Manne, wo der Sitz des Herdes ein ganz ungewöhnlicher war, nämlich an der Schädelbasis nach aussen und hinten vom Foramen magnum äusserlich, war keine andere sichtbare Localisation der Tuberkulose zu finden.

Sonst sind Scheitelbein und Stirnbein die Lieblingsorte für die Entwickelung der Herde.

Der Name, welchen Volkmann dieser Affection gegeben hat, nämlich der perforirenden Tuberkulose der Knochen des Schädeldachs, ist ein nicht für alle Fälle zutreffender: denn die Herde führen durchaus nicht immer nothwendig zur Perforation des Schädeldaches, da, wie dieser Fall an 3 Stellen zeigt, die Erkrankung nicht durch die ganze Dicke des Knochens sich zu erstrecken braucht. Ebenso wenig handelt es sich stets nur um einen einzigen Herd, wie dies Volkmann in allen seinen Fällen gesehen hat — das Gegentheil wird durch diese Pat. bewiesen. Mit solitären Herden hatte ich es in meinen 8 anderen Fällen zu thun.

Die äussere Erscheinung dieser Dinge ähnelt bisweilen recht sehr den Gummageschwülsten des Schädels, wenn auch Volkmann meint, dass sie sich in sehr characteristischer Weise von derselben unterschiede. Dieser Unterschied gilt nur für die Fälle, wo es sich um einen wirklich fluctuirenden, mit käsigem Eiter gefüllten Abscess unter nicht gerötheter Haut handelt; bei solchem Befunde ist allerdings eine Gummageschwulst leicht auszuschliessen. Wo aber der Process als eine elastische pseudofluctuirende, nur aus tuberkulösem Granulationsgewebe bestehende, halbkugelige Prominenz auftritt, da dürfte ohne Berücksichtigung anderer Umstände die Unterscheidung von einem Syphilom kaum möglich sein. So war bei einem meiner Patienten die Diagnose lange schwankend gewesen, welcher neben der pseudofluctuirenden Geschwulst am Stirnbein eine schmerzhafte Hyperostose der Tibia und eine stark geschwollene Cubitaldrüse aufzuweisen hatte — eine Combination von Affectionen, welche den Verdacht der Syphilis gewiss nahe legte — und doch handelte es sich um Tuberkulose, wie der fernere Verlauf zeigte.

Und nun zum Schlusse noch einige Worte über die Pathogenese unseres Falles. Wissen wir auch, dass in letzter Instanz der Tuberkelbacillus das Ens morbi abgiebt, so legen wir uns doch in der Majorität der Fälle vergeblich die Frage vor, weshalb gerade an den Stellen der vorhandenen Affection und nicht an anderen die Ansiedelung des Pilzes und die Entfaltung seiner pathogenen Wirksamkeit vor sich gegangen ist. Was die Knochen anbetrifft, so wissen wir, dass gerade die spongiöse Substanz ein besonders günstiges Terrain für die tuberkulöse Erkrankung abgiebt, dass deshalb die Epiphysenenden der Röhrenknochen, die Wirbel, die Carpal- und Tarsalknochen häufig erkranken, dass dagegen die an Spongiosa armen Gebilde wie die platten Schädelknochen und die Scapula selten afficirt werden. Wenn nun an einem zur Caries so wenig disponirten Organe wie dem Schädel bei einem bis dahin gesunden, hereditär nicht belasteten Knaben eine tuberkulöse Erkrankung in ungewöhnlicher Ausdehnung im unmittelbaren Anschluss an ein Trauma entsteht, so liegt es nahe, dieses für die prädisponirende Ursache zu halten. Dafür spricht erstens, dass alle die anderen an den gewöhnlichen Prädilectionsstellen der Knochentuberkulose auftretenden Herde sich erst viele Monate später als die Schädelaffection entwickelten, und dass von den 6 Herden am Schädel 5 auf der Seite und in unmittelbarer Nähe der Fractur sich fanden. Ob vielleicht die ungemein vernachlässigte Wunde selbst die Eingangspforte für die Tuberkelbacillen gebildet hat, muss dahingestellt bleiben; die Wahrscheinlichkeit ist nicht dagegen, weil gerade an dieser Stelle die erste Entwickelung tuberkulöser Granulation zwischen Dura und Schädel stattgefunden hat.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 19. November 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Lewin stellt eine Reihe von Fällen vor:

1) Einen Silberarbeiter, welcher bereits, ehe er seiner jetzigen Beschäftigung oblag, in Folge einer Schnittwunde an einem Finger an derselben Stelle eine indigoblaue Pigmentirung der Haut in Form eines kleinen Streifens bekam. Im Laufe der Jahre traten ähnliche Flecke von verschiedener Grösse an den Händen auf, am meisten in der Zeit, als er wegen Lues sich einer Injectionscur unterzog. Derartige Erscheinungen sind auch bei einigen anderen Silberarbeitern zur Beobachtung gekommen. Eine genügende Erklärung dieser Flecke vermag der Vortragende nicht zu geben.

2) Bei einem Manne, welcher vor 13 Jahren nachweislich an Lues gelitten und verschiedenen antisyphilitischen Kuren unterworfen war, bildete sich an der Wangenschleimhaut allmählig ein Geschwür aus bis zur Grösse von 2 cm. in der Länge und 1 cm. in der Breite mit röthlichem Grunde, zerfressenen Rändern.

Gegen den syphilitischen Character des Geschwüres spricht die eigenartige Form, das Aussehen, der ungewöhnliche Sitz und der negative Erfolg der antisyphilitischen Behandlung. — Tuberkelbacillen liessen sich trotz wiederholter Untersuchungen von competenter Seite nicht nachweisen. — Und doch spricht das Aussehen des Patienten, das Vorhandensein eines gleichen kleinen Geschwüres an der Epiglottis und ein geringes Oedem an den Aryknorpeln für Tuberkulose. In pulmonibus auscultatorisch und percutorisch nichts Bestimmtes nachzuweisen. Möglich ist, dass es sich um eine Combination von Lues und Tuberkulose handelt.

3) Ein Fall von Lichen syphiliticum. Der Ausschlag hatte anfangs in der Diagnose grosse Schwierigkeiten gemacht. War bereits durch Einleitung der antisyphilitischen Kur theilweise zur Heilung gelangt.

4) Ein Fall von ausgebreiteter vulgärer Psoriasis bei einem Mädchen welches bereits 2 Mal antisyphilitisch behandelt worden ist. Sitz, Eigenartigkeit des Ausschlages, Erfolglosigkeit der antisyphilitischen Behandlung sprechen für die Annahme der vulgären Psoriasis.

5) Grosser muschelförmiger Tumor auf dem Dorsum eines Penis, hervorgegangen durch Anschwellung einer Lymphdrüse.

6) Ein Fall von Herpes zoster bei gleichzeitigem Vorhandensein von Psoriasis.

Discussion.

Herr Gerhardt hebt bezüglich des Falles vom tuberculösem Geschwür hervor, dass er bereits einige Male bei Syphilitischen mit Infiltration der Lungenspitze das Sputum auf Tuberkelbacillen mit negativem Erfolge untersucht habe.

Herr Ehrlich möchte den negativen Befund von Bacillen im Sputum bei wirklich vorhandener Phthisis nach seinen Erfahrungen nicht einräumen. Ihm ist es immer, selbst bei beginnender Phthisis, allerdings nach sehr zeitraubender Untersuchung, gelungen, Bacillen nachzuweisen.

Herr Behrend macht in dem Falle von vulgärer Psoriasis bei einem früher syphilitischen Mädchen auf die Möglichkeit aufmerksam, dass es sich vielleicht um Herpes tonsurans maculosus handeln könnte.

Herr Lewin giebt die Möglichkeit zu, gedenkt die Frage durch die mikroskopische Untersuchung zu entscheiden.

Herr Ehrlich: Beobachtungen über Thallinwirkung. (Der Vortrag ist bereits in dieser Zeitschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Herr A. Fränkel berichtet über die von ihm angestellten Beobachtungen, betreffend die Darreichung des Thallin bei Phthisis und bei Gelenkrheumatismus. — Bei ersterer wurde das Mittel gegeben, indem mit einer stündlichen Dose von 0,05 begonnen wurde, nach 2 Tagen wurde um 1 Cgr. und nach weiteren 2 Tagen noch um 1 Cgr. gestiegen, so dass die stündliche Dosis die Höhe von 0,08 erreichte. In beiden Krankheiten blieb der Erfolg ein durchaus negativer, während man mit dem Antipyrin, namentlich bei Gelenkrheumatismus, gute Erfolge sah. Allerdings scheinen hierbei Recidive häufiger zu sein, als bei der Salicylsäurebehandlung. Doch auch diese wurden mit günstigem Resultate mit Antipyrin behandelt.

Herr Senator ändert seine bis dahin gehabte Ansicht, dass man dem Thallin keine specifische Wirkung bei Typhus zuschreiben könne, nach den Resultaten des Vortragenden ins Gegentheil um. Bezüglich der Ansicht, dass die Antipyretica deshalb bei Kranken ihre Wirksamkeit zeigen, weil die Temperatur des Nervensystems abnorm erhöht sei, äussert er die Meinung, dass der fieberhafte Process im Nervensystem und speciell in denjenigen Partien, die man mit der Wärmereaction in Zusammenhang zu bringen Grund hat, irgend eine Veränderung, eine Anregung oder vielleicht eine Hemmung setzt, und dass diese durch die antipyretischen Mittel günstig beeinflusst wird. Durch Versuche an Thieren liesse sich vielleicht das Richtige entscheiden. Wäre die Ehrlich'sche Ansicht richtig, so müssten die Antipyretica auch bei Thieren, bei welchen die Temperatur künstlich durch äussere Mittel erhöht geworden ist (also kein Fieber!), in diesen Fällen prompt die Temperatur herabsetzen.

Herr Ehrlich stimmt dieser letzten Ausführung bei, er habe nur die von Filehne ausgesprochene Ansicht, dass die Antipyretica aufs Nervensystem wirken, im Auge gehabt. Bei der Frage nach der specifischen Wirkung des Thallin auf den Typhusprocess präcisirt er seine Ansicht dahin genauer, dass man dem Thallin vielleicht doch einen curativen Einfluss zuschreiben könne, wie aus den Fällen hervorgeht, in welchen das Thallin nur so lange gereicht wurde, bis die Temperatur niedriger wurde und wo doch, trotzdem das Thallin ausgesetzt wurde, das Fieber niedrig blieb. Von einer direct bactericiden Wirkung sei nicht die Rede und wenn die Wirkung des Thallin wirklich specifisch sei, so könne diese nur auf bisher unbekannten Umwegen sich entfalten.

Herr Gerhardt stellt die Thallinbehandlung der Typhen in ihrer Wirksamkeit der Kaltwasserbehandlung, welche er hoch schätzt, am nächsten. Spricht dem Verfahren des Vortragenden, in jedem einzelnen Falle die genaue zur Wirksamkeit geeignete Dosis festzustellen, seine vollste Anerkennung aus.



IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Es wird beabsichtigt, während der vom 18. bis 24. September 1886 tagenden Naturforscher-Versammlung im Gebäude der Königlichen Academie eine wissenschaftliche Ausstellung neuer Apparate, Instrumente und Präparate zu veranstalten. Die Unterzeichneten sind mit der Ausführung dieses Planes für das Gebiet der Medicin betraut worden. Dieselben richten deshalb an die Herren Collegen und Fabrikanten die Aufforderung, sich an dem Unternehmen zu betheiligen.

Unsere Ausstellung soll ein Bild geben von der Bewegung auf dem ganzen Gebiete der medicinischen Forschung der letzten Jahre. Es sind alle Gegenstände erwünscht, die den Fortschritt auf diesem Felde veranschaulichen und besonders alle neuen Hilfsmittel, welche die Technik der Forschung zur Verfügung gestellt hat. Während alle älteren und bereits allgemein bekannten und eingeführten Apparate, Instrumente und Präparate ausgeschlossen bleiben, behalten wir uns vor, Ausstellungsobjecte, soweit sie durch eigenthümliche Ausführung und technische Vollendung ein besonderes Interesse beanspruchen dürfen, zuzulassen, auch wenn sie nicht der allerneuesten Zeit angehören; ebenso scheint es uns von Bedeutung, historisch merkwürdigen oder chronologisch geordneten Gegenständen und Sammlungen den erforderlichen Platz zu sichern.

Eine Platzmiethe wird nicht erhoben; für Auspackung, Aufstellung und Ueberwachung soll auf das Gewissenhafteste Sorge getragen werden. Dagegen sind die Expeditionskosten und der Transport hierher und zurück von den Herren Ausstellern zu übernehmen. Da die Ausstellung in erster Linie und principiell einen wissenschaftlichen Charakter haben soll, eine merkantilische Tendenz aber nicht im Plane liegt, so wird eine Ordnung der Ausstellung nach Fächern unumgänglich sein. Die Anordnung wird daher weniger nach der Provenienz, als nach der Materie selbst erfolgen. Die Unterzeichneten sind gern bereit, Auskunft zu ertheilen und werden sich nach Kräften bemühen, den Wünschen und Interessen der Herren Aussteller entgegenzukommen. Anmeldebogen stehen zur Verfügung.

Um die Grenzen der Ausstellung näher zu bezeichnen, theilen wir nachstehend ein Verzeichniss der in Betracht kommenden medicinischen Sectionen mit: Physiologie, Pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, Pharmakologie, Innere Medicin, Dermatologie und Syphilodologie, Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie, Ophthalmologie, Psychiatrie und Neuropathologie, Otiatrie, Laryngologie, Militair-Sanitätswesen.

Die Anmeldungen zu der Ausstellung müssen spätestens bis zum 15. April an den Schriftführer des unterzeichneten Comités, Dr. Lassar, Karlstr. 19, Berlin, N.W., eingesandt werden. — Es wird gebeten, auf dem Couvert zu vermerken: „Ausstellungs-Angelegenheit“.

Das Ausstellung-Comité behält sich vor, in jedem einzelnen Falle über die Annahme der angemeldeten Gegenstände nach freiem Ermessen Beschluss zu fassen. Die Beantwortung der Anmeldungen ist spätestens Mitte Mai zu gewärtigen. Der Einsendungs-Termin wird seiner Zeit bekannt gemacht werden.

Das Comité.

Bardeleben (Vorsitzender), Beely, P. Dörffel, A. Eulenburg, B. Fränkel, J. Hirschberg, E. Küster, O. Lassar (Schriftführer), J. Veit, H. Windler, Julius Wolff.

— Folgender Einsendung geben wir zum Gedächtniss unseres geschätzten Mitarbeiters gerne Raum:

„Am 28. Februar starb in Frankfurt am Main Dr. August Schott. Der Verstorbene, zuerst prakt. Arzt in Fürth i. O., dann in Friedberg i. W., siedelte im Jahre 1871 nach Bad Nauheim über, wo er bis zum Jahre 1879 dauernd seinen Wohnsitz nahm. Dann, nachdem er sich verheirathet hatte, zog er nach Frankfurt a/M., prakticirte aber von dort aus während des Sommers hier. Dass sich Schott die Anerkennung und Hochachtung der Frankfurter Collegen im höchsten Grade erworben hatte, das zeigte die zahlreiche Betheiligung der Aerzte an seinem Leichenbegängniss und ganz besonders die am Grabe von Dr. Altschul, derzeitigen Vorsitzenden des ärztlichen Vereins zu Frankfurt, gehaltene Ansprache.

Wir Nauheimer Aerzte aber verlieren in Schott einen liebenswürdigen, hochgeschätzten Collegen und Bad-Nauheim einen seiner tüchtigsten und berufensten Vertreter, der nicht nur über ein bedeutendes medicinisches Wissen und Können, sondern über eine selten tiefe und gediegene allgemeine wissenschaftliche Bildung verfügte.

Unser Bad ist Schott zu grossem Dank verpflichtet, denn er hat in den letzten Jahren durch Aufsätze und Vorträge die hohe Bedeutung der Nauheimer Quellen zu Heilzwecken immer wieder von Neuem beleuchtet und begründet. Die von Beneke zuerst rein empirisch nachgewiesene Wirkung unserer Thermen auf das kranke Herz hat zuerst Schott wissenschaftlich-physiologisch erklärt und erhärtet. Er hat zuerst durch eine geschickte Verbindung der hiesigen Badekur mit einer geeigneten Gymnastik eine feste Methode begründet und brillante Resultate mit derselben erzielt, die er noch kürzlich in diesen Blättern veröffentlichte. — So wird sein Name stets mit der Geschichte Nauheim's verknüpft bleiben, und uns erübrigt nur noch, unserem aufrichtigen Bedauern Ausdruck zu geben, dass wir ihm unseren Dank nur ins Grab nachrufen können, nachdem ein unerwarteter, schneller Tod ihn in seinem besten Streben und Schaffen jäh aus unserer Mitte gerissen hat. Ehre sei seinem Andenken!

Bad Nauheim, 3. März 1886.

Med.-Rath Dr. W. Bode, Grossherzogl. Badearzt.

— In Stuttgart starb am 22. Februar der Senior der dortigen Aerzte, Dr. J. Gutbrod. Er war mit Scoda befreundet und hat sich durch seine Theorie des Herzchoc's „Die Rückstosstheorie“, die einst sehr verbreitet war und auch von Scoda adoptirt wurde, in weiteren Kreisen bekannt gemacht.

— Der Congress für Psychiatrie, der vom 7. bis 9. September v. J. in Antwerpen abgehalten worden ist, hat beschlossen, eine internationale Irrenstatistik zu erheben. Mit der Ausführung derselben ist eine Commission beauftragt, die aus folgenden Mitgliedern besteht: Dr. Hack Tucke, Redacteur der Zeitschrift of mental Science in London, für England, Dr. Magnan, Professor der Psychiatrie und Director der Irrenanstalt Sainte-Anne in Paris, für Frankreich, Privatdocent Dr. Guttstadt, Decernent im Kgl. statistischen Bureau in Berlin, für Deutschland, Dr. Mierzejewski, Professor der Psychiatrie in Petersburg, für Russland, Clark Bell in New-York für Nordamerika, Sola, Arzt der Irrenanstalt zu Buenos-Ayres, für Südamerika, Prof. Andrea Verga zu Mailand für Italien, Prof. Benedikt in Wien für Oesterreich, Dr. Ramaer, General-Inspector des Irrenwesens für Holland, Dr. Steenberg, Professor der Psychiatrie in Kopenhagen, für die skandinavischen Länder, Prof. Wille in Basel für die Schweiz.

— Nach den V. d. K. G.-A. No. 5 sind vom 17. bis 23. Januar an Pocken in Berlin 1, Breslau 2, Wien 39, Budapest 53, London 2 und Petersburg 6 Personen erkrankt, dagegen in Wien 10, Budapest 21, Prag 2, Rom 4, Venedig 7, Genf 1, Zürich und Paris je 6, Liverpool und Warschau je 8 und in Odessa 4 Personen gestorben. An Flecktyphus sind in den Reg.-Bez. Aachen und Marienwerder je 4 und in Petersburg 2 Personen erkrankt, in Posen, Petersburg und Warschau je 1 Person gestorben.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt und Badearzt in Nauheim Dr. Joh. Herm. Richard Müller und dem praktischen Arzt Dr. Heinr. Gerh. Westerschulte zu Borghorst den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem praktischen Arzt Dr. Moeller zu Neumünster den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Wilhelm Filehne zu Erlangen zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Breslau zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuttner in Spandau, Dr. Laue in Runkel, Dr. Noak in Frankfurt a/M., Wittzack in Wallau, Dr. Goetz in Wiesbaden, Dr. Alb. Müller, Eyles und Dr. Bartel sämmtlich in Düsseldorf, Dr. Windrath in Crefeld, Dr. Noggemann in Castellaun.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Haendel von Halver nach Elberfeld, Hauser von Elberfeld nach Karlsruhe i B., Martin von Wermelskirchen nach Wesel, Assist.-Arzt I. Cl. Dr. Ludw. Müller von Butzbach als Stabsarzt nach Wesel, Ass.-Arzt I. Cl. Dr. Wutzdorff von Weissenfels als Stabsarzt nach Frankfurt a M., Stabsarzt Dr. Hecker von Wesel nach Düsseldorf, Stabsarzt Dr. Heckenbach von Cüstrin nach Jülich, Ass.-Arzt Dr. Dabbert von Quedlinburg nach Cüstrin, Ass.-Arzt Dr. Prast von Pless nach Berlin, Dr. Istac von Crefeld nach Berlin, Dr. Boose von Runkel, Dr. Gottschalk von Giessen nach Frankfurt a/M., Dr. Stacke von Frankfurt a/M. nach Braunschweig, Dr. Schott von Nauheim nach Wiesbaden, Dr. Schmidt von Saargemünd nach Wiesbaden, Dr. Friedländer von Königslutter nach Bendorf, Dr. Bissmeyer von Bonn nach Andernach, Dr. Gerhartz von Zell nach Ehrenfeld. Zahnarzt: Koch von Tondern nach Neuwied.

Apotheken-Angelegenheiten: Dem Apotheker Hilgers ist die Concession für die seither von dem Apotheker Schmeling in Düsseldorf betriebene Apotheke und dem Apotheker Schmeling die Concession für eine neue Apotheke ertheilt worden. Der Apotheker Hartzheim hat die Kossmann'sche Apotheke in Rees und der Apotheker Vieth die Münster'sche Apotheke in Lutzerath gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Fischbach in Frankfurt a/M., Dr. Alefeld in Wiesbaden, Geheimer Medicinal-Rath und Polizei-Stadt-Physicus Dr. von Chamisso in Berlin, Dr. Huemburg in Netra.

Bekanntmachung.

Durch Beförderung des bisherigen Inhabers ist die mit einem Jahresgehalt von 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Flatow mit dem Amtswohnsitze in einer der Städte des genannten Kreises vacant geworden und ersuche ich qualificirte Bewerber um dieselbe, mir ihre Gesuche nebst den Zeugnissen und einem Lebenslaufe bis zum 15. März d. J. einzureichen.

Marienwerder, den 17. Februar 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. März 1886. № 11. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Nachtrag zu dem Aufsatze „über einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten" u. s. w.

Von

Prof. **C. Westphal.**

In No. 31 des vorigen Jahrganges (1885) dieser Wochenschrift habe ich einen Fall beschrieben, in welchem periodisch eine Lähmung aller vier Extremitäten mit zeitweisem Erlöschen der electrischen Erregbarkeit auftrat; ich führte zugleich an, was ich in der Literatur darüber vorgefunden.

Von befreundeter Seite bin ich nun darauf aufmerksam gemacht worden, dass zwei dem in der erwähnten Arbeit beschriebenen Krankheitsfalle ähnliche, mir unbekannt gebliebene Fälle im Jahre 1882 von einem amerikanischen Arzt Gibney unter der Bezeichnung „Intermittent spinal paralysis of malarial origin" veröffentlicht sind.[1]) In der That haben dieselben eine grosse Analogie mit dem von mir geschilderten, und ich erlaube mir bei der Seltenheit dieser Erkrankung, und da die betreffende Zeitschrift in Deutschland wenig verbreitet sein dürfte, sie hier noch nachträglich in Kürze mitzutheilen.

Der erste Fall betraf einen siebenjährigen Knaben, bei welchem der 1. Anfall von Lähmung im September 1878 eintrat, einige Tage nach einem Wechselfieber; binnen einer Woche trat unter dem Gebrauche von Chinin theilweise Genesung ein (es bestand noch ein eigenthümlicher Gang). Der 2. Anfall erfolgte im nächsten Monat und die Genesung war im Januar, als der Pat. in das Hospital aufgenommen wurde, noch nicht vollständig. Chinin wurde nicht angewandt, und genas Pat. erst einen Monat nach der Aufnahme; „er war einfach Malaria-Einflüssen entzogen worden". Der 3. Anfall fand fünf Wochen nach seiner Rückkehr nach Hause statt und erfolgte die Aufnahme drei Tage später; durch Chinin und Faradisation wurde er dies Mal binnen drei Wochen geheilt. In Folge eines 4. Anfalles $4\frac{1}{2}$ Monate nach seiner Rückkehr nach Hause kam er drei Wochen später wieder in's Hospital mit erheblichen „sensorischen Störungen", die den Gebrauch von Morphium erforderlich machten; er genas erst nach sechs Monaten, obgleich zuerst Chinin, sodann Ergotin angewandt wurde, indess auch diesmal war die Genesung nicht vollständig, namentlich blieb die Function der Interossei gestört. Der 5. Anfall fand statt sechs Monate nach seiner Entlassung aus dem Hospital, in welchem er ca. zwei Monate verweilte, ohne dass vollständige Heilung eingetreten wäre.

Den Anfällen selbst pflegte eine zum Theil fieberhafte Störung des Allgemeinbefindens voranzugehen und ein „bilious attack"; Fieber wurde mehrmals auch im Hospital während des Krankheitsverlaufs constatirt. Die Muskeln reagirten zum Theil nicht, weder auf faradische noch galvanische Ströme, und es scheint, wie in meinem Falle, auch hier das Gebiet des N. peroneus und besonders der M. tibialis anticus vorwiegend betroffen gewesen zu sein. Mit der Wiederkehr der willkürlichen Bewegung kehrte auch die normale electrische Erregbarkeit zurück. Das Kniephänomen war zu einer Zeit der Beobachtung vorhanden, zu einer anderen fehlte es. Einmal wird auch eine vorübergehende Volumsabnahme des Thenar und Hypothenar erwähnt (? Ref.). Im 1. Anfall bestand anfangs auch Hyperästhesie der Haut; die Muskelschmerzen waren zum Theil sehr. heftig. Hervorgehoben wird noch hartnäckige Verstopfung und (nach Ablauf des 5. Anfalles) Abschuppung der Epidermis an den unteren Extremitäten. Der Pat. soll in einem Hause gewohnt haben, in dessen Nachbarschaft Malariafälle vorgekommen waren; auch soll eine Frau in demselben Hause an Malariafieber gelitten haben.

Der zweite von Gibney mitgetheilte Fall ist nur sehr unvollkommen beschrieben, und es kann vielleicht zweifelhaft erscheinen, ob er hierher gehört. Es handelte sich bei einem sechsjährigen Knaben um 3 Anfälle in einem Zwischenraume von zwei Jahren, deren ersterem ein sechs Wochen dauernder fieberhafter Zustand vorausging, von dem er geheilt wurde. Nachdem er auch von dem 2. Anfalle geheilt war, trat ein 3., nicht beobachteter auf, nach welchem er an „Erschöpfung" starb. Eine Autopsie wurde nicht gemacht.

Dass in Wirklichkeit Malaria die Ursache der intermittirenden Anfälle von Lähmung gewesen sei, geht aus keinem der Fälle mit einiger Sicherheit hervor, denn auch in ersterem hatte weder das Fieber, so weit die Darstellung erkennen lässt, irgend wie den Character einer Malaria, noch war das Chinin immer wirksam.

1) Amer. Journ. of Neurologie and Psychiatrie, Vol. I, 1882, S. 1.

Das Räthsel dieser eigenthümlichen Form von periodischer Lähmung mit zeitweisem Erlöschen der electrischen Erregbarkeit wird also auch durch diese Fälle nicht gelöst.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. F. Riegel in Giessen.

Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen.

Von

Carl von Noorden, Docent für innere Medicin.

Dem Leser dieses Blattes ist der Gegenstand[1]), dem die folgenden Zeilen gewidmet sind, kein unbekannter. Ich darf mich zur Einführung direct auf die lichtvollen Darstellungen beziehen, welche Senator[2]) in dem Aufsatz „über Albuminurie" und Posner[3]) in der Mittheilung über „physiologische Albuminurie" gegeben haben. Zur Rechtfertigung, dass ich mir erlaube, in den Fragen, um die es sich handelt, das Wort zu ergreifen, weise ich hin auf eine grössere klinische Untersuchungsreihe, welche ich unter dem Titel „Albuminurie bei gesunden Menschen" im deutschen Archiv für klinische Medicin veröffentlicht habe. Da zwischen der Zeit der Einreichung an die Redaction des Archivs und der Publication ein sehr langer Zeitraum hingegangen ist, kommt es mir darauf an, Stellung zu nehmen zu der inzwischen erschienenen Mittheilung von Posner, zumal da Posner seine Untersuchungen grösstentheils in demselben Laboratorium wie ich angestellt hat und es vielleicht beim ersten Zusehen erscheinen könnte, als ob meine Resultate und diejenigen Posner's in einem gewissen Widerspruch zueinander ständen.

Ehe ich in die Darlegung meiner Untersuchungen und Ansichten eintrete, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Riegel für die vielfache Anregung, der ich mich bei meinen Untersuchungen von seiner Seite erfreuen durfte, zu danken.

Während nach früherem Stand unserer Kenntnisse das Auftreten einer „echten, renalen Albuminurie", auch wenn Formbestandtheile aus der Niere vermisst wurden, nicht wohl anders, als auf einen krankhaften Process in den Nieren bezogen werden konnte, haben die Untersuchungen von Leube u. A. gezeigt, dass auch bei ganz gesunden Menschen, bei denen man ein Nierenleiden so gut wie sicher ausschliessen konnte, Albumen gelegentlich in den Harn übertreten kann. Diese und andere Beobachtungen haben Senator veranlasst, eine sehr geistreiche Theorie auszubauen, nach der schon physiologischer Weise jeder Harn Albumen in geringen Mengen aus den Glomeruli mitbringen soll. Während für gewöhnlich sich diese Mengen durch starke Verdünnung der Beobachtung entzögen, sollte diese Albuminurie auf bestimmte, innerhalb des physiologischen Lebens geschehende Vorgänge hin eine Steigerung erfahren und der chemischen Prüfung zugänglich werden. Vor allem Anderen müsste nach Senator's Voraussetzungen diese Steigerung eines normalen Eiweissgehaltes nach Muskelanstrengungen und während der Verdauungsperiode stattfinden. Ein solches Geschehen könnte natürlich zu schweren diagnostischen Irrthümern Anlass werden.

Die für Praxis und Theorie gleich wichtige Frage, ob im normalen Harn überhaupt oder zeitweise Albumen in klinisch zu berücksichtigenden Mengen, d. h. in Mengen, die wir mit den klinisch verwendbaren Hilfsmitteln nachweisen können, gefunden wird, wurde vornehmste Aufgabe meiner Untersuchungen.

1) Die folgenden Mittheilungen bildeten den Inhalt eines Vortrages in der med. Gesellschaft zu Giessen am 24. November 1885.

2) Diese Wochenschrift 1885, S. 225 und 246.

3) Diese Wochenschrift 1885, S. 654.

Obwohl ich in einer sehr grossen Zahl der ca. 3000 Einzelbeobachtungen Albumen im Harn fand, glaube ich mich doch zu dem Ausspruch berechtigt:

„In weitaus den meisten Fällen, in denen wir mit den erwähnten Hilfsmitteln Albumen im Harn nachweisen können und in denen man bisher von „physiologischer Albuminurie" sprach, ergiebt die genaue Weiterbeobachtung und die sorgfältige Prüfung des Harns ganz bestimmte Anhaltspunkte dafür, dass gewisse, wenn auch geringfügige krankhafte Processe sich im uropoetischen Apparat abspielen.

Dagegen kann der Einfluss bestimmter physiologischer Leistungen des Organismus, z. B. der Muskelanstrengung oder der Verdauung auf das Zustandekommen einer echten Albuminurie im Allgemeinen ausgeschlossen werden."

Für eine geringe Zahl von Fällen freilich ist jedes Bemühen, die Ursache des Eiweisses im Harn zu ergründen, vergeblich gewesen. In anderen Fällen wies die mikroskopische Untersuchung des vorübergehend albuminhaltigen Harns auf Störungen innerhalb der Niere hin.

Am wichtigsten sind aber zwei besondere Arten der Albuminurie:

1) Die periodisch wiederkehrende, nur stundenweise am Tage auftretende Ausscheidung von oft beträchtlichen Mengen Eiweiss ohne jede Beimengung von Formbestandtheilen und jede nachweisbare Organstörung. Solche Fälle haben von jeher sehr frappirt und sind für Senator z. B. eine wichtige Stütze der Lehre von der physiologischen Albuminurie gewesen, da er in solchen Fällen nur eine Steigerung dieser sehen zu müssen glaubte.

Ich habe mir erlaubt, gegen die Einreihung dieser Beobachtungen in das Gebiet des Physiologischen einige Bedenken vorzubringen[1]) und glaube, dass man in ihnen eigenartige Krankheitsbilder anzuerkennen hat, deren genaueres Studium der Zukunft vorbehalten bleiben muss.

2) Weitaus die meisten Fälle, in denen ich bei Gesunden Albuminurie sah, müssen aus der Reihe der „echten Albuminurien" ausgeschieden werden. Die Aetiologie derselben wird klar, wenn man erfährt, dass es sich hierbei um gleichzeitige Ausscheidung von Albumen und Mucin in sehr geringen Mengen handelte. Erfährt man dann weiter, dass die mikroskopische Untersuchung, die in jedem Falle sorgfältig ausgeführt worden ist, meist noch den Nachweis von zelligen Elementen in bedeutend über die Norm gesteigertem Masse ergiebt, so kann es kaum zweifelhaft sein, dass hier ein leichtester Grad von Catarrh der unteren Harnwege als Ursache des Befundes anzusehen ist.

Es ist mir zweifelhaft, ob diese die Albuminurie begleitenden Umstände bei allen Untersuchungen anderer Autoren die genügende Berücksichtigung gefunden haben, und ob nicht von Vielen in dem Eifer, überhaupt Albumen in dem Harn gesunder Menschen nachzuweisen, manches vernachlässigt wurde, was zur näheren Bestimmung des Eiweissursprungs hätte dienen können. Wenigstens ist es mir auffallend, dass ich bei den meisten Autoren, welche sich mit diesem Gegenstand beschäftigten, so wenig Gewicht auf etwaige Abnormitäten der unteren Harnwege gelegt finde — und doch sind dieselben sehr häufig.

Ob neben den offenbaren Producten der unteren Harnwege auch der aus den Glomeruli stammende Harn Eiweiss enthielt oder nicht, kann man natürlich nicht aussagen; für eine Theorie der physiologischen (renalen) Albuminurie sind aber alle diese

1) l. c.



Fälle — und sie bilden die überwiegende Mehrzahl — einfach werthlos.

Wenn ich oben aussprach, dass mit einer „physiologischen Albuminurie" klinisch nicht gerechnet werden darf, sondern dass jede klinisch nachweisbare Albuminurie eine krankhafte Ursache hat — mag dieselbe auch noch so leicht und noch so gleichgiltig für das Gesammtbefinden des Individuum sein — so sollte damit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass es mit anderen Hilfsmitteln gelingen möchte, Spuren Eiweiss im Harn zu entdecken.

Im Alkoholniederschlag des normalen Harns sind schon von früheren Autoren wiederholt Eiweisskörper nachgewiesen worden. Dass überhaupt jeder Harn Eiweiss enthält, lehrt am einfachsten die mikroskopische Untersuchung: kein Harn ohne Zellenbeimengung; wo aber Zellen sind, da muss Eiweiss sein.

Neuerdings hat nun Posner einige sehr zweckmässige Methoden angegeben, um den normalen Eiweissgehalt jeden Urins auch chemisch leicht zu erweisen.

Die Resultate von Posner, dessen Untersuchungen ich theilweise selbst zu sehen Gelegenheit hatte, kann ich aus eigener Erfahrung vollständig bestätigen. Auch mir gelang es nach dem Vorgang von Posner in jedem filtrirten Harn den qualitativen Nachweis von Albumen zu erbringen, am bequemsten durch Untersuchung des Alkoholniederschlages.

Mir kam es bei der Aufnahme solcher Untersuchungen sehr wesentlich darauf an, zu constatiren, ob die Mengen des normal anwesenden Albumen wirklich so klein sind, dass dieselben bei der natürlichen Concentration des Harngemisches entgehen müssen oder ob etwa grössere Mengen vorhanden sind, dieselben aber aus chemischen Gründen sich dem Nachweis entziehen. Letzterer Vorgang hätte in der Chemie der Eiweisskörper mancherlei Analogie, da ja die Ausfällung des Eiweisses durch Reagentien ausserordentlich schwankt mit der Zusammensetzung des Lösungsmittels.

Zum quantitativen Nachweis der Eiweissmengen erwies sich mir folgende Methode am zweckmässigsten:

1. Vollständige Ausfällung des Eiweisses mit Alkohol — nach oder ohne Ausfällung der Harnsäure durch ClH in der Kälte ist gleichgiltig.

2. Sammlung des Niederschlages auf dem Filter; Auswaschen mit Alkohol und Aether; Trocknen des Niederschlages bei 20—30°.

3. Niederschlag (eventuell bei geringer Menge auf dem zerschnittenen Filter) wird durch 24 Stunden unter officineller Essigsäure stehen gelassen. Dadurch geht das niedergeschlagene Albumen in Lösung, etwaige Harnsäure bleibt bis auf Spuren ungelöst. In dieser Lösung können ausserdem nur noch in Alkohol unlösliche, in Essigsäure lösliche Salze vorhanden sein.

4. Es wird filtrirt. Zu dem klaren Filtrat, das mit dem essigsauren Waschwasser $^1/_2$—$^3/_4$ Reagenzglas füllt, werden 2 bis 3 Tropfen Ferro-Cyankali gegeben. Dadurch entsteht ausnahmslos eine mehr oder minder starke Trübung von gefälltem Albumen.

5. Es wird durch gewogenes Filter filtrirt; der Rückstand auf dem Filter enthält alles Albumen.

Die Menge desselben ergiebt sich nach dem Trocknen und Abzug der durch Glühen bestimmten Aschenbestandtheile.

In Arbeit waren jedesmal 500 ccm. filtrirten Harns genommen; kein Harn hatte ein höheres specif. Gewicht als 1015.

Um einen nicht lange Zeit in der Blase ruhenden Harn zu erlangen, habe ich mehrmals den Harn nach dem Genuss von Milch oder bald nach dem Mittagessen untersucht. Das Maximum, welches ich in 5 Harnen, von denen 3 je 2mal untersucht wurden, fand, war auf das Liter berechnet: 0,6 Milligramm Albumen. Das war einmal. In anderen Malen waren die Mengen nicht wägbar. Im Maximum fand ich also eine Verdünnung des Eiweisses im Harn von ca. 1 : $1^2/_3$ Millionen. Da man mir vielleicht den Vorwurf machen könnte, ich hätte besonders diluirte Harne ausgesucht, so will ich gleich anführen, dass ich bei der geringen Anzahl meiner Versuche nicht den Anspruch erheben darf, allgemein giltige Zahlen aufzustellen; jedoch geben die Zahlen einige Anhaltspunkte. Selbst für den Fall, dass bei anderen Harnen das Verhältniss ein grösseres würde, also etwa 1 : $^1/_2$ Million erreichte, so wären wir noch weit entfernt von der klinischen Verwendbarkeit solchen Resultates. Ich glaube demnach zu dem Ausspruch berechtigt zu sein, dass in diesen Versuchen kein Widerspruch gelegen ist zu den jüngst publicirten, oben kurz referirten Resultaten eigner früherer Untersuchungen.

Eine andere Frage ist es, ob solche minimale Eiweissbeimengung zum normalen Urin für die Theorie der Harnausscheidung und speciell des Eiweissharns verwendet werden kann, ob man etwa in diesen Eiweissmengen die Basis erblicken darf für die bekannte Lehre der physiologischen, klinisch in Betracht kommenden Albuminurie, ob diese und jene gleicher Quelle entstammen und nur quantitative Unterschiede bestehen. Vorsicht ist jedenfalls geboten, denn zweifellos stammt mindestens ein Theil der darstellbaren geringen normalen Eiweissmenge aus den Epithelien der Harnwege, welche wir uns ebenso wie jede andere Epitheldecke in fortwährender, periodisch auf- und abschwankender Mauserung begriffen denken müssen; — ob nur aus den Epithelien oder ob auch hier eine stete Auswanderung von Leukocyten an die freie Oberfläche der Harnwege stattfindet, wie das von P. Stöhr für andere Schleimhäute gezeigt und auch für die Harnblase [1]) des Frosches erwiesen ist, entzieht sich vorläufig der Beurtheilung. Wie viel des Eiweisses solches Zelleneiweiss ist, kann man gleichfalls nicht sagen. Aus der Menge der im Harne mikroskopisch nachweisbaren Zellen sind Schlüsse nicht zu ziehen, denn wir wissen nicht, wie viel der Zellleiber mit ihrem wichtigsten Bestandtheil, dem coagulirbaren Eiweiss im Harn in echte Lösung übergehen.

III. Die Wilhelmshavener Giftmuschel,

Mytilus edulis L., var. pellucidus Pennant, oder striatus Lohmeyer und Mytilus edulis L., var. galloprovincialis.

Von

Dr. med. **Carl Lohmeyer** in Emden.

Ein Vergleich der Wilhelmshavener Giftmuschel mit der typischen, gemeinen, essbaren Miesmuschel, welche im Bereiche der Insel- oder Küstenzone der ostfriesischen Halbinsel und in der Jade heimisch ist, überzeugte mich, dass die erstere eine von der letzteren verschiedene, leicht zu unterscheidende, andersgestaltete und andersgeartete, von auswärts in die Wilhelmshavener Docks eingeschleppte Abart sei. Herr College Dr. Kobelt in Schwanheim bei Frankfurt a. M., eine auf dem Gebiete der Conchyologie anerkannte und weltberühmte Autorität, welchem ich eine Collection der Giftmuschel zusandte, stimmte dieser meiner Ansicht ohne Bedenken bei und bestätigte die von mir entworfene Diagnose der Giftmuschel und der gemeinen Miesmuschel. Von anderen Seiten aber wurde die Richtigkeit meiner Diagnose angefochten und die Etablirung der Abart der Miesmuschel für nicht berechtigt befunden [2]), so besonders von Herrn Geheimrath Virchow in dem am 2. December a. p. in der medicinischen Gesellschaft in Berlin gehaltenen Vortrage, nach

---

1) P. Stöhr, über peripherische Lymphdrüsen. Sitzungsberichte der physik. med. Gesellschaft in Würzburg. 1883. S. 86.

2) „Die Natur", Jahrgang 1886, No. 6; Weser-Zeitung, Jahrgang 1885, No. 14009; Berl. klinische Wochenschrift, Jahrg. 1886, No. 3 und Mittheilungen für die Küsten- und Hochsee-Fischerei, Januar 1886, No. 1.

welchem die Herren Professoren v. Martens und F. Eilhardt Schultze in Berlin mit den in demselben entwickelten Ansichten des Geheimrath Virchow übereinstimmen.

Um die beregte Frage klar zu stellen und damit einer endlichen und endgültigen Lösung entgegenzuführen, habe ich zunächst die Diagnose zu begründen, sodann dem bezüglichen Einwurfe des Herrn Geheimrath Virchow zu erwidern und endlich die präsumtive Einschleppung der Giftmuschel in die Docks zu beweisen. Zugleich benutze ich diese Gelegenheit zur Mittheilung einiger anderer auf die Giftmuschel bezüglichen Daten.

Was die Wilhelmshavener Miesmuschel zunächst charakterisirt, sind ihre Grössenverhältnisse. Allemal ist eine ausgewachsene Wilhelmshavener Muschel in allen ihren Dimensionen grösser als eine ausgewachsene, typische Miesmuschel der Küsten- und Inselzone der ostfriesichen Halbinsel und der Jade [1]). Während bei letzteren der Längendurchmesser durchschnittlich 6,5, der Breitendurchmesser 2,4 und der Dickendurchmesser 2,5 Ctm. beträgt, misst der Längendurchmesser der Wilhelmshavener Varietät 7,5, deren Breitendurchmesser 3,5 und deren Dickendurchmesser 3,1 Ctm. Hieraus ergiebt sich, dass letztere um ein Bedeutenderes breiter im Verhältniss zu ihrer Länge, als die gemeine Miesmuschel ist, weshalb sie denn auch mehr verkürzt eiförmig, letztere mehr verlängert walzenförmig erscheint. Der Vorderrand der Wilhelmshavener Varietät ist im Verhältniss zum Hinterrande kürzer als bei der gemeinen Miesmuschel. Bei letzterer steht nämlich die Länge des Vorderrandes zu der des Hinterrandes im Verhältniss von 5:9,5, bei der Varietät dagegen im Verhältniss von 6,5:13,5. Ausserdem ist er im Gegensatze zu dem der gemeinen Miesmuschel, bei welchem er eine fast gerade Linie bildet, oben und unten ausgebuchtet, weshalb die Varietät, da ihr Gehäuse ausserdem im oberen Drittel vor den Wirbeln stark aufgetrieben ist, hier auffällig breit erscheint. Die Wirbel, zwischen welchen sich bei der Varietät eine tiefere, dreieckige Grube befindet, sind rundlicher, markirter und entfernter stehend als bei der gemeinen Miesmuschel. Bei der Abart dacht sich die hintere Schalenhälfte nach dem Unterrande zu sanft ab, sich vom Schlossbande ab allmälig verbreiternd, während bei dem typischen Mytilus der Vorder- und Hinterrand der Schale, nahezu parallel verlaufend, von der Mitte ab nach dem Unterrande zu stärker abfällt und daher flacher ist. Das Gehäuse der Abart ist im Ganzen leichter, zerbrechlicher, nicht sehr kalkhaltig und mit einer glänzenden, glatten, ziemlich derben Oberhaut bedeckt, so dass es wie chitin- oder hornartig aussieht, welches letztere namentlich bei den älteren der Fall ist; das Gehäuse der echten Miesmuschel ist dagegen verhältnissmässig schwerer, fester, derber, deren Oberhaut dünner, matter und fast ohne Glanz.

Die Schalen der Abart sind durchweg dunkel orangenroth bis dunkel braunblau, die der echten Miesmuschel, welche auf den Watten lebt, gleichmässig dunkelblau, diejenigen aber derer, welche an den Tonnen pp. hängend gefunden werden, dunkelgrün-blau gefärbt. Bei jüngeren Stücken der Abart ist meistens und zum grössten Theile der Vorderrand und die Ausladung des Hinterrandes hellgelb-braun, dagegen sind die übrigen Theile derselben vom Buckel nach den Rändern zu radial und sodann noch concentrisch quergestreift. Auch findet man unter ihnen auch ganz und gar hellgelbbraun gefärbte. Eine gleiche Färbung und Streifung findet man zwar auch bei einzelnen jugendlichen, typischen Miesmuscheln; allein bei alten Stücken ist dieselbe nicht mehr sichtbar, wohl aber stets bei alten der Abart. Die Schalen der Abart sind stets durcheinend, die der gemeinen aber nicht; auch derer nicht, welche an Seetonnen aufwuchsen und ist deshalb an ersteren die Streifung pp. stets noch sehr deutlich zu erkennen.

Durch Vergleich von Miesmuscheln aus der Kieler Bucht und von den Muschelpfählen bei Ellerbeck mit dem auf den Watten, Stränden und Küsten der ostfriesischen Halbinsel und in der Jade heimischen Mytilus edulis L. und dem M. pellucidus Pennant konnte ich constatiren, dass die Ostsee-Muschel hinsichtlich ihrer Form und Farbe mit Ausnahme der Grössenverhältnisse fast ganz mit der Nordsee-Miesmuschel congruent ist, nur dass sie etwas dünnere Schalen bildet, welche aber ebenso undurchsichtig als die des Edulis sind. Vom Pellucidus ist sie jedoch im Einzelnen wie im Gesammthabitus ebenso verschieden wie der Edulis.

Das Gehäuse der gemeinen Miesmuschel, welche an Seetonnen pp. hängend vorkommt, ist in Hinsicht der Zerbrechlichkeit, Leichtigkeit und seines Kalkgehaltes und auch hinsichtlich des Aussehens und der Glätte der Epidermis der Abart wohl ähnlich, allein das der ausgewachsenen Exemplare ist in seiner Form mit dem des Edulis fast genau übereinstimmend, nur mit der Abweichung, dass es etwas schlanker, platter, walzenförmiger ist und vorne spitziger und verjüngt zuläuft.

Weiter charakterisirt sich die Abart noch durch die gelb-orange-rothe Färbung des Muschelthieres; so zwar, dass der Mantel, i. e. die äussere Hülle des Thieres, dunkler als das eigentliche Thier ist. Beiden Geschlechtern ist diese Färbung eigen, nur mit dem Unterschiede, dass die weiblichen etwas lebhafter als die männlichen gefärbt sind. Im Gegensatze hierzu sind die Muschelthiere der gemeinen Miesmuschel verschiedener Färbung, nämlich die männlichen oftmals schmutzig-grau, oftmals schmutzig-weiss, die weiblichen dagegen rahmgelb und etwas röthlich. — Hinsichtlich der Färbung der Muschelthiere habe ich Folgendes beobachtet: werden die Muschelthiere der Abart mit heissem Wasser abgebrüht und in warmer Stubenluft der trocknen Fäulniss ausgesetzt, dann nimmt die Abart eine lebhafte, intensiv orange-violett-rothe bis carminrothe Farbe an; während das ebenso behandelte männliche Thier der gemeinen Miesmuschel die Farbe nicht verändert und das weibliche derselben Art schmutzig-orangeroth wird. Bringt man abgebrühte Thiere der Abart in Spiritus, dann färbt sich dieser intensiv orangeroth; nicht aber, wenn er über männliche, hellockergelb jedoch, wenn über weibliche Edulis gegossen wurde. Beide Reactionen zeigten sich auch an nicht giftigen, von Seetonnen des Wilhelmshavener Aussentiefs entnommenen Exemplaren der Abart; nicht jedoch bei gemeinen Miesmuscheln, welche von Schlengen des Wattes, welche in nächster Nähe der Tonnen liegen, entnommen waren.

Auch hinsichtlich des von ihnen ausströmenden Geruchs bestehen zwischen der Abart und der gemeinen Miesmuschel Differenzen. Der Geruch der ersteren ist sehr intensiv, widerlich, süsslicher Bouillon und verdorbenen Sardinen oder Austernbüchsen ähnlich (Schmidtmann, Virchow); der der letzteren aber dem ähnlich, welchen das Watt auszuströmen pflegt. Dieser Unterschied im Geruch ist nur während einiger Tage, so lange die Muscheln lebend und frisch sind, wahrzunehmen.

Veranlasst durch alle diese differenzirenden Symptome, sowie durch den Eindruck, welchen der Gesammthabitus der Muschel auf mich machte, nahm ich an, dass die Wilhelmshavener Miesmuschel eine Abart der typischen, gemeinen Miesmuschel sei und benannte sie, weil ich sie in der mir zugängigen Litteratur nicht aufgeführt fand und wähnte, dass sie übersehen worden sei, Mytilus edulis L., var. striatus Lohm. Und dieses gewiss nicht mit Unrecht! Denn nicht Herr Dr. Kobelt und ich allein haben in der von mir beschriebenen Miesmuschel eine besondere Abart

1) Alles was im Texte von Miesmuscheln gesagt ist, bezieht sich nur auf ausgewachsene Exemplare der Küsten- und Inselzone der ostfriesischen Halbinsel und der Jade.



erkannt und aufgestellt, sondern einer gütigen, späteren Mittheilung des Herrn Dr. Kobelt zufolge geschah dieses schon längst in England, indem Pennant diese Miesmuschel unter dem Namen Mytilus pellucidus Pennant in British Zoologie, Vol. IV, pag. 237, pl. 66, Fig. 3 als besondere Abart beschrieb und abbildete, was darnach auch von Gould et Binney Invertebrata of Massachusetts, Fig. 185 geschah.

Diesem gegenüber behauptet nun Herr Geheimrath Virchow in seinem Vortrage (siehe Berl. klin. Wochenschr., Jahrg. 1886, No. 3): „Dass die Unterschiede, welche Dr. Lohmeyer auf das Aussehen der giftigen und unschädlichen Miesmuscheln festgestellt hat, nicht zuträfen. Betrachte man die Muscheln in grosser Zahl, so seien allerdings gewisse Differenzen zwischen den giftigen und nicht giftigen bemerkbar, aber bei einzelnen Exemplaren kämen diese Unterschiede nicht zur Erscheinung. Nur so viel könne man behaupten, dass die giftigen Miesmuscheln eine etwas geringere Energie der Bildungsvorgänge aufweisen, indem sie weniger pigmentirt, ihre Schalen weniger stark, ihre Gestalt in der Länge nicht voll entwickelt ist, so dass sie etwas Atrophisches pp. an sich haben. Ehe man die Einschleppung nachweise, müsse man doch nachweisen, wo diese Art zu Hause ist".

Wäre diese ursächliche Begründung der Unterscheidungsmerkmale, Differenzen der Wilhelmshavener Miesmuschel richtig, dann müssten die Muscheln, welche die englichen Autoren unter dem Namen Mytilus pellucidus beschrieben haben, seit Jahr und Tag und noch länger von Generation zu Generation an erblicher, angeborener, verminderter Energie der Lebensvorgänge laborirt haben und infolge dieser erblich etwas Atrophisches aufweisen, weil sie der Beschreibung und Zeichnung nach in Form, Farbe, Schalenbildung pp. ganz mit den Wilhelmshavener identisch sind. Hierfür Beweise zu erbringen, dürfte wohl unmöglich sein! Spuren von Atrophie pp. infolge von geringer Energie der Bildungsvorgänge wiesen die Wilhelmshavener Muschelthiere durchaus nicht auf; im Gegentheil waren die giftigen sowohl, wie die nichtgiftigen, welche ich sah, sämmtlich sehr wohlgenährt, feist, masssig und ihre Schalen überaus wohlgebildet und letztere bei den giftigen in noch höherem Masse, als bei den nichtgiftigen. Das Atrophische pp. weniger starke Pigmentirung, geringere Stärke der Schalen und geringere Entwicklung der Gestalt und der Länge, welches der Vortrag hervorhebt und mit einer geringeren Energie in den Bildungsvorgängen in ursächlichen Zusammenhang bringt, ist gerade charakteristisch für die Abart und rührt davon her, dass der Mytilus striatus sive pellucidus stets nur in stillem Wasser lebt. Alle Muscheln, welche in solchen Gewässern vorkommen, sind erfahrungsgemäss fast stets dünnschalig und werden es, wenn sie es sonst auch nicht waren, wenn sie wie einige Unionen oder Süsswasser-Perlmuscheln, in solche versetzt werden. (Kobelt.) Sodann bilden die Miesmuscheln auch dann dünne Schalen selbst in bewegtem Wasser, wenn sie an Seetonnen, Pfählen, Strauchwerk pp. angeheftet, hängend leben. In beiden Fällen ist die Muschel der Reibung auf dem Grunde oder an Steinen nicht ausgesetzt; ist sie dieses, dann bildet sie compacktere und festere Schalen.

Dass die von mir markirten Merkmale zur Unterscheidung der giftigen gestreiften von der gemeinen, essbaren Miesmuschel nach dem Vortrage bei einzelnen Exemplaren nicht zur Erscheinung kamen, beruht wohl nur auf nicht genauer Verwendung der von mir aufgestellten Diagnose. Die Exemplare, welche die beregten Bedenken erweckten, sind mittelgrosse und kleinere, jugendliche Formen der gemeinen Miesmuschel, welche hinsichtlich der Färbung und Streifung zwar den gleichalterigen, gestreiften sehr ähnlich sehen, jedoch bei genauer Betrachtung und Vergleichung leicht von ihnen unterschieden werden können. Dass sie keine gestreiften Miesmuscheln sein können, beweist überdies noch der Umstand, dass, wie ich mich noch dieser Tage durch aus der Jade, von Wangeroog, Norderney und Borkum erhaltene Sendungen von Miesmuscheln hinreichend überzeugen konnte, ausgewachsene Exemplare der gestreiften, durchscheinenden Miesmuschel neben ihnen niemals vorhanden waren.

Ausser der soeben behandelten fand ich noch eine zweite Abart unter den Dockmuscheln, nämlich den Mytilus edulis var. galloprovincialis, die Cozze nero oder Cozze di Taranto der Italiener, eine Mittelmeerform, welche sich vom Myt. striatus und edulis durch ihre sehr dunkle Farbe und ihr abgeflachtes, platteres, im Breitendurchmesser vergrössertes und im Längendurchmesser verkleinertes Gehäuse, welches am Vorderrande bedeutend verbreitert ist, unterscheidet.

Mit diesem hätte ich denn zur Genüge dargethan, dass die Wilhelmhavener Dockmuschel eine von der gemeinen Miesmuschel der Nordsee leicht zu unterscheidende, verschiedene, andersgestaltete und andersgeartete Muschel — eine Abart ist und hätte ich nun die von mir behauptete Einschleppung derselben zu beweisen.

Eingeschleppt ist sie und muss sie sein, weil sie sonst nirgends, weder im Umfange der ostfriesischen Küstenwatten, noch an den Stränden der ostfriesischen Inselzone, noch in der Jade bis jetzt gefunden wurde und hier zu Lande nicht bekannt ist. Fischer, Lootsen und auch naturwissenschaftliche gebildete Conchyologen, welchen ich sie vorlegte, kannten sie nicht und eben so wenig ist sie mir je zuvor zu Gesicht gekommen, obwohl ich sehr zahlreiche Sendungen von Miesmuscheln von allen Inseln, Watten pp. Ostfrieslands erhielt und sehr oft auch verschiedene Inseln, Strände, Watten pp. zu besuchen Gelegenheit hatte. Dahingegen erkannten einige Capitaine, welchen ich sie vorlegte, sofort in ihr die in Englands Häfen, Docks pp. sehr häufig vorkommende Muschel.

Wenn nun Herr Professor Möbius in Kiel dem naturwissenschaftlichen Vereine daselbst nicht giftige Miesmuscheln, welche von im Fahrwasser der Jade liegenden Tonnen entnommen waren, vorzeigen konnte, „welche genau so aussahen, wie die Schalen der giftigen Muscheln", so beweist dieses eben nur, dass die Wilhelmshavener Muschel von den Docks aus eine kleine Strecke weit in die Jade auswanderte; nicht aber, dass sie identisch mit der typischen, gemeinen Miesmuschel der Jade ist. — Eingeschleppt muss sie ferner aus dem Grunde noch sein, weil es eo ipso wohl als eine naturwissenschaftliche Unmöglichkeit anzunehmen ist, dass die kleine 5,0 Centim. lange, 1,8 Centim. dicke und 2,3 Centim. breite, typische, gemeine, blaue Miesmuschel der Jade mit dem graden Vorderrande in dem kurzen Zeitraume von fünfzehn Jahren in die 7,5 Centim. lange, 3,5 Centim. breite und 3,1 Centim. dicke, dunkel-orange-rothe, von ihr so sehr unterschiedliche gestreifte Miesmuschel mit dem auffallend breiten, zweimal ausgebuchteten Vorderrande, mit dem orange-rothen Thiere pp. sich sollte umgebildet haben. Eingeschleppt muss sie sein, weil eine Einwanderung der typischen gemeinen Miesmuschel von der Jade aus in die Docks nicht statt hatte, weil sie trotz der allezeit bestehenden Möglichkeit der Einwanderung zur Zeit nicht in den Docks gefunden wird. Zugegeben aber, sie wäre einmal in die Docks eingewandert oder durch Zufall dorthin gerathen, so würde sie die Muschel, welche nur da lebt und gedeiht, wo es ihr an steter Zufuhr von frischem sauerstoffreichen Wasser, an Ebbe, Fluth und Strom nicht mangelt und welche sich erfahrungsgemäss nur kurze Zeit in selbst gut gepflegten Seewasser-Aquarien hält, in dem stagnirenden, durch Stagnation und wegen Gleirine-Gehaltes sich stets zersetzenden, fauligen und sauerstoffarmen Wasser der Docks nicht leben und noch viel weniger gedeihen können! Eine Miesmuschel welche sich solch' ungleichen Verhältnissen accommodirte, muss

schon lange Zeit anderswo existirt haben! Worauf ist nun noch die Existenz der Abart in den Docks zurückzuführen? Soll man etwa annehmen, dass sie ihr Dasein in den Docks einem Acte der Urzeugung verdanke?

Der Mytilus pellucidus Pennant kommt nach einer Mitthei-Kobelt's nach Angabe der citirten, englischen und amerikanischen Autoren überall in stillen, salzigen Gewässern Englands, Irlands, Schottlands und Nordamerikas, vielleicht auch in denen Hollands und anderer Länder vor und, wie mir verschiedene Seeleute versicherten, nicht selten in englischen Häfen und stillen Flussrevieren. Da nun, wie allgemein bekannt ist, verschiedene unserer Kriegschiffe in englischen Häfen und Flussrevieren während längerer Zeit lagerten, liegt es doch wohl sehr nahe und um so näher, da Miesmuscheln sich bekanntlich gerne an Schiffsböden anzuheften lieben, anzunehmen, dass diese Muschel von dort aus in die Wilhelmshavener Docks eingeschleppt wurde. Ueberdies ist ja auch eine Verschleppung und das Sessigwerden von Seethieren in ihnen sonst fremden Seegebieten eine sehr häufig beobachtete Thatsache, wie die stattliche Reihe von Beobachtungen beweist, welche Herr Dr. Waltemath in Hamburg davon aufführt.[1])

Dass sich die Dockmuschel auch in die stilleren Theile der Jade ansiedeln würde, wie ich vermuthete, ist dadurch zur Thatsache geworden, dass Herr Dr. Schmidtmann sie an Tonnen des Aussentiefs fand, welches Herr Professor Möbius in Kiel durch die oben angeführte Mittheilung im Kieler naturwissenschaftlichen Vereine bestätigte.

In einem früheren Artikel habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass der Mytilus pellucidus nicht beständig, sondern nur gelegentlich, wie der Edulis giftig wäre. Diese Vermuthung hat sich als richtig erwiesen, da Herr Dr. Schmidtmann nicht giftige Exemplare an Tonnen des Aussentiefs fand und giftige durch einen längeren Aufenthalt im Aussentiefe zu entgiften vermochte, während ein längerer Aufenthalt solcher Muscheln im Vorhafen die Giftigkeit derselben nur bis zum gewissen Grade herabsetzte. Nichtgiftige Muscheln wurden durch einen vierzehntägigen Aufenthalt in den Docks giftig.[2])

Eine von mir vorgenommene Untersuchung ergab, dass die giftige von der nicht giftigen gestreiften Miesmuschel durch äussere Merkmale nicht zu unterscheiden war, wenn nicht, worauf kein Gewicht zu legen ist, durch die etwas grössere Leichtigkeit der Schalen.

Ist die gemeine Miesmuschel, wie man hier zu Lande über sie urtheilt, stets für verdächtig, wenn auch nicht für stets giftig zu halten. so muss der Mytilus pellucidus P. für stets im höchsten Grade verdächtig gehalten werden. Dazu nöthigen zunächst die traurigen Erfahrungn in Wilhelmshaven, sodann die Mittheilungen, welche verschiedene Capitaine mir machten, dass man sie in England stets vor dem Genusse dieser Muschel gewarnt habe und endlich eine Mittheilung Theod. Husemann's, (cf. Real-Encyclopädie für gesammte Heilkunde von Eulenburg, Artikel Muschelgift pag. 329.) nach welcher nach Crumpe ein Musculus venenosus, welcher gewöhnlich grösser als der Mytilus edulis und von dunkler Orangefarbe sei, unter den essbaren Miesmuscheln gemengt, an der irischen Küste vorkomme und dort häufige Vergiftungen verursacht habe. Dieser Musculus venenosus dürfte dann der Färbung nach zu urtheilen, wohl kein anderer als unser Mytilus pellucidus P. gewesen sein!

Nach Angabe verschiedener Capitaine soll unter den Seeleuten die Ansicht allgemein gelten, dass man „Mussels (Miesmuscheln)“, welche in stillem Wasser leben, nicht essen dürfe. Auch theilte Herr Dr. Kobelt mir gütigst mit, dass in Amerika, wo man doch so sehr viele Schalthiere esse, die Miesmuschel in schlechtem Credit stehe. Ob und wie weit letzteres auf die gestreifte Miesmuschel bezogen werden kann, ist durch weitere Untersuchungen festzustellen.

Da sich die giftige durch äussere Merkmale von der nichtgiftigen gestreiften Miesmuschel nicht unterscheiden lässt, dürfte es wegen der traurigen in Wilhelmshaven durch diese Muschel verursachten Vergiftungen und auf Grund dessen, was ich oben in dieser Beziehung von ihr anführte, sich für die Praxis empfehlen, die gestreifte Miesmuschel, obgleich sie nicht immer giftig ist, ein für allemal für giftig zu erklären und deren Genuss zu proscibiren und alle Miesmuscheln, welche in stillem Wasser, in Docks, Häfen, Buchten von Flussrevieren etc. gefunden werden und streifig, hellbraun oder orangeroth — anders, als die gemeine blaue Miesmuschel — gefärbt sind, ohne Weiteres als im höchsten Grade verdächtig anzusehen!

Nach diesem darf ich hoffen, dass die Wilhelmshavener Miesmuschel unter dem Namen: Mytilus edulis L., var. pellucidus Pennant sive striatus Lohmeyer als besondere Abart auch in die deutsche Conchyologie unbestritten aufgenommen werden wird!

Emden, den 21. Februar 1886.

1) cf. Die Natur, Jahrgang 1885, No. 18, 19, 20 und Jahrgang 1886, No. 4.; Brehm's illustrirtes Thierleben, kleine Ausgabe. Band III. pag. 386.

2) Ob der Galloprovincialis auch durch seinen Aufenthalt in den Docks giftig werden kann oder geworden ist, ist zur Zeit nicht durch Versuche ermittelt; es ist dieses jedoch sehr wahrscheinlich.

IV. Ueber dauernde Beseitigung krankhaften Haarwuchses.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **Gustav Behrend,**
Docent an der Universität in Berlin.

M. H.! Von den drei Formen atypischen Haarwuchses, welche wir mit Beigel unterscheiden, sind zwei in den letzten Jahren mehrfach Gegenstand therapeutischer Versuche gewesen: die eine Form, bei welcher die unter normalen Verhältnissen kaum sichtbare Lanugo eine grössere Länge erreicht; die andere Form, bei welcher an Stelle der Lanugo ein wirklich reifes Haar getreten ist, so dass wir einen mehr oder minder ausgebreiteten starken Haarwuchs von dunkler Färbung an Stellen beobachten, an welchen wir ihn unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu sehen gewohnt sind. In Bezug auf den Endeffekt allerdings kommen diese beiden Formen auf das nämliche hinaus; denn es handelt sich hier überhaupt nur um eine in ihrem Grade verschiedene Difformität, die, besonders wenn sie im Gesicht von Frauen ihren Sitz hat, das Auge in höchstem Grade belästigt.

Ich brauche hier nicht erst hervorzuheben, m. H., dass eine Kürzung des Haars mit der Scheere, mit dem Messer oder mit chemischen Depilatorien ebenso wie das Ausziehen derselben mit der Pincette nur einen ganz vorübergehenden Erfolg hat; je nach einem allgemein herrschenden Glauben wächst das einmal gekürzte Haar um so stärker, und deshalb sehen wir häufig, dass Frauen ihr Haupthaar abschneiden und Jünglinge den ersten Pflaum ihres Gesichtes mit grossem Fleisse abrasiren lassen. Ich war nun schon seit längerer Zeit bemüht, die etwaigen thatsächlichen Grundlagen dieses Glaubens näher zu prüfen, und es hat sich aus einer grossen Anzahl von Messungen, die schon vor vielen Jahren vorgenommen worden sind, ergeben, dass das



Wachsthum des Spitzenhaares vollkommen gleichen Schritt mit dem eines abgeschnittenen Haares hält, ein Resultat, wie es anders auch nicht erwartet werden kann, wenn man bedenkt, dass die Elemente des Haarschafts über ein besonderes Ernährungsmaterial nicht verfügen, dass sie eines solchen auch nicht bedürfen, da sie, gewissermassen an das Endziel ihrer Entwickelungsfähigkeit angelangt, wie die Hornschicht der Epidermis ein todtes Material darstellen; andererseits ist es auch nicht ersichtlich, wie durch die theilweise Elimination einer derartigen nicht mehr produktiven Substanz eine Einwirkung auf die Haarpapille ausgeübt werden solle, sodass sie zu einer regeren Zellanbildung angeregt würde. Dagegen hat sich aber auf der anderen Seite ergeben, dass ein Haar, sobald es abgeschnitten wird, in seinem Dickendurchmesser zunimmt, dass es starrer wird und dunkler erscheint. Dass diese Veränderungen nicht durch eine vermehrte Zellanbildung an der Haarpapille zu Stande kommen können, geht aus dem eben Gesagten hervor, und eine genaue mikroskopische Untersuchung hat auch ergeben, dass diese Verhältnisse allein durch ein Rissigwerden der Haarsubstanz, durch ein Austrocknen derselben und durch Eindringen von Luft in die Rinden- und Marksubstanz zu Stande kommen. Unter diesen Verhältnissen werden diese drei Eigenthümlichkeiten des abgeschnittenen Haares vollkommen erklärlich, und es gleicht sich hierdurch also der Vortheil, welcher durch ein wiederholtes Abschneiden erstrebt wird, in anderer Beziehung wieder aus, indem die Haare zwar kürzer sind, dafür aber wegen ihres breiteren Querschnittes um so deutlicher in die Erscheinung treten.

Unter diesen Verhältnissen muss eine Methode, durch welche wir in der Lage sind, eine radicale Beseitigung der Haare ohne Narbenbildung, wie sie bei Anwendung tiefer greifender Aetzmittel stets zurückbleibt, an Werth gewinnen, und eine solche Methode besitzen wir in der Elektrolyse, wie sie zuerst von Hardaway in St. Louis angegeben und für diesen Zweck praktisch durchgeführt worden ist.

Unmittelbar nachdem Hardaway seine Untersuchungen publicirt hatte, bin ich daran gegangen, dieselben hier zu wiederholen. Der erste Patient wurde vor 3 Jahren zuerst in Gemeinschaft mit Herrn Eulenburg, später von mir allein behandelt. Es war dies ein 31jähriger in hohem Grade schwachsinniger Mann, dessen Haarwuchs bis tief in die Stirn hinabreichte, so dass er mit einem spitzen Winkel fast die Nasenwurzel erreichte. Er liess sich täglich rasiren und bot uns damals ein willkommenes Material zur Erprobung dieser Methode [1]). Wir benutzten damals eine goldene Nadel — auf die Technik komme ich noch weiterhin zurück — und gingen dabei so zu Werke, dass wir zunächst diejenigen Haare entfernten, welche am tiefsten in die Stirn hinabreichten, und nachdem hier ein freies Feld geschaffen war, wurde die Epilation nur an einer Seite weiter fortgesetzt, um durch Vergleichung mit der anderen Seite einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Erfolges zu haben. Ich hatte diesen Patienten zum Demonstrationsobject für diese Gesellschaft ausersehen, indess wurde er, nachdem der Erfolg schon hinreichend hervorgetreten war, von seinen Eltern von weiteren Besuchen abgehalten. Ich habe ihn später noch vielfach und auch in letzter Zeit noch gesehen, und überzeugte mich, dass an den behandelten Stellen der Haarwuchs dauernd dünner geblieben war, und dass nirgends die Operation auch nur die geringste Spur einer Narbenbildung zurückgelassen hatte.

Ein zweiter Fall kam im Sommer 1884 in meine Behandlung. Er stammte aus der Praxis des Herrn Collegen Schoch und betraf eine Dame in den dreissiger Jahren, welche an der Oberlippe einen sehr starken Bartwuchs hatte, der zumeist aus langer Lanugo bestand, zwischen welcher sich jedoch eine grosse Menge reifer dunkel pigmentirter Haare befand, die besonders in der Gegend der Mundwinkel zahlreicher waren und stärker hervortraten. Sie fühlte sich zur Behandlung erst bewogen, als sie von Knaben auf der Strasse wegen dieses Haarwuchses belästigt wurde, und war nach einer allerdings grossen Reihe von Sitzungen so erheblich gebessert, dass, wie sie mir erzählte, ihre Freundinnen, die von der Behandlung nichts wussten, ihre Verwunderung darüber aussprachen, dass ihr Bart viel schwächer geworden sei. Auch hier war der Erfolg noch nach einer Reihe von Monaten ein dauernder geblieben; sichtbare Spuren hatte die Operation gleichfalls nicht hinterlassen. Dasselbe wurde mir auch noch vor wenigen Wochen von dem Hausarzt der Dame Herrn Collegen Schoch, der sie regelmässig besucht, bestätigt.

Der dritte Fall betraf eine Frau in den klimakterischen Jahren, die ganz starkes schwarzes Haar theils an der Oberlippe, theils am Kinn und unterhalb des Kinns hatte. Die Behandlung begann im October 1884 und wurde bis zum Sommer 1885 fortgesetzt. Nachdem der grösste Theil der Haare entfernt war, wurde die Behandlung aus äusseren Gründen unterbrochen und soll demnächst weiter fortgesetzt werden. Ich habe die Dame seit jener Zeit mehrfach und noch erst kürzlich wiedergesehen und mich überzeugt, dass von den entfernten Haaren keines wiedergewachsen war; nur an ganz vereinzelten Stellen waren ganz oberflächliche Narben entstanden, die nur bei ganz aufmerksamer Betrachtung in der Nähe wahrnehmbar waren. Ich komme hierauf an einer späteren Stelle noch näher zurück.

Der folgende Fall betraf eine Lehrerin aus der Praxis des Herrn Collegen Kalischer mit starkem Haarwuchs an der Oberlippe und den Mundwinkeln. Ich habe die Patientin nach Beseitigung der Haare nicht wiedergesehen, glaube aber auf Grund der übrigen Fälle einen dauernden Erfolg annehmen zu dürfen.

Der fünfte Fall endlich kam im Februar vorigen Jahres in meine Behandlung. Er betraf ein junges Mädchen, die Schwester eines hiesigen Collegen. Sie hatte sehr starke Lanugo an der Oberlippe sowie starkes schwarzes, also reifes Haar am Kinn, welches beseitigt wurde. Ich ging hier wie auch in den übrigen Fällen in der Weise zu Werke, dass ich zunächst immer einen bestimmten, abgegrenzten Bezirk von Haaren säuberte und dann wieder einen anderen Bezirk vornahm, um feststellen zu können, ob der einmal behandelte Bezirk auch wirklich von Haaren frei bliebe, und als ich die junge Dame nach einer längeren Pause wieder einmal sah, überzeugte ich mich, dass die behandelten Stellen kahl waren, und ich weiss, dass sie es auch bis zum heutigen Tage geblieben sind. Von Narben ist keine Spur zurückgeblieben.

Das bei der Epilation durch Elektrolyse zur Geltung kommende Princip ist schon von Althaus (1868) für die Elektrolyse im Allgemeinen erläutert worden. Es handelt sich hierbei um eine chemische Wirkung des constanten elektrischen Stromes, die durch eine in den Haarfollikel eingeführte Nadel auf die Bildungsstätte des Haares, auf die Haarpapille, ausgeübt, so dass dieselbe zerstört wird und die Fähigkeit verliert ein neues Haar zu bilden. Eine derartige Wirkung findet nur an dem negativen Pole statt, und deshalb muss die Nadel, mit welcher man operirt, stets mit dem negativen Pole der Batterie in Verdindung gebracht werden [1]).

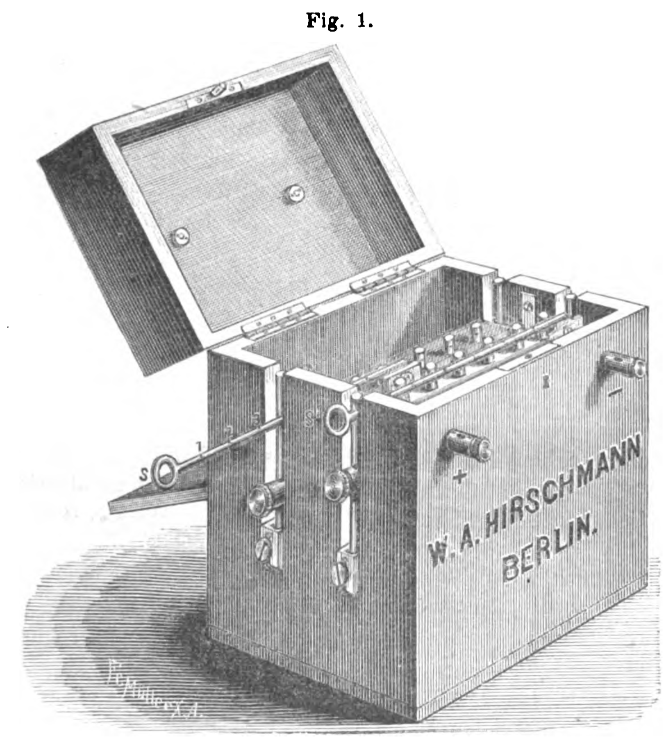
1) Herr Prof. Schwimmer in Budapest hat gelegentlich einer Anwesenheit in Berlin einer Sitzung dieses Pat. beigewohnt.

1) In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft, in welcher der obige Vortrag gehalten wurde, sprach Herr Dr. Karewski gelegentlich der sich anschliessenden Discussion die Ansicht aus, es sei gleichgiltig, an welchem Pole die Nadel sich befinde, was indess keineswegs rchtig ist, wie Jeder weiss, der einmal mit Electrolyse gearbeitet hat.

Zu der chemischen Wirkung, welche eine unter solchen Verhältnissen in das Gewebe eingeführte Nadel ausübt, und die durch das Freiwerden von Wasserstoff und Alkalien zu Stande kommt, tritt noch, wie Althaus experimentell gezeigt hat, ein mechanisches Moment hinzu, indem das sich an der Spitze der Nadel ansammelnde Gas die Gewebselemente auseinanderdrängt, wodurch die zerstörende Wirkung noch erhöht wird.

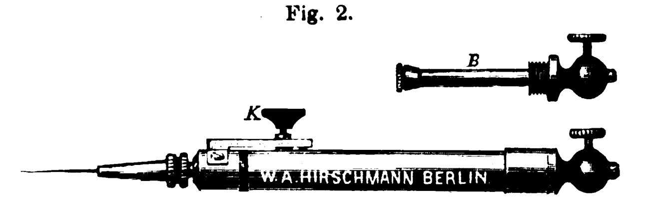
Während von allen Operateuren bisher Batterien von mindestens 15—20 Elementen benutzt wurden, habe ich vom Mechaniker Herrn Hirschmann hierselbst einen kleinen transportablen Apparat von 10 Elementen anfertigen lassen, von denen ich jedoch für die Operation selber niemals mehr als fünf gebrauche. Der in nachstehender Figur 1 abgebildete Apparat ist so construirt, dass der nach dem Eintauchen der Platten in die mit Flüssigkeit gefüllten Zellen hergestellte Strom durch das Ausziehen resp. Einschieben eines Messingstabes S, S' mit Leichtigkeit verstärkt und abgeschwächt werden kann, indem hierdurch eine beliebige Anzahl von Elementen ein- resp. ausgeschaltet wird.

Fig. 1.



Die am negativen Pol befindliche Nadel ist in einem Messinggriff befestigt, an welchem eine Unterbrechungsvorrichtung derart angebracht ist, dass beim Druck auf den Knopf K der Strom unterbrochen, beim Nachlassen des Druckes dagegen geschlossen ist. Ich habe den Griff aus Messing arbeiten lassen, um ihn etwas schwerer zu haben, wodurch die Operation wesentlich erleichtert wird. Das hintere Ende des Griffes lässt sich von demselben abschrauben und trägt einen Behälter B zur Aufbewahrung einer Anzahl von Nadeln. Als solche haben sich mir einfache Stahlnadeln am besten bewährt; ich benutze die feinste Nummer der im Handel vorkommenden Nähnadeln (No. 12), unter denen ich

Fig. 2.



die mit besonders schlanker Spitze auswähle. Ich gebe denselben vor den von mir anfangs benutzten goldenen Nadeln den Vorzug, zunächst schon weil sie bedeutend billiger sind, und weil ich es für nothwendig halte, dass jeder Patient seine eigene Nadel hat, zumal da ich die Elektrolyse auch bei der Behandlung anderer Krankheiten anwende, dann aber auch, weil sie weniger biegsam sind als jene. Ich komme auf diesen Punkt am Schlusse noch einmal zurück.

M. H.! In der Zeit, welche seit der Anmeldung meines Vortrages in dieser Gesellschaft verflossen ist, hat mein verehrter Freund, Herr College Michelson, einen sehr schätzenswerthen Aufsatz über den gleichen Gegenstand (diese Wochenschrift, 1885, No. 42) veröffentlicht, der mich der Aufgabe überhebt, auf die Ausführung der Operation selber und die mit derselben verbundenen Erscheinungen ausführlich einzugehen, ich will daher diese Punkte nur kurz andeuten, sie auf Grund meiner Erfahrungen ergänzen und diejenigen Punkte erörtern, in welchen ich mich Herrn Michelson nicht anschliessen kann.

Die Operation wird in der Weise ausgeführt, dass der Patient die am positiven Pol befindliche Elektrode in der Hand hält, während der Operateur bei geöffnetem Strom die Nadel dicht neben dem Haar, und zwar der Richtung desselben folgend, so tief in den Follikel einführt, als er für erforderlich hält, um bis zur Papille zu gelangen. Bei geöffnetem Strom, nicht allein, wie Unna sagt, um dem Patienten Schmerzen zu ersparen, sondern um nicht auf der Hautoberfläche schon eine Aetzwirkung zu erzielen, was Narbenbildung unausbleiblich machen würde. Ist nach Einführung der Nadel der Strom geschlossen, so lasse ich ihn 15—20 Secunden einwirken und ziehe die Nadel alsdann bei wiederum geöffnetem Strom heraus. Alsdann wird das Haar mit einer Cilienpincette aus dem Follikel herausgehoben. Lässt es sich ohne Anwendung einer irgendwie nennenswerthen Gewalt entfernen, dann ist der Erfolg ein positiver und ein Nachwuchs ist nicht wieder zu erwarten, leistet es dagegen dem Zuge irgend einen Widerstand, so kann man sicher sein, dass die Haarpapille nicht getroffen war; die Nadel muss alsdann noch einmal eingeführt werden, indem man ihre Richtung ein wenig ändert, um so zur Papille zu gelangen, und in dieser Weise fahre ich fort, bis das Haar thatsächlich gelockert ist und freiwillig dem Zuge der Pincette folgt.

Aber auch schon an dem herausgehobenen Haar lässt sich erkennen, ob die Operation von Erfolg war oder nicht. Ein durch Elektrolyse gelockertes Haar nämlich bringt gewöhnlich, wie auch sonst meist ein lebenskräftiges Haar, seine Wurzelscheiden mit aus dem Follikel, während sie aber bei letzterem dem Wurzeltheile fest anhaften, lassen sie sich bei jenem mit den Fingern mit grosser Leichtigkeit abstreifen, ja selbst der Bulbus ist zuweilen so erweicht, dass er sich hierbei vom Schafte trennt oder gar schon beim Herausheben des Haares in der Follikelmündung stecken bleibt. Unter dem Mikroskop sieht man innerhalb der Wurzelscheiden dann eine Anzahl von Luftblasen, während der Wurzeltheil des Haares selber hell, durchsichtig, wie rareficirt erscheint, wahrscheinlich in Folge der Einwirkung der frei gewordenen Alkalien: ein Beweis dafür, dass wir es hier mit einer chemischen Wirkung des elektrischen Stromes zu thun haben.

Was die Begleiterscheinungen dieser Operation betrifft, so ist in erster Reihe die Schmerzempfindung zu erwähnen. Ich kann Unna nicht beistimmen, wenn er meint, dass dieselbe durch die Einführung der Nadel bei geschlossenem Strom und Einwirkung desselben auf die Follikelmündung hervorgerufen werde. Auch wenn der Strom erst nach Einführung der Nadel geschlossen wird, ist sie meistentheils vorhanden, zeigt aber ausserordentliche Schwankungen nicht allein bei den verschiedenen Individuen, sondern auch an verschiedenen Stellen derselben Person, so dass es während der Operation oft nothwendig ist, die Stromstärke zu vermindern, was bei dem oben abgebildeten Apparate durch Einschieben der seitlichen Messingstange S mit grosser Leichtigkeit ausgeführt werden kann. Unter den objectiven Begleiterscheinun-



gen ist zunächst eine Röthung der Haut zu erwähnen, die unmittelbar nach der Schliessung des Stroms in der Umgebung der Nadel eintritt, um sehr schnell einer Weissfärbung durch Quaddelbildung Platz zu machen. Nach Entfernung der Nadel und dem Herausheben des Haares sickert aus der Follikelmündung allmälig eine geringe Quantität von Flüssigkeit hervor, die zu einem kleinen Schorfe eintrocknet, und indem die Quaddel sich nach wenigen Stunden zurückbildet, tritt die ursprüngliche Röthung wieder mehr hervor, die dann gewöhnlich mehrere Tage nach dem Abfallen des Schorfes persistirt, um dann allmälig zu schwinden. Bei denjenigen Haaren, welche in die Haut ganz oberflächlich inserirt sind, zeigt sich schon gleich beim Schliessen des Stromes weisser Schaum an der Follikelmündung, bei tiefer sitzenden Haaren dagegen erst nach einer verhältnissmässig längeren Einwirkung, eine Erscheinung, die ich, wenn irgend möglich, zu vermeiden suche, weil sich an solchen Stellen gewöhnlich Narben bilden, die, wenn sie allerdings auch nur ganz fein und oberflächlich sind, so dass sie meist nur bei genauer Betrachtung wahrgenommen werden, doch immerhin am besten vermieden werden und sehr häufig vermieden werden können. Andererseits aber kann das Sichtbarwerden des Schaumes keineswegs einen Anhaltspunkt dafür geben, dass das Haar wirklich gelockert ist, weil er eben bei oberflächlich sitzenden Haaren schon vor diesem Zeitpunkt, bei tiefer sitzenden dagegen erst nach demselben auftritt.

Die Röthung und Schorfbildung, zu deren Schwinden stets mehrere Tage erforderlich sind, bilden Erscheinungen, welche die Operation ausserordentlich in die Länge ziehen; sie veranlassen grössere Pausen, weil die Damen gewöhnlich erst das Schwinden der Röthe abwarten wollen, bevor sie in die Fortsetzung der Operation willigen, und daher tritt der Totaleffect derselben nur ganz allmälig zu Tage. Dazu kommt noch, dass in jeder Sitzung überhaupt nur verhältnissmässig wenig Haare entfernt werden können. Ich persönlich habe die Zahl von 15—20 Haaren wohl nie überschritten, weil die Ermüdung der Hand und geistige Abspannung Halt geboten. Mit diesen beiden Factoren wird jeder Operateur zu rechnen haben, und wer die durch dieselben gezogenen Grenzen überschreitet, wird dies stets auf Kosten des Operationsergebnisses thun. So erklärt sich auch die Angabe von George Henry Fox (Med. Record, 1882, p. 354), dass er früher 40—50 pCt. der entfernten Haare wiederwachsen sah, während er später kaum 5—10 pCt. Recidive hatte. Hält man hiergegen eine andere Angabe desselben Autors, nämlich dass er 40—50 Haare in einem Zeitraum von ¾ Stunden, ja selbst 200 Haare in einer einzigen Sitzung entfernte, dass er es aber doch für besser halte, in jeder Sitzung weniger Haare zu entfernen, so wird man kaum fehlgehen, wenn man den geringeren Grad seiner früheren Erfolge zum grossen Theil auf die allzu lange Ausdehnung der einzelnen Sitzungen zurückführt.

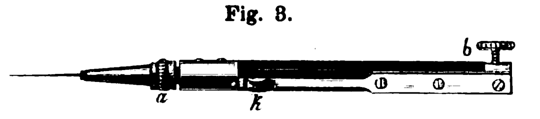
Was aber den Erfolg der Operation am sichersten verbürgt, ist ein gewisser Grad von Gewandtheit des Operateurs, die nur durch Uebung zu erlangen ist, und eine Sicherheit der Hand zur Einführung der Nadel. Dass Presbyopen ausserdem mit grössern Schwierigkeiten zu kämpfen haben, als Normalsichtige oder selbst Myopen, bedarf keiner besonderen Begründung. Ebenso ist es selbstverständlich, dass man der Nadel, sobald sie in den Follikel eingeführt ist, seine ganze Aufmerksamkeit zuwenden muss. Deshalb möchte ich mich auch nicht gern für die von Michelson in Vorschlag gebrachte Modification des Verfahrens, die in dem gleichzeitigen Einführen dreier Nadeln besteht, entscheiden, so sehr sie auch zur Abkürzung der Gesammtoperation beitragen muss. Denn eine einzige Nadel erfordert schon die volle Aufmerksamkeit des Operateurs; dazu kommt aber noch, dass sehr viele Haare so oberflächlich inserirt sind, dass die Nadel nach ihrer Einführung wieder herabfallen würde und deshalb bis zur Lockerung des Haares mit der Hand fixirt werden muss, was bei einer grössern Anzahl von Nadeln unmöglich ist. Sticht man in solchem Falle andererseits die Nadel tiefer ein, so dass sie über die Papille hinausreicht, so wird die letztere bei genügend langer Einwirkung allerdings auch zerstört, indess es geht hierbei auch noch anderes Gewebe zu Grunde und Narbenbildung ist alsdann die jedesmalige Folge.

Daher ist es in jedem Falle nothwendig sich vorher zu vergewissern, in welcher Tiefe man ungefähr die Papille zu vermuthen hat. Zu diesem Zwecke übe ich jedesmal erst an den zu entfernenden Haare einen leichten Zug mit der Pincette aus. Hierbei wird naturgemäss die Umgebung desselben in Form eines kleinen Kegels emporgehoben. Bei oberflächlichen Haaren ist dieser Kegel hoch und seine Basis schmal, während er bei tiefer sitzenden Haaren flacher ist und eine breitere Basis besitzt, aber auch bei Zuhülfenahme dieses Kunstgriffes bleibt dem subjectiven Ermessen des Operateurs noch viel überlassen. Dafür jedoch muss in erster Reihe Sorge getragen werden, dass gefässhaltiges Gewebe nicht verletzt wird, und dass die Nadel dicht neben dem Haar, der Richtung desselben folgend, eingestochen wird. Ich überzeuge mich auch jedesmal vor dem Schliessen des Stromes ob dies gelungen ist, indem ich die Spitze der Nadel ein wenig hin und herbewege. Gleitet sie hierbei über den Haarschaft hinweg, so ist dies am extrafolliculären Theile des Haares zu erkennen, der alsdann eine kleine Bewegung nach der entgegengesetzten Richtung macht.

In der ersten Zeit meiner operativen Thätigkeit, wo ich diese Vorsichtsmassregeln ausser Acht liess, sah ich sehr häufig aus der Follikelmündung blutig tingirten Schaum hervortreten, wie dies auch Michelson in seinem Aufsatz beschreibt; an diesen Stellen aber habe ich auch immer Narben entstehen sehen, die später bei Anwendung der erwähnten Vorsichtsmassregeln vollkommen vermieden worden.

Wenn es von den verschiedenen Autoren stets als ein zur Erzielung eines möglichst vollkommenen Operationsresultates unbedingt nothwendiges Erforderniss bezeichnet wird, das man die Nadel in den Follikel einführe, ohne Gewebe zu verletzen, so ist dies allerdings ein Postulat, welches Niemand erfüllen kann, und auch die von Hardaway in jüngster Zeit empfohlene etwas elastische Iridiumnadel ist dies zu leisten nicht im Stande. Denn der Follikel ist keine Höhle, sondern der Zwischenraum zwischen dem Haar und seiner Wandung ist durch die Wurzelscheiden ausgefüllt, und diese müssen von der Nadel unbedingt durchstochen werden, um zur Papille zu gelangen. Aus diesem Grunde aber sind allzu elastische Nadeln geradezu von Nachtheil weil sie sich schwerer einführen lassen. Deshalb bin ich auch von den Aufreibeahlen, die ich schon bei Behandlung meines ersten Falles in Anwendung zu bringen versuchte, sehr bald zurückgekommen und habe sie durch Nähnadeln ersetzt, die mir bei weiten bessere Resultate lieferten. Denn ich habe in dem dritten der oben berichteten Fälle später noch einmal Versuche mit den Aufreibeahlen angestellt, bin aber auch hier wieder zu dem gleichen Resultate gekommen, ja diejenigen Stellen, an denen die Aufreibeahle zur Anwendung gelangten, waren zugleich auch diejenigen, an denen Narben zurückblieben.

Fig. 3.



Ebenso wichtig wie die Wahl der Nadel ist auch die des Nadelhalters. Derselbe darf weder zu kurz noch zu dünn, noch zu leicht sein; denn nur ein Halter, der nach diesen Gesichtspunkten wie der in Figur 2 abgebildete angefertigt ist, macht



es möglich, einen einmal mit der Nadel fixirten Punkt auch dauernd festzuhalten, was unter entgegengesetzten Verhältnissen nicht möglich ist. So habe ich auch, obwohl ich mich einer einigermassen sicheren Hand rühmen darf, mit dem in Fig. 3 abgebildeten von Herrn Hirschmann dem Unna'schen Modell nachgebildeten Halter, weil er viel zu leicht und zu kurz ist, bei Weitem nicht so sicher arbeiten können, namentlich musste während der ganzen Dauer der Operation sowohl die Nadel als auch die Hand mit der gespanntesten Aufmerksamkeit vom Auge controlirt werden, während bei meinem Halter allein das Gefühl der Hand die erforderliche Controle ausübt.

V. Zwei operativ behandelte Fälle von Hernia muscularis.

Von

Dr. Th. Gies, Docent der Chirurgie in Rostock.

Zwei im Laufe des letzten Jahres von mir beobachtete und operativ beseitigte Muskelhernien geben mir Veranlassung zu der nachfolgenden kleinen Publication.

Im Winter 1884/85 stellte sich in meiner Poliklinik ein Arbeiter C. vor, welcher angab, ein Kamerad habe ihm bei der Arbeit einen grossen Stein gegen die Vorderfläche des Unterschenkels geworfen, wonach sich sofort eine sehr schmerzhafte Anschwellung an der Stelle des Stosses gebildet, welche ihn beim Gehen wesentlich hindere. Die Inspection ergab im Bereiche des oberen Drittels des linken Unterschenkels, nach aussen von der Tibiakannte eine elliptische Geschwulst, 4 ½ ctm. lang, 3 ctm. breit, von gesunder Haut bedeckt, keine Ecchymosen oder Sugillationen sichtbar. Die Palpation liess erkennen, dass der Tumor weich, elastisch, compressibel war und das Gefühl von Fluctuation darbot. Bei horizontaler Lagerung der unteren Extremität und vollständig erschlafftem Zustand der Muskulatur derselben, konnte ich die Geschwulst mittelst der Fingerspitzen ganz in die Tiefe drängen; hierbei vermochte ich ringsum an der ganzen Circumferenz der Geschwulst einen scharfen Rand, wie den einer Bruchpforte zu fühlen. Hiess ich nun den Patienten die Muskeln seines Unterschenkels in Action versetzen, so dass Contractionen des tibialis anticus und sämmtlicher an der Vorderfläche des Unterschenkels gelegener Muskeln resultirten, so entstand eine bretharte Geschwulst, welche nun nicht mehr compressibel und nicht mehr wegzudrängen war. Nach Zusammenfassen aller dieser Symptome, stellte ich die Diagnose auf Hernia muscularis, im Bereiche des Muscul. Tib. antic.

Die Therapie war anfangs eine rein palliative, indem ich, nach Art der Baynton'schen Heftpflastereinwicklungen, Verbände anlegte, mittelst Flanell- und Gummibinden, die vordrängende Muskelpartie in die Tiefe zurückdrängte, allein umsonst, bei Abnahme derselben war immer die Hernia in ihrem alten Umfange wieder da. Patient klagte über Schmerzen, wollte absolut von dem „Gewächs" befreit sein und drängte auf operative Entfernung desselben. Ich war um so mehr geneigt diesem Wunsche zu entsprechen, als ich einestheils eine Bestätigung meiner Diagnose erwartete, andrerseits dem Patienten vollkommene Herstellung versprechen konnte, ohne Gefahr für Leben oder Gesundheit. Nach Erfüllung sämmtlicher antiseptischer Cautelen wurde eine 5 ctm. lange Incision, über der Geschwulst, durch die Haut gemacht, sofort drängte förmlich der Muskel hervor, er sah graugelblich verfärbt aus; mittelst der Cooper'schen Scheere trug ich nun soviel von dem prolabirten Muskel ab, als von dem Bruchringe — dem schnürenden Fascienringe — abgeschnürt wurde, legte ein Drainrohr ein, vernähte mit einigen Nähten die Hautwunde, applicirte einen Jodoformgazeverband und stellte die untere Extremität, um alle willkürlichen Bewegungen des Patienten auszuschalten, auf einer Schiene fest. Nach einigen Tagen löste ich den Verband; aber die Geschwulst war wieder da, wenn auch nicht in dem vollem Umfange, wie früher. Es stellte sich Eiterung ein, die Suturen, die doch ihren Zweck nicht erfüllten, wurden entfernt und die Wunde heilte langsam per granulationem et suppurationem, nachdem ich zuvor noch verschiedentliche Male die üppig aus dem Muskelfleisch aufschiessenden Granulationen durch den Lapisstift zu zerstören suchte.

Als sich der Patient vor mehreren Wochen wieder präsentirte, war die Muskelhernie allerdings nicht ganz so umfangreich, wie gleich nach ihrem Entstehen, trat aber bei Contractionen des Muskels noch sehr deutlich als harte, pralle Geschwulst hervor, so dass ich ihm nochmalige Operation proponirte. Ich hatte entschieden bei der Operation einen Fehler gemacht, den ich vorkommenden Falles nicht wieder zu begehen mir vornahm. Die Gelegenheit, diese Unterlassungssünde gut zu machen, sollte mir nicht lange vorenthalten werden.

Vor einigen Wochen kam ein Herr und zeigte mir an der inneren oberen Fläche seines linken Oberschenkels eine hühnereigrosse Geschwulst. Die Anamnese ergab, dass Herr P. Handlungsreisender, nicht sehr gewandter Reiter, ein unruhiges Pferd geritten hatte. Dieses scheute, machte einen heftigen Seitensprung und beim Schenkeldruck presste Herr P. mit aller ihm zu Gebote stehenden Kraft den linken Oberschenkel gegen die Flanken des Pferdes. In diesem Augenblicke empfand er einen sehr heftigen Schmerz im Oberschenkel und hatte das Gefühl, als wenn ihm etwas in demselben gerissen, geplatzt wäre. Zu Hause angekommen fand er an der angegebenen Stelle eine Geschwulst; er glaubte, es handle sich um einen kleinen Bluterguss (Brusch) der sich wohl bald wieder verlieren würde. Statt dessen verspürte er von Tag zu Tag heftigere Schmerzen in dem Tumor, der seiner Meinung nach immer grösser wurde, und suchte er nach 5 Tagen meinen ärztlichen Rath nach.

Die Haut über der Geschwulst war ganz normal; der Tumor wie der oben beschriebene im erschlafften Zustand der Musculatur der unteren Extremität weich, elastisch compressibel, täuschte Fluctuation vor, war mittelst Fingerdrucks wegzudrücken und fühlte man, wie in dem ersten Falle, ringsum die scharfe Bruchpforte, bei Contractionen der Adductoren sprang die Geschwulst momentan prall hervor, um bei Erschlaffen derselben sofort wieder weich und compressibel zu werden. Die objectiven Symptome, zusammengehalten mit der Gelegenheitsursache, liessen mich Diagnose auf eine Hernia muscular. im Bereiche des Musculus adductor longus stellen. Die raschste Beseitigung des Uebels war entschieden auf operativem Wege zu erzielen und entschloss sich Herr P. auch sofort dazu.

Nachdem der Antisepsis Genüge geleistet, wurde ein 11—12 ctm. langer Schnitt über die Höhe der Geschwulst gemacht, sofort quoll der in diesem Fall noch nicht sichtbar veränderte Muskel hervor. Ich präparirte die Haut nach aussen und nach innen vorsichtig so weit ab, dass ich den schnürenden Ring in der Muskelfascie zu Gesicht bekam, förmlich pilzförmig überragte der prolabirende Muskel den Rand desselben. Ich musste nun wieder soviel von dem Muskelfleische reseciren, dass die Oberfläche des Muskels etwas tiefer als das Niveau der Muskelfascie zu liegen kam. Hierauf frischte ich die Ränder des Fascienrisses an und legte verschiedene Catgutnähte, so dass die beiden Ränder dicht an einander zu liegen kamen und verbesserte hierdurch den Fehler der ersten Operation. Die Hautwunde wurde mittelst Carbolseide geschlossen und um jegliche Bewegung der unteren Extremität zu verhindern, ein Beckengypsverband mit einem Fenster angelegt; die Wunde wurde mit Jodoformgaze bedeckt. Nach 8 Tagen, welche ohne jegliche Fiebersteigerung verlaufen waren, löste ich den Jodoformverband, die Wundränder lagen lineär aneinander. Ich nahm einige Sutturen heraus, am 14. Tage entfernte ich die letzten Nähte, am 16. schnitt ich den Gypsverband ab und war nunmehr eine ganz solide Narbe sichtbar. Am 21. Tage verliess Herr P. das Bett und hatte im Laufe weniger Tage die Gebrauchsfähigkeit seiner linken unteren Extremität wieder erlangt.

Sehen wir in der Literatur nach einschlägigen Fällen, so treffen wir bei Portal die Notiz, dass Pouteau, Andry und Lieutaud bereits Déplacement des muscles in ihren Werken beigebracht haben. Portal selbst beschreibt 3 Fälle, die er an Leichen gefunden hat. Die nächstfolgende Beobachtung stammt von Dupuytren und bezieht sich auf einen jungen Mann „qui se fatiguait beaucoup en montant à cheval à l'anglaise". Es bildete sich in diesem Fall ein Tumor im Bereich des Gastrocnemius, welcher von einigen Aerzten für einen grossen Varix, von anderen für ein Neurom angesprochen wurde. Dupuytren diagnosticirte eine Hern. muscular. und liess Patienten eine Bandage tragen, welche ihm die Schmerzen nahm und das Gehen sehr erleichterte. In seiner Thèse inaugurale theilt Rouillois folgenden Fall mit. Ein Lastträger fühlte beim Aufheben einer schweren Last, 150 Pfund, plötzlich ein Krachen und zu gleicher Zeit einen so intensiven Schmerz an dem inneren oberen Theil seines Oberschenkels, dass er ohnmächtig wurde. Beim ersten Gehversuche empfand er „quelque chose qui semblait s'embarrasser dans la cuisse, ce sont là ses propres expressions" und bemerkte an der schmerzhaften Stelle eine Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, gleichzeitig war eine linksseitige Inguinalhernie entstanden. Beim Eintritt des Patienten ins Hospital nach Verlauf von 4 Monaten bemerkte man an der inneren Oberfläche des linken Oberschenkels, 4 Zoll unterhalb des Ligam. Poupart. zwischen dem Adductor long. und gracilis unterhalb der Haut gelegen eine nicht schmerzhafte, teigige, bewegliche Geschwulst von der Grösse eines kleinen Hühnereies, welche zwischen die Musc. eingebettet schien. Die Haut darüber war normal. Beugte Pat. den Oberschenkel etwas und rotirte ihn nach aussen, so trat

die Geschwulst stärker hervor. Man war der Ansicht, es handle sich um ein Lipom und wollte dasselbe exstirpiren. Bei dieser Gelegenheit fand man, dass der Tumor durch einen Theil des Adductor long. gebildet, der durch eine Risswunde seiner Aponeurose hervorgetreten war. Die Wunde heilte nicht per prim. int., sondern durch Eiterung, Patient war dauernd geheilt. Der Fall von Warren wurde gleichfalls mit günstigem Erfolg operirt. Die weiter in der Literatur verzeichneten Fälle, wie von Jobert de Lamballe, Boullions, Chanet, Velpeau, Larrey, 2 von Mourlon, Emmert, Danzel (gleichfalls operirt), Volkmann, 2 Fälle von Rawitz, Gaujot, bieten weiter nichts besonders Bemerkenswerthes.

Die Aetiologie der Muskelhernien anlangend, muss man unterscheiden, ob dieselben mit einer äusseren Wunde, d. h. mit einer Continuitätstrennung der oberhalb des Muskelbauches gelegenen Weichtheile complicirt sind oder nicht. Die ersteren würden wir antreffen bei Schnitt-, Stich- und Quetschwunden, bei denen also die Gewalt von aussen nach innen gewirkt hat. Anders liegen die Verhältnisse bei den sog. spontanen Muskelhernien, hier wirkt umgekehrt die Gewalt von innen nach aussen. In diesem Falle schwillt durch eine übermässige Contraction ein starker Muskelbauch derartig an, nimmt so an Volumen zu, dass er in seiner Muskelscheide nicht mehr genügend Raum findet und nun dieselbe durch den starken Druck von innen nach aussen zersprengt. Meist ist es eine plötzliche Contraction, welche als Gelegenheitsursache angesehen werden muss; nur der eine Fall von Dupuytren macht eine Ausnahme. Was den Sitz der in Rede stehenden Affection anbetrifft, so waren es meistens die grossen Muskeln der unteren Extremität, wie Adductor long. rect. fem. gastrocnem. semimembranosus und Tibialis antic.

Für die differentielle Diagnose ist von Wichtigkeit das plötzliche Auftreten des Tumors im Augenblick einer sehr gewaltigen Muskelanstrengung, von einschneidender Bedeutung das verschiedene Verhalten der Geschwulst bei Contraction und bei Erschlaffen des Muskels, in dessen Bereiche der Tumor sich vorfindet; ausserdem in dem Nachweise des scharfrandigen Loches in der Fascie der eigentlichen Bruchpforte. Dass man sich heutigen Tages bei den enormen Fortschritten, welche die Wundbehandlung gemacht hat, wohl nicht mehr lange mit einer palliativen Therapie aufhalten wird, ist klar, man wird unter Lister'schen Cautelen thun, wie ich gethan.

Worauf ich bei diesem kleinen chirurgischen Eingriffe besonders Gewicht legen möchte, ist Anfrischung des Fascienrandes, recht sorgfältiger Verschluss des Fascienschlitzes durch Suturen und absolute Ruhestellung des betreffenden Gliedes.

VI. Mittheilung aus der Praxis.

Von

Dr. **A. Frey** in Baden-Baden.

„Innerhalb zehn Jahren zum dritten Male an schwerem Scharlach erkrankt."

Am 25. Juli 1885 kam Herr Ch. aus Wien, ein kräftiger junger Mann von 19 Jahren, in meine Sprechstunde; er hatte am rechten Mittelfinger ein kleines Panaritium, von dem aus auf dem Handrücken und Vorderarme bis zur Ellenbogenbeuge ein gerötheter Streifen, entsprechend den Lymphbahnen zu verfolgen war. In der Axilla waren zwei kleine geschwellte Lymphdrüschen zu fühlen. — Allgemeinbefinden gut.

Ich eröffnete das Panaritium, liess einen Tropfen guten Eiters heraus und verband mit Carbolvaselin. Wegen der drohenden Lymphangitis schickte ich den Herrn sofort nach Hause, gab ihm die nöthigen diätetischen Vorschriften und besuchte ihn des Abends gegen 8 Uhr; um diese Zeit war er sehr wohl; Puls 70, Temperatur 37,2°. Allgemeinbefinden vorzüglich; die Wunde sah gut aus; an dem rothen Streifen sowie an den Lymphdrüsen keine Veränderung. — Pat. nahm sehr wenig Nahrung zu Abend, ging früh zu Bette und schlief auch bis gegen 12 Uhr; von da ab war er sehr unruhig, klagte etwas über Hitze im ganzen Körper, über Kopfschmerz, hatte viel Durst. — Als ich Morgens 7 Uhr zu ihm gerufen wurde, fand ich einen Puls von 100, sehr hart; Temperatur 40°; den ganzen Körper über und über, besonders aber das Gesicht, von Scharlacheruption bedeckt, den Rachen stark geröthet, doch ohne Belag. — Temperatur Abends 41,5. Puls 118. Der Kranke ist vollständig im Delirium, will das Bett verlassen, redet Verworrenes u. s. w. Am 2. Tage der Eruption Temperatur Morgens 41,0. Puls 124, weich; grosse Somnolenz; der Kranke öffnet auf Anrufen kaum die Augen. Da bei meiner Diagnose auf Scharlach die Mutter des Kranken kaum an die Möglichkeit einer nochmaligen Erkrankung glauben konnte, nachdem ihr Sohn in Wien schon zweimal diese Krankheit durchgemacht habe, so zog ich am 2. Tage der Eruption Abends gegen 6 Uhr Herrn Medicinalrath Dr. Baumgärtner zu, der mit mir alle charakteristischen Symptome des Scharlachs bestätigte und die Diagnose als über allen Zweifel erhaben hinstellte. — Es war ein so ausgesprochener Scharlach, wie man ihn selten zu sehen bekommt. Die Temperatur war an jenem Abende 41,2, Puls 120, weich, sehr klein: grosse Somnolenz.

Am 3. Tage sind die Erscheinungen ähnlich, doch im Allgemeinen weniger stürmisch. Am 4. Tage geht die Morgentemperatur auf 38° zurück; Pat. wird wieder klarer, Abends erreicht sie nur noch 38,5°. Vom 5. Tage ab Morgens, vom 6. Abends kein Fieber mehr; der Kranke erinnert sich absolut nicht, was in den letzten Tagen mit ihm vorgegangen ist.

Die Behandlung bestand während dieser Tage in Application von kühlen Bädern, so oft die Temperatur eine gewisse Höhe überschritt. Eisumschlägen auf den Kopf, innerlich Antipyrin.

Auffallend war, dass zur Zeit, als der ganze Körper krebsroth war, der oben bezeichnete von Lymphangitis herrührende rothe Streif am rechten Arme sich intensiv violett-roth abhob. — Nach 5 Tagen verschwand die Röthe am ganzen Körper, das violetteroth am rechten Arme wich einer braunen Färbung, die noch mehrere Tage anhielt.

Mitte der 2. Woche beginnt die Abschuppung an Gesicht, Kopfhaut Ohren und ganz local am rechten Handrücken und Vorderarme bis zur Ellenbogenbeuge herauf auf einem etwa 3 ctm. breiten Streifen, entsprechend dem Verlaufe der vielfach erwähnten Lymphbahnen. In der 3. Woche Abschuppung an Hals, Genick, Armen und Händen; in der 4. Woche an den Beinen. Die Abschuppung ist ziemlich reichlich und geht äusserst langsam von Statten.

Heute, am Ende der 5. Woche, hat sich an Brust, Bauch und Rücken noch keine Spur von Abschuppung eingestellt und wird wohl auch kaum mehr zu erwarten sein. Urin, der die ersten Tage während des Fiebers in sehr geringer Menge gelassen wurde, zeigte damals reichen Bodensatz und bot ganz das Aussehen von Urin bei stark Fiebernden. Erst von der Mitte der zweiten Woche ab wurde er täglich analysirt; um diese Zeit bot die Menge nichts Abnormes; specifisches Gewicht war 1015, stark sauer, röthlich gelb, leicht getrübt, mit etwas Sediment; Spuren von Eiweiss; im Sedimente dagegen reichliche Mengen von Epithelcylindern und Epythelien, letztere in allen Stadien des Zerfalls und nach Gestalt aus Blase und Nieren stammend. In der 5. Woche wurde der Urin, den ich fast täglich analysirte, vollkommen normal.

Soweit bietet der Fall, den ich nur in grossen Umrissen mittheilte, nichts Besonderes, wenn ich von der Complication mit Lymphangitis absehe, obschon es auch befremdend ist, dass ein junger Mann des Abends vollkommen wohl und gesund sich fühlt, und dabei absolut fieberlos, am andern Morgen von einer so ausgesprochenen Scharlacheruption über den ganzen Körper bedeckt ist. Was jedoch dem Falle ein ganz besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, dass der Kranke innerhalb 10 Jahren dreimal, und zwar immer sehr schwer von dieser Krankheit befallen wurde. Mit 9 Jahren das erste Mal, etwa drei Monate später das zweite Mal, beide Male mit sehr ausgesprochener Abschuppung. Die zweite Erkrankung war mit einer Otitis suppurativa complicirt.

Dafür, dass der Diagnose bei dieser dreimaligen Erkrankung an Scharlach kein Irrthum zu Grunde liegt, werden wohl die Namen der behandelnden Aerzte, Dr. Bauernfeind als Hausarzt, Professor Wiederhofer und Dr. Unterholzer als Conciliarii und Dr. Gruber als Specialarzt für Ohrenkrankheiten, in Wien, wie Medicinalrath Dr. Baumgärtner, hier, bürgen.

Baden, den 28. August 1885.

VII. Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Freund[1]) hat in seinem grossen Werk Gynäkologische Klinik, dessen erster Band vor uns liegt, die Absicht, in gewissem Sinne eine Weiterführung der früher von ihm, seinem Bruder und Betschler herausgegebenen „Beiträge" zu geben; er will in diesem ersten Band Gegenstände propädeutischer Art abhandeln: Mechanik und Statik des Beckens, die Topographie des Beckenbindegewebes und die Morphologie der Uterusmuskulatur, das sind die Hauptkapitel, deren letzteres sein Schüler Beyer bearbeitet hat. Will man den Begriff Propädeutik in dem Sinne auffassen, dass darunter das verstanden wird, was Jedermann, bevor er in die geburtshülflich-gynäkologische Klinik practisch eintritt, verstehen muss, so trifft das meiner Ansicht nach nicht ganz für die Gegenstände des vorliegenden Bandes zu. Mechanik und Statik des Beckens sowie

1) Gynäkologische Klinik. Herausgegeben von W. A. Freund. Mit 87 Holzschnitten und einem Atlas von 38 z. T. colorirten Tafeln. Strassburg 1885. 687 Seiten.



das Verhalten der Uterusmuskulatur sind ausserordentlich schwierige Kapitel aus unserem Fache und die Erfahrung lehrt, dass Mancher ein practisch tüchtiger Geburtshelfer sein kann, ohne von diesen Fragen irgend etwas zu verstehen, so wünschenswerth auch das Gegentheil gewiss ist. Beide Gegenstände werden jetzt vielfach bearbeitet, es sind Fragen in ihnen enthalten, die für jeden denkenden Geburtshelfer von der grössten Bedeutung sind, deren gründliche Erörterung sowohl in die theoretische Geburtshülfe wie auch in die Klinik gehört, deren volles Verständniss aber erst nach Beendigung des klinischen Unterrichtes hoffentlich dann von den meisten angehenden Aerzten erreicht wird. Ich glaube den Sinn des vom Verf. mehrfach betonten Begriffes „Propädeutik" bei seinem Werk so fassen zu sollen, dass durch vorliegende Arbeiten eine gründliche anatomisch-physiologische Basis geschaffen werden soll, auf der immer mehr eine Einigung über schwierige Fragen angebahnt werden und durch die die practische Geburtshülfe und Gynäkologie feste Ausgangspunkte für weitere wissenschaftliche Arbeiten gewinnen soll.

Am meisten wird Freund's Arbeit über das Beckenbindegewebe gelesen und studirt werden. In dieser giebt er, unterstützt durch eine grosse Reihe künstlerisch schöner Abbildungen, eine abschliessende Arbeit über einen Gegenstand, dessen Klärung gerade ihm schon viel verdankt. Freund beginnt die Arbeit mit einer Schilderung des normalen Beckenbindegewebes, der directen massig anschwellenden Fortsetzung des subserösen Bauchbindegewebes; in dasselbe sind — so schildert er — wie in die Kette des Webers als Einschlag die Elementargebilde der Beckenorgane eingewebt. Er schildert diese Organe, Muskelzüge und Fascien und zeigt uns das Bindegewebe zerfallend in einen festeren, sternförmig in der Gegend des inneren Muttermundes die Organe umgebenden Theil, der an der Basis der Lig. lata und nach dem Hilus ovarii hin zu stärkerer Masse anschwillt. Dieser festere Abschnitt stellt das äussere Gerüst für die Beckenorgane dar, dient als Stütze für Gefässe und Nerven und als Ausgangspunkt für das seitliche laxere, mit Fett durchsetzte Bindegewebe. Diesem mehr anatomischen Abschnitt lässt Freund dann eine Auseinandersetzung über Läsionen und acute Entzündungen mit und ohne Abscessbildungen folgen; in diesen zeigt sich die Erkrankung gewissermassen nur als Probe auf das Exempel, als Illustration der oben gegebenen Anatomie. Es folgt dann ein ganz besonders instructiver Aufsatz über die von vornherein chronischen Formen der Parametritis, die P. chronica atrophicans circumscripta und diffusa, die er in ihrer Pathogenese, Diagnostik und Symptomatologie meisterhaft schildert. Den Ausgang der circumscripten Form von Erkrankungen der Blase, Mastdarm und Uterus, den Ausgang der diffusen von Masturbation und analogen Reizen, häufigen Geburten (während Fr. mit Sicherheit die Infectionen nicht anschuldigen will) setzt Fr. gewiss unter Zustimmung der Fachgenossen auseinander. Durch die anatomischen Veränderungen führt er uns zur Symptomatologie in ihrer mannigfaltigen Gestalt, und besonders die Schilderung der nervösen Folgezustände, der Hysteria spinalis und cerebralis, der Copiopia u. s. w. wird Jeder nur mit dem Gefühl lesen, dass bestätigende Fälle zahlreich genug sind.

Diesem interessanten Abschnitt folgt dann eine mehr casuistische Mittheilung über Tumoren des Beckenbindegewebes und zum Schluss eine Abhandlung über Verdrängung und Compression des Beckenbindegewebes durch Neubildungen und Parasiten. Unter letzteren behandelt er besonders die Echinococcen und die Mittheilung seiner reichen Erfahrungen, deren Geschichte im Wesentlichen eine Bestätigung seiner Anschauungen über das Beckenbindegewebe darstellt, ist eigentlich die erste Arbeit über diesen Gegenstand, die zu einem gewissen befriedigenden Abschluss führt. An der Hand von 19 eigenen Beobachtungen ist er im Stande, ein richtiges Krankheitsbild des Echinococcus im Becken zu liefern, so dass man hoffen darf, auf Grund dieser Arbeit die Diagnose als möglich hinzustellen.

Freund hat dieser in sich abgeschlossenen Arbeit die anderen angereiht, von denen nächstdem die über Statik und Mechanik des Beckens von der grössten Bedeutung ist. Die Genese der Kyphose müsste der erste Theil heissen, dem der zweite mechanisch das Becken construirende folgt; letzterer wird gewiss weiteren Stoff zum Nachdenken geben. Verfasser ergänzt in demselben Litzmann's Ansichten in z. T. wünschenswerther Weise.

Freund leitet seine weitere Arbeit über die Verletzungen der Scheide und des Dammes mit Entschuldigungen ein, dass er über diesen Gegenstand, der heutzutage an Interesse entschieden verloren, eine längere Abhandlung schreibe; aber wenn man dieselbe durchstudirt, wird man diese Entschuldigung nicht nöthig finden, man wird erfreut sein über die Fülle von practischen Winken, die in ihr enthalten, über die Genauigkeit der anatomischen Bemerkungen, über die Verletzungen selbst und über die Zahl der Fragen, die Freund in Verbindung mit dem Gegenstand abhandelt, die Naht der Cervixrisse, die prädisponirenden Momente zu Läsionen, die Zangenwirkung, die Tarnier'sche Zange und endlich die Naht des frischen und des veralteten Dammrisses.

Beyer folgt dann mit einer ausserordentlich fleissigen Arbeit über die Uterusmuskulatur, in der er eine grosse Zahl wichtiger Fragen bespricht, und wenn er auch vielleicht nicht stets den Beifall aller Fachgenossen in seinen Resultaten finden wird, so bietet er doch eine sehr dankenswerthe Fülle eines zur Entscheidung dieser Fragen nothwendig weiter verwerthbaren Materials.

Hamburger schliesst dann den ersten Band der Klinik mit Arbeiten über die nachträgliche Diagnose der Lagerung des Eies und der Beziehung der Stärke des Lig. rot. zur Leistung der Uterusmuskulatur.

Konnte Ref. auch nur auf einzelne Arbeiten wegen des ihm zugemessenen Platzes eingehen, so möchte er zum Schluss allen Fachgenossen das Werk aufs Wärmste empfehlen, weil es zweifellos zu weiterer Arbeit anregend wirkt; aber auch den Collegen, die wenigstens mit einem gewissen Interesse die Leistungen der Geburtshülfe und Gynäkologie verfolgen, sei es ans Herz gelegt, weil es seinem guten Streben, anatomischphysiologische Grundlagen für unsere Therapie in beiden Fächern zu gewinnen, entschieden gerecht wird.

Ist Freund's Werk das definitive Resultat langjähriger genauester Studien, so führt uns Ahlfeld[1]) in dem zweiten Band seiner Berichte und Arbeiten die Resultate der Arbeit von 2 Jahren vor, mit denen er mehr in das Gebiet der Discussion eintritt; er giebt weniger Resultate als Untersuchungen und nimmt in diesem Sinne gleichfalls ein grosses Interesse in Anspruch. Während der erste Band seiner Berichte in Folge des vielfachen Widerspruches besonderes Aufsehen erregte, stellt Ahlfeld sich jetzt auf den Standpunkt der Begründung resp. Einschränkung des früher Behaupteten. Natürlich erweckt die Nachgeburtsbehandlung in erster Linie unsere Aufmerksamkeit. Ahlfeld bleibt auf seiner Empfehlung des Abwartens, er sucht auch aus Stadtfeld's Tabelle seinen Standpunkt zu stützen; aber es scheint dem Ref., dass seine Angabe, wenn bei halbstündigem Warten kein Blut abgegangen sei, überhaupt keine Nachblutung zu fürchten sei, vielleicht die Brücke zu einem kürzeren Abwarten oder wohl richtiger zu einer stark verzögerten Anwendung des Credé'schen oder eines ähnlichen Handgriffes führen dürfte.

Auffallend ist allerdings die Angabe Ahlfeld's, dass er unter 387 Geburten 7 mal die Hand in die Uterushöhle zur gänzlichen oder theilweisen Entfernung der Nachgeburt einführen musste — meist in Fällen, in denen ihn Blutung oder sonstiger Grund zur frühzeitigen Anwendung des Credé'schen Handgriffes zwang.

In gewissem Zusammenhang mit der Empfehlung des Abwartens in der Nachgeburtsperiode stand die Ansicht des Verf.'s, dass in sehr vielen Fällen die Zersetzung retinirter Theile spontan entstehen und zur Störung im Wochenbettsverlauf, zur Selbstinfection führen könne. Er hatte bis vor 2 Jahren den Versuch gemacht, bei jeder fieberhaften Störung einzugehen und allerdings oft genug Deciduastücke etc. entfernt. Zur Stützung seiner Ansicht von der Selbstinfection führt er eine Reihe von Entbindungen an, die ohne irgend eine Exploration bis zu Ende verliefen; trotzdem zeigten einige derselben fieberhafte Störungen. Er hat aber in den letzten Jahren nicht mehr die Hand zur Entfernung retinirter Stücke eingeführt, wenn fieberhafte Processe begannen, und nach dem Vergleich der Resultate ist er doch geneigt, von diesen operativen Eingriffen abzurathen, womit er vielen Angriffen gegen den 1. Band entgegenkommt.

In dem Bande sind noch eine Reihe von Arbeiten enthalten, von denen ich besonders die über die Fruchtwasserentstehung, die über croupöse Pneumonie und Gravidität hervorhebe. Ahlfeld's Schüler Schrader hat ferner über die Pathologie der Menstruation und über die Gefahren des zu früh angewendeten Veit'schen Handgriffes gearbeitet und endlich hat Ahlfeld auch über die Hebammenfrage seine Ansichten ausgesprochen und besonders der späteren Degeneration der Hebammen vorzubeugen getrachtet durch verständige Einrichtung von Nachkursen etc.

Mit der letzteren Frage beschäftigte sich neuerdings auch Birnbaum[2]), der auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen recht beherzigenswerthe Vorschläge gemacht hat. Vor Allem spricht er sich sehr entschieden gegen die geburtshülflichen Diakonissinnen Brennecke's aus, weil sich weder eine genügende Anzahl von besseren Elementen finden wird, noch diese gerade in die Gegenden gehen werden, in denen das Bedürfniss ein grösseres wäre, noch endlich Birnbaum das absprechende Urtheil über unser bisheriges Hebammenmaterial für durchaus richtig hält. Birnbaum wünscht neben der Verlängerung der Curse die Sorge für ausreichendes Unterrichtsmaterial, wünscht Nachcurse oder wenigstens Nachprüfungen und endlich die Hebung der Stellung der Hebammenlehrer. Er warnt besonders aber auch vor allen zu stürmischen Aenderungen, empfiehlt vielmehr allmälich bessernd vorzugehen.

Brennecke[3]), der ja besonders durch geburtshülfliche Diakonissen den Stand zu heben suchen will, hat neuerdings die Einrichtung von Wöchnerinnenasylen — die nicht dem Unterricht dienen sollen — empfohlen, er folgt damit einem schon lange in England und kürzere Zeit in einigen deutschen Städten bestehenden Beispiel, doch lehren die Erfahrungen derartiger Anstalten wohl hinreichend, dass dem Elend, das Br. mit Recht bekämpft wissen will, doch nur sehr wenig gesteuert werden kann, und wenn auch in einzelnen Städten sich derartige Pläne verwirklichen lassen, so wird doch der Kostenaufwand keineswegs durch die Erfolge gerechtfertigt werden.

Von den in Zeitschriften erscheinenden Arbeiten erwähne ich zuerst eine Untersuchungsreihe von E. Schwarz[4]) (Halle a. S.), der die Harnentleerung und ihren Mechanismus studirt hat. Ausgehend von der allgemeinen Erfahrung der Neigung zu Ischurie im Wochenbett und einer eigenthümlichen Beobachtung an einer Laparotomirten — trotz voller Blase floss der Urin beim Katheterisiren langsam nur bei Senkung des Katheters und abhängig von der Respirationsschwankung zuletzt sogar mit Luftansaugung bei Inspiration ab — kommt er zu dem Schluss, dass nicht der Detrusor urinae, sondern unter normalen Verhältnissen allein

1) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus der geburtshülfl.-gynäkol. Klinik zu Marburg, 1883–1884, Leipzig 1885.
2) Centralblatt für allg. Gesundheitspfl., IV, Heft 11, S. 389.
3) Bauet Wöchnerinnenasyle! Magdeburg 1885.
4) Zeitschr. f. Geb. und Gyn., Bd. 12, S. 86.



die Anwendung der Bauchpresse resp. der intraabdominale Druck die Harnentleerung bewirkt. Die Beobachtungen, dass die Blase, wenn man sie bei Laparotomie entleert, nie Kugelgestalt annimmt, die Unmöglichkeit der Harnentleerung bei Cystocele ohne Reposition des Prolaps, die Unmöglichkeit, dass bei Uterusfixation die Blase Kugelgestalt annimmt, die Erschwerung der Harnentleerung in ruhiger Rückenlage führt er als Momente an, die allerdings im Stande sind, eine musku-löse Action in der Blasenwand als Ursache der Harnentleerung zu läugnen.

Besonders beachtenswerth erscheint mir ferner eine Arbeit E. Cohn's[1]), der an der Hand von 100 Operationen, die Schroeder bei malignen Ovarientumoren ausgeführt hat, eine anatomische und statistische Uebersicht giebt. Es fanden sich diese 100 malignen Tumoren unter 600 Ovariotomien, also jeder sechste Tumor bot bei genauer anatomischer Untersuchung die Zeichen der Malignität dar; es handelte sich dabei um solide oder cystisch erweichte primäre Carcinome und Sarcome einerseits und Degeneration glandulär oder papillärer Kystome andererseits. Aus der Thatsache, dass von 86 vollendeten Operationen mit Sicherheit (d. h. länger als 1 Jahr) 19 Patientinnen dauernd geheilt wurden (von 88 war keine Nachricht zu erhalten), erhellt klar, dass man von dem bisherigen Grundsatz, maligne Geschwülste nicht zu operiren, ganz abgehen soll und auch bei ihnen den Versuch der radicalen Heilung anstreben muss. Ausserdem aber liefert Cohn uns durch seine Mittheilung eine erneute Bestätigung dafür, dass man gut thut, alle Ovarientumoren überhaupt möglichst frühzeitig zu operiren, denn die Möglichkeit einer malignen Degeneration ist bei ihnen zweifellos sehr naheliegend.

Auch neuerdings sind über die Verbesserung des Kaiserschnittes und sein Verhältniss zur Porrooperation weitere Mittheilungen erfolgt, die bei der Wichtigkeit der Frage hier Erwähnung finden sollen. Kehrer[2]), der den Kaiserschnitt bekanntlich dadurch zu verbessern versucht hat, dass er etwa 1 Ctm. über dem Grunde der Excavatio vesicouterina einen queren Schnitt von einem Lig. latum zum andern anlegte, hat seinen 2 früheren Beobachtungen 2 weitere Operationen hinzugefügt, bei denen 1 Mutter starb, so dass er bei seinen 4 Fällen im Ganzen 2 Mütter (und kein Kind) verlor. Er resumirt seine Ansicht über das Verhältniss des Kaiserschnittes zur Porrooperation dahin, dass ersterer in uncomplicirten Fällen, letztere dagegen bei Complicationen bestimmter Art indicirt sei. Er führt unter den Gründen, dem Kaiserschnitt sein Recht zu wahren, auch den an, dass derselbe, wenn erst einmal die Prognose desselben so gut ist als bei den anderen einfachen Laparotomien, auch bei „relativer Indication" gemacht werden soll und dass man dann doch nicht die Frauen conceptionsunfähig machen darf. Unter den Operationen von Kehrer befindet sich ein Fall aus relativer Indication operirt zur Umgehung der Perforation des lebenden Kindes, in einer Veröffentlichung aus Leipzig[3]) dagegen finden wir unter 8 neuen nach Saenger's Vorschlägen gemachten Kaiserschnitten alle aus relativer Indication operirt. Alle Mütter und alle Kinder genasen und mit einer gewissen Befriedigung können wir diese Erfolge des Kaiserschnittes registriren; nur meine ich, dass die bisherige kleine Zahl es noch nicht gestattet, den Schluss zu ziehen, dass jetzt bei relativer Indication der Kaiserschnitt ohne Weiteres das richtige Verfahren ist. Obermann hält die Erfolge für einen „Beweis für die Zulässigkeit der Operation auch bei relativer Indication", ohne sich irgendwie über diese schwerwiegende Frage weiter auszusprechen. Ref. hofft zwar auch, dass die Zeit kommen wird, in der man der Perforation des Lebenden den Kaiserschnitt allgemein vorzieht, aber selbst die bisherigen schönen Erfolge Saenger's sind noch nicht so überzeugend und so allgemein, als auf seine Methode zurückzuführen, anerkannt, dass dies jetzt schon ohne Discussion angenommen werden kann. Zulassen darf man diese Indication bisher, wie dem Ref. scheint, doch höchstens für Operationen, die von antiseptisch sicher geschulten und in Uterusexstirpationen erfahrenen Operateuren und in gut antiseptischen Räumen vorgenommen werden können.

J. Veit.

C. S. Freund, Ueber Knochenentzündungen in der Reconvalescenz von Typhus abdominalis. 102 S. Breslau 1885.

Eine Dissertation, welche dem Geschick ihrer meisten Genossen: Vergessenheit, entrissen zu werden verdient, weil sie in sorgsamer und erschöpfender Weise ein Thema behandelt, das selten gewürdigt und doch nicht ohne practische Bedeutung ist. Es kommen in der Genesungszeit nach Typhus, sogar in der Spätreconvalescenz, 3 bis 6 Wochen nach dem Aufstehen, periostale Anschwellungen singulär oder multipel auf, welche sich meist benign und ziemlich rasch zurückbilden. Da selbst unter den beobachteten Fällen — nur 81 waren in der Literatur aufzutreiben und 5 konnte Verfasser hinzufügen — die Schmerzen nicht immer heftig, das Fieber selten anhaltend, der Eintritt von Eiterung und Nekrose nur manchmal zu registriren war, so leuchtet es ein, wie oft die Affection sich der ärztlichen Kognition entzieht, und jedem Arzt wird ein Fall erinnerlich sein, der hier zu subsumiren wäre. Aetiologische Momente (Traumen, starke Unruhe in dem vorhergehenden Typhus, scrophulöse Disposition etc.) lassen sich nicht ermitteln, prodromale Symptome fehlen: es tritt plötzlich ein localisirter, spontaner, lebhafter Schmerz ein, dem sich bald etwas Oedem und Schwellung, selten Röthe der Haut hinzugesellt. Am häufigsten war die Tibia befallen, jedoch auch Femur, Ulna, Humerus, Clavicula, Sternum, Proc. mastoid. etc. zeigten sich ergriffen. In ausführlicher pathologisch-anatomischer Erörterung begründet Verf. seine Vermuthung, dass das Knochenmark die sedes morbi und dass eine Invasion (Spätinvasion oder Embolie? Ref.) von Mikroorganismen und zwar von Typhusbacterien die Ursache der qu. Knochenaffection sei. Er verlangt deshalb die genaue Untersuchung der Knochen von Typhusleichen resp. des Eiters von posttyphösen Knochenabscessen. Die Therapie der Affection bestand in Application von Ung. ciner., Fr. Jodi, Ruhe — bei auftretender Eiterung selbstverständlich in chirurgischen Massnahmen.

Dr. Lds.

1) Zeitschr. f. Geb. und Gyn., Bd. 12, Heft 1.
2) Archiv f Gyn., Bd. 27, S. 227.
3) Obermann, Archiv f. Gyn., Bd. XXVII, S. 266.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: L. Lewin: Ueber Piper methysticum (Kawa).

Tagesordnung.

1) Beschlussfassung wegen eines Locals für die Bibliothek. Es wird eine Commission ernannt, bestehend aus den Herren Oldenburg, Henoch und B. Fränkel, mit der Ermächtigung, ein passendes Local selbstständig zu miethen.

2) Herr A. Baginsky: Ueber Tetanie der Säuglinge.

Der Symptomencomplex, auf welchen B. die Aufmerksamkeit hinlenken möchte, ist trotz einer umfassenden Literatur, in welcher ihm der Name der idiopathischen Muskelcontracturen oder auch der Tetanie beigelegt wird, noch nicht genügend seitens der Aerzte gewürdigt, insbesondere vermisst man eine eingehende Kenntniss derselben in der Kinderheilkunde, da dort trotz der ausreichenden Schilderung derselben in Lehrbüchern die Stellung derselben in der Pathologie eine zweifelhafte sei. Koppe habe im Archiv für Kinderheilkunde vor einigen Jahren eine Beschreibung derselben gegeben, und die von ihm gebotenen casuistischen Beiträge beziehen sich allerdings auch auf das jüngste Kindesalter, indess seien auch diese Fälle in der Literatur wieder anders gedeutet worden, als von dem Autor selbst. Aus diesem Grunde scheint B. eine Besprechung der Krankheitsform nothwendig, umsomehr noch, da dieselbe nicht zu den Seltenheiten gehört und er über 15 Fälle, welche er in den letzten 2 Jahren beobachtet habe, verfüge.

Einer dieser Fälle soll hier ausführlichere Erwähnung finden, da er als Paradigma für die anderen gelten kann.

Das 3monatliche Kind bietet bei der Aufnahme folgendes Bild: Dürftiges Kind, bisher an der Mutterbrust ernährt, leidet seit Entziehung derselben an gelinden Verdauungsstörungen; im weiteren Verlauf traten Diarrhoen und endlich auch Erbrechen auf. — An der Muskulatur des Kindes beobachtet man folgende Erscheinungen. Augenmuskulatur intact, Gesichtsmuskulatur desgleichen. Druck auf den Stamm oder einzelne Zweige des Facialis löst Krämpfe nicht aus. Die Pectoralmuskeln sind hart und gespannt. Straff gespannt ist die Gesammtmuskulatur beider Unterarme. Berührt man dieselbe und übt gleichzeitig einen leichten Druck aus, so sieht man, wie sich die Finger nach der Handfläche schlagen, indem zuerst der Daumen in die Handfläche gezogen wird, während alsbald die übrigen Finger darüber hinweg gebeugt werden. Die Finger sind in den Metacarpo-Phalangealgelenken flectirt, in den eigentlichen Phalangealgelenken extendirt; die Hand wird gleichzeitig etwas hohl, so dass das Bild der als Tetaniestellung bekannten Handstellung zu Stande kommt. — Die Bauchmuskulatur ist nicht gespannt, dagegen zeigt die Muskulatur des rechten Oberschenkels schon bei leiser Berührung eine Zusammenziehung der Flexoren und Adductoren. Ebenso treten intensive Contractionen am Unterschenkel auf, wenn man auf die Art. cruralis einen Druck ausübt; links sind es aber nicht die Flexoren, sondern die Extensoren, welche bei einem Druck auf die Art. cruralis Zusammenziehungen zeigen. Dieselben dauern mitunter einige Minuten, gehen an einzelnen Muskelgruppen aber auch rascher vorüber; sie sind überaus schmerzhaft, so dass das Kind während derselben lebhaft schreit. — Während der Zwischenpausen ist das Kind ruhig. Ganz schwache faradische Ströme lösen die Muskelzusammenziehungen aus. — Es entwickelte sich bei dem Kinde ein schwerer Brechdurchfall, der indess unter geeigneter Behandlung wich. In den Tagen der beginnenden Besserung constatirte man bei dem Kinde leichten Strabismus convergens, trockene Lippen, leicht belegte Zunge. Die Erregbarkeit der Muskeln ist so gross, dass ein Druck auf einzelne Muskelgruppen, so auf die Pectoralmuskeln, genügt, auch an entfernteren Stellen, so an den oberen Extremitäten, in toto Muskelcontractionen auszulösen, die sich bis auf die Handmuskulatur erstrecken. Vorzugsweise wirksam ist allerdings auch jetzt noch ein Druck auf die Art. brachialis und cruralis. Die Tetaniestellung der Hände und Finger ist nicht mehr so ausgeprägt wie früher. Ueberdies präsentirt das Kind vasomotorische Phänomene auf der Haut. Ein leichter Druck auf eine Hautstelle genügt, eine ziemlich umfangreiche und intensive Erröthung der Hautstelle zu erzielen, die alsbald wieder verschwindet. — Allmälig kehrte das Kind zu normalem Verhalten wieder zurück.

Den gleichen Verlauf nehmen fast alle Fälle, nur dass in einigen ein Recidiv der Attaquen nach einigen Wochen oder selbst nach Monaten



eintritt. Im Detail ist über den beschriebenen Symptomencomplex Folgendes zu sagen.

Die Anfälle zeigen die Eigenthümlichkeit, dass die Contracturen während des Anfalles gleichsam kommen und gehen, einsetzen und wieder aufhören, sodann aber gehen die Anfälle vorüber, um nach einiger Zeit, mitunter nach Wochen oder Monaten wieder aufzutreten. Fast alle befallenen Kinder sind schlecht genährt und die Erkrankung tritt zunächst in den Sommermonaten auf, also zu einer Zeit, in welcher die Kinder am ehesten an ernsten Digestionsstörungen leiden. Fast keines der Kinder hat ein normales Körpergewicht, einzelne standen erheblich unterhalb des erfahrungsgemäss an den Kranken des Ambulatoriums festgestellten Mittelgewichtes der entsprechenden Altersstufe. Eine höchst bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit ist die intensive mechanische Erregbarkeit der Muskeln. Bei keiner anderen Krankheit ist dieselbe in solchem Masse vorhanden. Wo man auch die Muskeln berührt, antworten sie mit tetanischen Zusammenziehungen, zuweilen nicht allein an den berührten, sondern auch an weiter gelegenen Stellen. An der vom Facialis versorgten Muskulatur sind allerdings Contractionen nur in einem Falle gesehen worden. — Bei Kindern sind augenscheinlich gleichzeitig grössere Muskelgruppen ergriffen als bei Erwachsenen; indess haben Kinder mit Erwachsenen das gemein, dass vorzugsweise die Flexoren ergriffen sind, wenngleich die Extensoren augenscheinlich nicht intact sind, sondern vielfach mit ergriffen werden. — Sehr deutlich nachweisbar war das von Trousseau beschriebene Phänomen, dass die Muskelcontractionen sehr intensiv auftreten bei Druck auf den Stamm der Art crural. und brach. Bemerkenswerth ist ferner die eigenthümliche bekannte Tetaniestellung der Hände; die Hand etwas zur Hohlhand gekrümmt, der Daumen fest eingeschlagen, die übrigen Finger darüber hinweg im Metacarpo-Phalangealgelenk intensiv flectirt, in den Phalangealgelenken im Uebrigen extendirt.

Die so eingeschlagenen Finger bieten, wenn man sie grade strecken will, einen ziemlich erheblichen Widerstand. — Nicht immer bleibt indess diese Fingerstellung während der ganzen Dauer der Krankheit bestehen, sondern zuweilen tritt eine sonderbare Spreizstellung der Finger ein, wobei die Flexion im Metacarpo-Phalangealgelenk indess noch deutlich zum Vorschein kommt. — Die Patellarreflexe liessen eine deutliche Abweichung von der Norm nicht erkennen. Schwellung der Gelenke war nicht vorhanden. Völlig intact ist das Sensorium selbst bei ganz jungen Kindern. Die electrische Erregbarkeit wurde nur mittelst des faradischen Stromes geprüft; es zeigte sich, dass schon ganz schwache Ströme intensive Muskelcontractionen auslösten.

In Bezug auf die Aetiologie weist schon das Auftreten der Krankheit während der Sommermonate auf einen gewissen Zusammenhang mit dyspeptischen Störungen; indess ist es selbst bei Fällen von Cholera infantum nicht der rapide Wasserverlust, der den Symptomencomplex erzeugt, da derselbe in der Regel nicht mit der Höhe des Brechruhranfalls, sondern erst später am deutlichsten und intensivsten einsetzt.

Bei Kindern von 3—4 Monaten kann man auch die Dentition nicht als ätiologisches Moment anschuldigen. Von französischer Seite ist über Epidemien von Tetanie insbesondere in Pensionaten und Schulen berichtet worden und auf die Uebertragbarkeit durch Imitation hingewiesen worden. — Bei so jungen Kindern kann hiervon keine Rede sein, aber auch die Möglichkeit wahrer Infection ist berücksichtigt worden. Zweimal sind Zwillingskinder und Kinder von verwandten Eltern erkrankt, ohne dass indess der Verdacht auf Infection bei den unter gleichen Lebensbedingungen lebenden Kindern aufkommen kann. — Was das Wesen der Krankheit betrifft, so stehen sich in der Literatur von jeher namentlich aber in der allerjüngsten Zeit nach den Publicationen von Weiss zwei Gruppen von Autoren einander gegenüber: die eine von ihnen, und ihr Vertreter war vornehmlich Weiss, sehen in der Erkrankung eine Anomalie der Centralapparate des Nervensystems mit anatomischer Basis, die anderen betrachten die Affection als eine Erkrankung der peripheren Nerven. — B. schliesst sich der letzteren Annahme an. Die Sectionsbefunde sind bisher nicht ausreichend, und das asymetrische Ergriffensein der Muskeln, die Intactheit des Patellarreflexes, das Fehlen jeglicher Paralyse, das Freibleiben des Sensorium, die Rückkehr zur Norm sprechen für die Annahme einer peripheren Erkrankung. Welcher Art dieselbe sei, lässt sich allerdings nicht sagen, indess kann man vermuthen, dass es sich bei den constant vorhandenen Verdauungsstörungen um den toxischen Einfluss gewisser in die Blutbahn gelangter Substanzen auf die peripheren Nerven handle.

Für die Diagnose ist der Umstand von Bedeutung, dass junge Kinder an sich oft eine der Tetanie ähnliche Haltung der Extremitäten zeigen; dies zusammen gehalten mit der Thatsache, dass sie auch im normalen Zustande viel und insbesondere während der ärztlichen Untersuchung schreien, führt wohl dazu, dass viele Fälle von idiopathischen Muskelkrämpfen übersehen werden. Der Symptomencomplex kann ferner mit echten Reflexkrämpfen verwechselt werden, indess unterscheidet er sich davon durch die Asymmetrie der ergriffenen Muskelpartien, und durch das Intactbleiben des Sensoriums. Gerade die Reflexkrämpfe der Kinder zeichnen sich dadurch aus, dass das Sensorium sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen wird, was bei dem in Rede stehenden Symptomencomplex nicht der Fall ist. Die Affection kann ferner verwechselt werden mit den sehr selten vorkommenden intermittirenden Tetanusattaquen bei Kindern, wie solche Kussmaul beschrieben hat. Einen dahin gehörigen Fall hat B. bei einem 7 monatlichen kräftigen Kinde beobachtet. Die Erkrankung begann mit Trismus, und nach und nach gesellten sich erst echte tetanische Attaquen hinzu, die das Kind, wie von electrischen Schlägen getroffen, oft mitten im Schlafe streckten; hier waren auch die Extensoren stärker betroffen, als die Flexoren. Bemerkenswerth ist auch, dass das befallene Kind im Gegensatz zu dem an der in Rede stehenden Anomalie erkrankten stattlich und gut ernährt war. — Endlich wäre es möglich, Residuen von abgelaufener Cerebrospinal-Meningitis, welche Nackencontractionen und anderweitige Muskelkrämpfe im Gefolge haben, mit den idiopathischen Muskelkrämpfen zu verwechseln. — In der Regel sind indess hier gleichzeitig Paralysen vorhanden, welche die Verwechselung vermeiden helfen: auch pflegt das Sensorium mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen zu sein.

Die Prognose der Affection ist nicht ungünstig; die Kinder sterben nicht an der Attaque der Tetanie. Indess erfolgt der Tod nicht selten nach längerer Zeit an intercurrenten Krankheiten. Von 15 Fällen sind doch 7 sogleich oder später gestorben, so dass auch ohne dass die Affection zur directen Todesursache wird, dieselbe im Kindesleben eine gewisse unheimliche Rolle zu spielen pflegt.

Was die Therapie betrifft, so wird selbstverständlich einer Krankheitsform gegenüber, welche im Wesentlichen mit schweren dyspeptischen Erscheinungen einhergeht, die Diätetik das beste therapeutische Mittel sein. Wo die schmerzhaften Muskelkrämpfe zu therapeutischen Massnahmen auffordern, sind der Gebrauch von Chloralhydrat 0,5—1,0 : 100 als Clysma in 3 bis 4 Portionen vertheilt, und warme Bäder mit nachfolgenden Einpackungen empfehlenswerth.

Discussion.

Herr Henoch: M. H., das Bild, welches Herr Baginsky von der Tetanie der Säuglinge hier entworfen hat, entspricht so ziemlich dem aus Trousseau's Beschreibung der Tetanie Erwachsener bekannten; insbesondere würde die Erscheinung, dass Druck auf die Arterie oder den Nervenstamm des betreffenden Gliedes die Kontrakturen steigert, oder, wenn sie nicht vorhanden sind, hervorruft, der Trousseau'schen Beschreibung entsprechen. Es hat mich sehr interessirt, dass Herr Baginsky im Stande war, aus seiner Erfahrung 15 Fälle dieser Art zu sammeln. Ich befinde mich nicht in der glücklichen Lage, über ein solches Material verfügen zu können; im Gegentheil muss ich bekennen, dass Fälle, welche in ihrem ganzen Complex dem von Herrn Baginsky entworfenen Bilde entsprechen, mir überhaupt bis jetzt nicht vorgekommen sind. Gewisse Kontrakturen, die man gewöhnlich mit dem Namen der „idiopathischen" bezeichnet, sind allerdings bei Kindern durchaus nicht selten; aber das Bild, welches sie darbieten, ist denn doch ein so verschiedenes von dem, welches wir eben hier kennen gelernt haben, dass ich den Namen „Tetanie" wenigstens für die Fälle, die ich im Sinne habe, nicht für angemessen halten würde. Die Fälle, welche ich gewöhnlich zu sehen bekomme, betreffen fast niemals ganz kleine Kinder, vielmehr solche, welche im Alter von 6 Monaten bis zu 2 Jahren stehen. Ein Theil der Symptome, die Herr Baginsky beschrieben hat, ist allerdings auch da vorhanden; namentlich Kontrakturen der Beugemuskeln, sowohl an den unteren wie an den oberen Extremitäten, wobei die Hand die bekannte klauenförmige Stellung bekommt, der Fuss entweder als pes equinus, oder als pes varus erscheint. Ich habe aber in diesen Fällen weder durch Druck auf die Arterie, noch durch Druck auf den Nervenstamm jemals die Kontrakturen steigern können, ebensowenig durch Druck auf die Muskulatur, obwohl ich es oft versucht habe. Die Kontrakturen blieben dabei unverändert. Schmerz war durchweg vorhanden; die Kinder schrieen fast immer heftig, sobald die Kontrakturen eintraten, die entweder nur stundenlang, oder Tage lang hintereinander, 24, 36 Stunden und darüber dauerten. In diesen Fällen habe ich auch häufig eine Erscheinung beobachtet, welche Herr Baginsky bei den kleinen Kindern, von denen er spricht, nicht gesehen haben will, nämlich Oedeme, nicht gerade um die Gelenke herum, aber besonders auf den Fuss- und Handrücken, welche bisweilen polsterförmig geschwollen waren. Ja in einzelnen dieser Fälle kam es sogar zu Blutaustretungen in die Haut, kleinen Purpuraflecken, die sich wohl aus der Venenstauung, die infolge der starren Muskelkontraktur eintreten muss, erklären lassen. Die intermuskulären Venen, vielleicht auch grössere Venenstämme, die in der Nähe solcher Muskeln liegen, wurden dabei comprimirt, und die Stauung in den Endästen wird dann Oedeme und selbst Blutaustritt hervorrufen können. Die Fälle also, die ich im Sinne habe, möchte ich als eine Art von unvollkommener Eklampsie betrachten. Es fehlt nur ein wichtiges Symptom, der Verlust des Sensoriums. Stellt man sich vor, dass der Reflexreiz, welcher den ersten Anlass zu der Kontraktur, zu der motorischen Entladung giebt, nicht blos die Muskelnerven, sondern gleichzeitig auch die vasomotorischen Nerven der kleinen Gehirnarterien trifft, so müsste eine Zusammenziehung dieser Arterien und demzufolge eine Anämie des Gehirns entstehen, welche den Verlust des Sensoriums, überhaupt einen vollständigen eklamptischen Anfall auslösen würde. Diese Anschauung möchte ich noch darauf stützen, dass in vielen Fällen ein Alterniren der Kontrakturen mit wirklich eklamptischen Anfällen stattfindet, dass dieselben Kinder, die in einer Woche Kontrakturen darbieten, oder solche, die ein paar Wochen lang mit grösseren oder geringeren Intermissionen an denselben gelitten haben, plötzlich eklamptische Anfälle, oder Spasmus glottidis bekommen, dass endlich diejenige Basis, welche nach meiner Beobachtung der Eklampsie und dem Glottiskrampf am häufigsten zu Grunde liegt, nämlich die Rhachitis, sich auch bei den Kontrakturen, die ich hier im Sinne habe, fast durchweg nachweisen lässt. Es sind dies keineswegs immer elende, schlecht genährte rhachitische Kinder; dieselben können vielmehr ein recht gutes Fettpolster aufzuweisen haben. Ich habe diese Kontrakturen an und für sich eigentlich niemals bedenklich gefunden, und schon darin liegt ein grosser Unterschied von denjenigen Fällen, welche Herr Baginsky be-



schreibt, der unter seinen 15 Fällen, 7 tödtliche verzeichnet. Ich weiss nicht, ob die Section in diesen Fällen gemacht wurde (Herr Baginsky: Ein Mal!) Was hat sich da gefunden? (Herr Baginsky: Nichts weiter als eine Hyperämie). Wenn ich also annehmen muss, dass es sich in diesen Fällen, die sämmtlich ganz kleine Kinder betreffen, um etwas ganz anders gehandelt haben muss, als bei den Kontrakturen, wie ich sie eben schilderte, so möchte ich darauf hinweisen, dass Parrot in seinem Buche „über die Atrophie" verschiedene nervöse Erscheinungen, insbesondere convulsivische, und Kontrakturen erwähnt, welche er von dem schlechten Ernährungszustand der Kinder ableitet. Es frägt sich, ob hier nicht Veränderungen in der Substanz des Gehirns, vielleicht nur mikroskopischer Natur, vorhanden sind, welche der Sache zu Grunde liegen. Soviel ich mich erinnere, hat auch Parrot jene mikroskopischen Veränderungen der Hirnsubstanz erwähnt (Bildungen von Körnchenzellen u. s. w.), über welche in dieser Gesellschaft wiederholt discutirt worden ist. Ich resümire mich also dahin, dass ich die Fälle, welche Herr Baginsky heut unter dem Namen Tetanie beschrieben hat und die ich selbst nie gesehen habe, vollständig von denjenigen trennen muss, die wir als „idiopathische Kontrakturen" der Kinder bezeichnen. Damit will ich aber nicht sagen, dass mir nicht Kontrakturen ähnlicher Art im frühen Kindesalter vorgekommen sind, die ich indess nicht als eine bestimmte Krankheitseinheit bezeichen kann. Ich stimme mit Herrn Baginsky darin vollkommen überein, dass es nicht leicht ist, in diesen Fällen, die das erste Kindesalter betreffen, die eigentlichen Quellen der Kontrakturen aufzufinden, die ich für ganz verschiedenartige halte. Abgesehen von den Residuen einer Meningitis cerebrospinalis, die mir mehrfach in diesem Alter vorkamen, kommen noch vielfache, selbst tödtliche krampfhafte Zustände tetanischer Form vor, deren Pathogenese auch durch die Section nicht aufgeklärt wurde. Mir scheint es, dass Herr Baginsky hier einen Komplex von Symptomen oder einen Komplex von Fällen, welche nicht alle unter eine Rubrik gehören, in einen Rahmen zusammengefasst hat. Jedenfalls wird eine schärfere und fortgesetzte Beobachtung nöthig sein, um einigermasssen Licht in dieses immerhin noch sehr dunkle Gebiet, soweit es das erste Kindesalter betrifft, hineinzutragen.

Herr Mendel: Nach dem Vortrage des Herrn Baginsky war ich im Zweifel, ob nicht in der Pädiatrie unter Tetanie etwas ganz anderes verstanden würde, als das, was wir in der Neuropathologie darunter verstehen. Nach den Erörterungen des Herrn Henoch scheint es mir aber doch, als ob im wesentlichen auch in der Pädiatrie darunter eine Krankheit mit gewissen charakteristischen Anfällen begriffen wird, die zuerst bei Erwachsenen beschrieben wurde, und zwar nicht zuerst von Trousseau, (1862) sondern von v. Steinheim und Dance (1830 und 1831), während Corvisast (1852) ihr den Namen Tetanie gegeben hat, Anfälle, die ganz charakteristisch, die diagnosticirbar sind, und die, wie ich gleich hier bemerken will, häufig bei vorher ganz gesunden Individuen vorkommen. Es handelt sich dabei um tonische, in Anfällen auftretende Krämpfe einzelner Muskelgruppen, zuweilen nur einzelner Muskeln. Etwas in Bezug auf Schmerz und tonische Kontraktion ähnliches wie Tetanie hat vielleicht jeder einmal in seinem Leben gelegentlich durchgemacht, das ist der plötzlich auftretende Wadenkrampf. Diese Anfälle von Tetanie zeigen sich entweder in den Armen oder in den Beinen, zuweilen auch nur in einer oberen oder unteren Extremität, selten in den Rumpfmuskeln. In den Fällen, die ich gesehen habe, und die nicht so zahlreich, wie die des Herrn Vortragenden sind (ein Theil meiner Fälle wurde in einer Dissertation von Herrn Brugger „über Tetanie" 1885 beschrieben), wurde öfter nur eine Extremität befallen. Weitaus in der Mehrzahl der Fälle lässt sich durch Druck auf die Arterie oder den Nerven, also am Arm durch Druck auf die Arteria axillaris oder den Plexus brachialis der Anfall auslösen (Trousseau'sches Zeichen); aber nie konnte ich ihn durch einfaches Klopfen an anderen Stellen der Haut oder auf die Muskeln, nie durch den faradischen Strom und ähnliche Mittel auslösen. Die Krankheit ist in der Regel eine durchaus ungefährliche; in der grossen Mehrzahl der Fälle wird sie geheilt. Einzelne Fälle — ich habe augenblicklich einen solchen Fall in Behandlung, den ich neulich in der Gesellschaft für Heilkunde demonstrirt habe — dauern 20 Jahre und länger, ohne dass sie irgendwie sonstige Störungen zur Folge haben.

Die Erkrankung scheint mir eine peripherische zu sein, eine Erkrankung der peripherischen Nerven. Sie hat, wie ich glaube, mit dem Centralapparat nichts zu thun, und ich muss sagen, dass ich nach den Beschreibungen, die Herr Baginsky uns wenigstens von einem Theil der Fälle gegeben hat, die Ueberzeugung habe, dass es sich bei ihnen um centrale Affectionen handelt, mag das eine Meningitis, mag es Encephalitis sein, darüber lässt sich ja eine Entscheidung hier nicht fällen. Ich habe nach dem ganzen Krankheitsbilde über die centrale Natur keinen Zweifel und ich möchte dabei darauf aufmerksam machen, dass wir bei einem Theil dieser Kinder, die solche Krankheiten, wie sie Herr Baginsky beschrieben hat, im Zusammenhang mit der Cholera der Kinder überstanden haben, in der That im späteren Alter eine mangelhafte Entwickelung des Centralnervenapparates finden. Es zeigt sich nämlich in der Anamnese und Aetiologie der Idiotie zuweilen, dass derartige Zustände aus den ersten Lebensmonaten des Säuglingsalters beschrieben worden. Ich kann mich also im wesentlichen übereinstimmend mit dem Herrn Vorredner dahin resümiren, dass ich glaube, dass wenigstens ein Theil der Fälle, die Herr Baginsky unter die Tetanie rechnet, Erkrankungen des Centralnervenapparates sind, und dass auch wohl die Tetanie im Säuglingsalter nicht haufiger vorkommt wie bei Erwachsenen, wo sie im allgemeinen, bei uns in Berlin wenigstens, selten ist, die aber — worauf ja auch Herr Baginsky aufmerksam gemacht hat — wohl ab und zu epidemisch vorkommt.

Herr Bergson: In Betreff der von Herrn Baginsky uns heute hier vorgetragenen Fälle von sog. „Tetanie" muss ich offen gestehen, dass ich nicht weiss, seit wann und durch wen dieser aus dem Worte „Tetanus", nach einer Art von Manie gebildete Name in die heutige Nomenclatur unserer Neuropathologie eingeführt worden ist. Herr Mendel sagte uns eben, dass es Lucian Corvisart in Paris war, der die zweifelhafte Ehre sich vindicirt, die Krankheitsspecies „Tetanie" in die moderne medicinische Literatur Frankreichs im Jahre 1852 eingeführt zu haben und dass Trousseau einen ähnlichen Symptomencomplex später unter dem Namen „Contracture rheumatismale des nourries" beschrieb, wie dieses Professor Edm. Rose bereits erwähnt hat. Ich glaube, dass wir mit der Bezeichnung „Tetanus rheumaticus" vollständig auskommen und das französische „Tetanie" entbehren können. Herr Henoch wies bereits darauf hin, dass die sämmtlichen Fälle, welche uns Herr Baginsky vortrug, sich nicht ganz mit dem Begriffe der „Tetanie" decken, und äusserte die vielleicht begründete Vermuthung, dass er es in allen diesen Fällen mit eclamptischen Zuständen in der Kinderpraxis zu thun gehabt hätte. In der That scheint mir die vom Herrn Vortragenden angewandte Therapie für die Ansicht des Herrn Henoch zu sprechen, da er von der Anwendung des Chloralhydrats die besten Erfolge zu sehen Gelegenheit hatte. Es ist ja allbekannt, dass bei den meist tödtlichen Fällen von Tetanus eine Heilung eigentlich sehr selten einzutreffen pflegt, daher auch die Prognose hier als eine „Prognosis mala, vergens ad pessimam" zu bezeichnen sein dürfte. Unter diesen Umständrn bleibt es die einzige Aufgabe des humanen Therapeuten, die rein symptomatische Behandlung hier beim eigentlichen „Tetanus" ins Auge zu fassen; daher mit Recht in allen derartigen Fällen man zunächst darauf bedacht sein muss, die grosse Schmerzhaftigkeit der tetanisch ergriffenen Gesammtmusculatur des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten zu lindern und zu mindern, und vor Allem den Schlaf herbeizuführen. Daher stimmen alle älteren und neueren Handbücher überein, dass da eine radicale Heilung von Tetanus sehr selten eintritt, man am besten thut, mit Anwendung von „Somniferis" in allen ihren Abstufungen und Steigerungen so lange fortzufahren, bis der ersehnte Schlaf dem Kranken Linderung der Schmerzen und Vergessenheit seines Zustandes verschafft, sodass alsdann eine mehr oder minder lange Pause des tetanischen Schreckbildes eintritt. Die in neuerer Zeit in Aufnahme gekommene Methode der Chloroformnarkose darf jedoch nicht wie etwa bei chirurgischen Operationen nur 2 bis 3 Minuten angewandt werden, sondern muss vielmehr hier lange fortgesetzt, von Zeit zu Zeit unterbrochen und dann wieder aufgenommen werden."

Vorsitzender Herr Virchow: „Wir dürfen uns nicht ganz in die Frage des „Tetanus" vertiefen, was für uns heute hier ein ganz nebensächliches Gebiet ist."

Herr Bergson: „Ich bin ja doch beim Tetanus, welcher nach meiner Ansicht mir identisch zu sein scheint mit Tetanie. Halten Sie denn, Herr Kollege Virchow, Tetanus und Tetanie für zwei differente Krankheiten?"

Vorsitzender: „Ich kann mich als Vorsitzender nicht an der Discussion betheiligen. Wir müssen uns aber in der Discussion einigermassen an das vorgetragene Thema halten."

Herr Bergson: Indem ich die von Herrn Baginsky uns hier vorgetragenen Fälle ganz so auffasse wie Herr Henoch, erkläre ich, dass wir es hierbei ja gar nicht einmal mit der „modernen Tetanie", sondern vielmehr ganz einfach mit intermittirenden Anfällen von Eclampsia infantum zu thun haben. Ich glaube, ich bleibe damit beim Thema. Da mir aber der Herr Vorsitzende das Wort entziehen zu wollen scheint, möchte ich mir nur noch eine ganz kleine Bemerkung zum Schluss erlauben, auf die schon Herr Mendel mit Recht hindeutete. Wir haben in der That einen ziemlich häufig vorkommenden, höchst merkwürdigen, dabei sehr schmerzhaften, aber rasch vorübergehenden, tetanischen Zustand eines Theiles unserer Musculatur oft an uns selber zu beobachten Gelegenheit. Ich meine diejenige Klasse von vorübergehenden, sehr schmerzhaften, krampfhaften, ja tonischen, tetanischen Anfällen der Ober- und Unterschenkelmuskeln, namentlich des Musculus soleus und gastrocnemius, welche wir mit einem populären Ausdruck als „Wadenkrampf" zu bezeichnen gewohnt sind. Derselbe gehört durchaus nicht, wie ein modernes sehr weit verbreitetes „Compendium der practischen Medicin" in pomphafter Weise lehrt, zu den sogenannten idiopathischen tonischen Krämpfen der Muskelgruppen der unteren Extremitäten, sondern vielmehr zum eigentlichen umfangreichen Gebiet der tetanischen Krämpfe, also des Tetanus minor, im Gegensatz zum Tetanus major, und zwar zu derjenigen Kategorie desselben, welche wir am liebsten mit dem Namen Tetanus minimus, ganz nach Analogie von Chorea major und minor bezeichnen würden. — Zum Schluss erlaube ich mir noch, statt des französischen „Tetanie" für die von Herrn Baginsky geschilderten Krankheitszustände einen eigenen Namen vorzuschlagen, nämlich: „Morbus tetanicus intermittens", und, je nach den zwei Altersunterschieden, entweder „adultorum" oder „infantum".

Herr Baginsky: M. H., ich möchte zunächst eine Erklärung dafür geben, weshalb ich bei der immerhin beträchtlichen Anzahl von Todesfällen doch nur eine Section gehabt habe. Dies liegt daran, dass während es mir sonst bei Todesfällen in der Poliklinik nicht selten möglich ist, Sectionen zu machen, in diesen Fällen die Kinder zumeist nicht an der eigent-

lichen Erkrankungsform starben, wegen deren sie in Behandlung waren, sondern längere Zeit darauf an ganz heterogenen zufälligen Erkrankungen, wie an schwerer Bronchitis, an Pneumonie u. s. w. Ich habe von den Todesfällen nur nachträglich durch Nachforschung bei der Mehrzahl der Kranken Kenntniss erhalten. Es ergiebt sich also, dass die deletäre Krankheit durchaus nicht die Tetanie an sich ist, wie ich auch schon im Vortrage hervorgehoben habe, sondern es ist mir nur seltsam und unheimlich erschienen, dass die Kinder in relativ grosser Anzahl gestorben sind. In dem Falle, wo ich die Section gemacht habe, fand sich nichts weiter, als dass das Gehirn selbst sehr weich erschien, und dass mässiges Oedem an der Pia vorhanden war, im übrigen die Gefässe sehr blutreich; sonst pathologisch nichts nachweisbar. Jedenfalls handelte es sich nicht um eine Meningitis.

Wenn ich nun weiterhin auf dasjenige eingehen soll, was Herr Henoch hervorgehoben hat, so muss ich sagen dass ich diese Krankheitsform von den eigentlichen Reflexneurosen und vor allen Dingen von der Reflexeclampsie abtrennen möchte. Ich habe in diesem Augenblick einen Fall in Behandlung, welcher sehr schweren Laryngo-Spasmus zeigt, und bei diesem Kinde treten von Zeit zu Zeit während des laryngospastischen Anfalls auch Contracturen in den Extremitäten ein. Dieses Kind zeigt nicht eine Spur von jener Muskelerregbarbeit, welche ich Ihnen eben beschrieben habe. Wenn man die Muskeln betastet, die Gegend der Arteria brachialis, der Arteria cruralis, so ist nichts von den beschriebenen Muskelzusammenziehungen wahrnehmbar. Dies ist also eine Affection ganz anderer Art. Ferner ist es ja gerade charakteristisch für diese Krankheitsform, dass nicht das Sensorium befallen wird, und wenn Herr Henoch sagt, man könne sich vorstellen, dass die kleinen Gefässe des Gehirns reflectorisch in Mitleidenschaft gezogen werden, und auf solche Weise der eclamptische Anfall gleichsam als Fortsetzung der Muskelkrämpfe auftrete, so muss ich erwidern, dass man sich dies zwar gewiss vorstellen kann, indess geschieht es eben nicht. Das Gehirn bleibt intact, und es treten keine Erscheinungen seitens des Gehirns auf.

Weiterhin möchte ich mit Bezug auf das, was Herr Mendel gesagt hat, bemerken, dass allerdings die Krankheitsform, die ich mit dem Namen Tetanie bezeichnet habe — ich glaube mich immer etwas vorsichtig mit den Namen gehalten zu haben — sich nicht total mit dem deckt, was er bei Erwachsenen gesehen hat. Dies hat seinen guten Grund in gewissen physiologischen Eigenthümlichkeiten des Nervensystems so junger Kinder, auf welche ich hier nicht weiter eingehe. Aber wenn er behaupten will, er habe den Eindruck gewonnen, dass es sich um eine Cerebralerkrankung handle, so kann ich das nicht ohne weiteres zugeben. Während ich die Fälle gesehen habe, habe ich, wiewohl ich selbst zuerst zur Annahme eines centralen Leidens geneigt war, davon Abstand nehmen müssen, weil keine bestimmten Anhaltspunkte für eine Erkrankung des Centrums vorhanden waren; weder sind Paresen, noch sind irgend welche andere Symptome, wie sie sonst bei centralen Erscheinungen vorkommen, bei diesen Kindern zum Vorschein gekommen. Auch gleicht sich alles wieder aus. Die Kinder sind, wenn sie die Krankheit überstanden haben, anscheinend total intact, nur dass sie nach einiger Zeit mit einem Anfall von Tetanie wiederkommen. Wenn aber Herr Mendel bemerkte, dass diese Kinder später gleichsam gezeichnet sind, dass später bei diesen Kindern dennoch krankhafte Erscheinungen am Centralnervensystem auftreten, so will ich dies als wohl möglich zugeben; ich möchte sogar die Vermuthung aussprechen, dass die Fälle von Poliomyelitis, die bei etwas älteren Kindern zur Beobachtung kommen, mit der beschriebenen Erkrankung in gewissem Zusammenhang stehen. Beweisen kann ich diese Vermuthung nicht, weil mir hierzu die Beobachtungen fehlen, aber ich will hinzusetzen, dass, wenn sich dieselbe wirklich bestätigen sollte, auch diese Thatsache nicht Anlass geben würde zu der Behauptung, dass die in Rede stehende Krankheitsform von vorne herein eine centrale sei. Es giebt eine Reihe von centralen schweren Erkrankungen des Centralnervensystems, die peripher anfangen und sich dann fortschreitend erst zur Centralerkrankung herausbilden.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege hat zur Vorbereitung der Verhandlungen der hygienischen Section der Naturforscherversammlung eine Commission eingesetzt, bestehend aus den Herren Mehlhausen und Marggraff, den zeitigen Vorsitzenden der Gesellschaft, dem Schriftführer Herrn Kalischer und den Herren R. Koch, Wasserfuhr und Wolffhügel.

— Am 7. d. M. fand in dem Senatssaal der Universität die Vertheilung der Sectionen für die bevorstehende Naturforscherversammlung statt. Jede der 27 Sectionen wird ihr eigenes Auditorium haben, die Section für innere Medicin das Auditor. maxim. mit ca. 700 Plätzen, die für Gynäkologie die Aula. Die Chirurgen werden wie beim Chirurgen-Congress im Klinikum, die Physiologen und Pharmakologen in den betreffenden Instituten tagen. Drei neue Sectionen werden formirt. 1) Dermatologie und Syphilidologie (Einführender Geh.-Rath Lewin); 2) Odontologie (Prof. Busch); 3) Naturwissenschaftlicher Unterricht (Director Schwalbe). Die übrigen Sectionen werden von den Hauptvertretern des Faches an der Universität eingeleitet werden.

— Armenärztliche Behandlung in Berlin. Im Quartal Juli/September 1885 betrug die Zahl der behandelten Armen 12826. Den Krankenhäusern wurden davon 1282 = 10 Proc. überwiesen; gestorben sind 645 = 5 Proc. An Arzneikosten wurden 24061,52 Mk. ausgegeben; jede Verordnung kostete im Durchschnitt 0,65 M., jeder Kranke dagegen 1,88 Mk. Für 896 Arme wurden ausserdem für 4416,54 Mk. Milch, Fleisch u. s. w. verordnet. Die Ausgaben für chirurgische Hilfe beliefen sich auf 205,29 Mk. — In den Polikliniken von 5 Augenärzten wurden 860, von 4 Chirurgen 44 Kranke behandelt; 2 Aerzte für Hautkrankheiten behandelten 83, 1 Arzt für Hals- und Nasenkrankheiten 5 und 5 Gynäkologen 151 Kranke; in sämmtlichen Polikliniken sind demnach 743 Kranke aus der öffentlichen Armenpflege in Behandlung gewesen.

— Nach den V. d. K. G.-A. No. 9 sind vom 14. bis 20. Februar an Pocken in Wien 9, Budapest 18, Prag 3, Rom 9, Venedig 5, Zürich 3, Paris 13, Liverpool 3, Petersburg und Odessa je 1 Person gestorben, in Breslau und im Reg.-Bez. Königsberg je 1, Reg.-Bez. Marienwerder 7, Wien 25, Budapest 48, London 3, Petersburg 8 Personen erkrankt. An Cholera sind in Italien in der Provinz Padua vom 6. bis 17. Februar 5 sporadische Fälle vorgekommen. Aus Douarnenez in Frankreich, Departement Finistère, ist am 9. Februar ein Todesfall gemeldet; am 11. Februar befanden sich daselbst noch 9 Cholerakranke. — Im Kreise Berent, Reg.-Bez. Danzig, ist bis zum 13. Februar in 4 Ortschaften der Typhus aufgetreten; die Krankheit ist im October v. J. aus dem Kreise Roertz, Dorf Karczin eingeschleppt.

— In Berlin sind vom 17. bis 23. Januar d. J. an Typhus abdom. erkrankt 15, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 83, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 56, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 115, gestorben 37, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3 Personen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Stadt- und Badearzt Dr. Josef Diessl zu Franzensbad in Böhmen sowie dem seitherigen Kreiswundarzt Dr. Paul Ludwig Wilhelm Müller zu Ahlen im Kreise Beckum den Charakter als Sanitäts-Rath und dem praktischen Arzte Joachim Chan zu Franzburg den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der gerichtliche Stadt-Physikus, Geheimer Medicinal-Rath Professor Dr. Liman in Berlin ist auf seinen Antrag aus dem Amte als Stadt-Physikus entlassen und der seitherige gerichtliche Physikus Sanitätsrath Dr. Long in Breslau zum gerichtlichen Stadt-Physikus in Berlin, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Papendieck zu Rastenburg zum Kreis-Physikus des Kreises Rastenburg und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Soldin, Dr. von Münchow zu Lippehne definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Dührssen, Dr. Pulewka und Ass.-Arzt Rougemont, sämmtlich in Königsberg i/Pr., Dr. Manke, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Lemke, Dr. Leo Jacobsohn, sämmtlich in Berlin, Dr. Holzmann in Stettin, Hollaender in Samter, Dr. Tolks in Ilversgehofen, Dr. Stacke in Erfurt, Dr. Luessem in Ehrenfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Blumberg von Königsberg i/Pr. nach Berlin, Ass.-Arzt Fraenkel von Bornstadt als Stabsarzt nach Königsberg i/Pr., Dr. v. d. Horberg von Königsberg i/Pr. nach Oranienburg, Dr. Herrmann von Lappienen nach Mehlauken, Jordan von Rostock nach Königsberg i/P., Dr. Klein von Strassburg W/Pr. nach Landsberg O/Pr., Ass.-A. Dr. Pfuhl von Königsberg i Pr. als Stabsarzt nach Thorn, Dr. Hans Stern von Königsberg i/Pr. nach Berlin, Joh. Karl Ferd. Schmidt von Berlin nach Lappienen, Dr. Kühne von Lyck nach Neuteich, Alb. Krüger von Berlin nach Liebenburg a H., Dr. Ziffer von Breslau nach Berlin, Dr. Heftler von Berlin, Dr. Becker von Mewe nach Spremberg, Dr. Max Müller von Pr. Friedland nach Regenwalde, Dr. Zietlow von Burgquell bei Frauendorf, Schoebel von Seelow nach Alt-Damm, Maj von Obersitzko nach Samter, Dr. Wettwer von Göttingen nach Sömmerda, Dr. Prüssian von Ems nach Köln.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Petermann die Rillich'sche Apotheke in Gefell, der Apotheker Cicierski die Liebenau'sche Apotheke in Seeburg, der Apotheker Hirsch die Carmesin'sche und der Apotheker Schulze die Barenthin'sche Apotheke in Berlin.

Todesfälle: Die Aerzte: Professor Dr. Burow in Königsberg i/Pr., Dr. Jos. Cohn in Berlin, Henkel in Poelitz, Dr. v. Sludniarski in Samter und der Wundarzt Hübner in Thamsbrück.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 26. Februar 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. März 1886. № 12. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Der gegenwärtige Stand der Elektrotherapie in Theorie und Praxis.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 9. Februar 1886.)

Von

Prof. Dr. **A. Eulenburg**.

Im nächsten Jahre werden 4 Decennien verflossen sein, seitdem Duchenne in einer an die Pariser Académie des sciences gerichteten Mittheilung [1]) die grundlegenden Principien seiner neuen elektrotherapeutischen Methodik, die er selbst als électrisation localisée bezeichnete, zum ersten Male bekannt machte. Und am 22. Juni d. J. könnten wir die dreissigste Wiederkehr des Tages feiern, an welchem R. Remak (nach eigener Aussage [2]) den constanten galvanischen Strom therapeutisch zum ersten Male in Gebrauch zog. Es ist ein nicht geringer Weg, den die Faradotherapie und die Galvanotherapie seit ihren beiden Ursprungstagen vollendet haben. Fragen wir jedoch, wie das Gebäude ausgefallen ist, das Zeitgenossen und Epigonen jener beiden grossen Männer auf dem von ihnen gelegten Grunde errichteten; ob dasselbe einigermassen vollendet und solid dasteht, fähig den Witterungslaunen wechselnder pathologischer und therapeutischer Strömungen Trotz zu bieten, oder noch unfertig, vielleicht schon verfallen, eine verfrühte Ruine, so wird die Meinung darüber wohl je nach dem Standpunkte des Antwortenden verschieden ausfallen. Verschieden natürlich je nach der Vertiefung in die Sache, der historischen Durchdringung des Gegenstandes, der Unbefangenheit und Objectivität des Urtheils; aber davon abgesehen auch, je nachdem entweder die universelle praktische Anwendung und Bedeutung der Elektrotherapie, oder deren theoretisch-wissenschaftliche Durcharbeitung und rationelle Bgründung zumeist ins Auge gefasst wird. — Freilich auch schon bei der scheinbar so einfachen, ganz auf realem Boden verbleibenden Frage nach den thatsächlichen Leistungen der Elektrotherapie gehen die Ansichten nicht blos im grösseren ärztlichen Publicum, sondern auch unter „Kennern" bedenklich auseinander. Fast zu keiner Zeit ihres Bestehens, seit ihren um mehr als ein Jahrhundert zurückliegenden Anfängen, hat es der Elektrotherapie an schwärmerischen Fanatikern und speculativen Wundermännern gefehlt, ebensowenig aber auch (hier wie auf anderen Gebieten der Therapie) an Skeptikern und Nihilisten. Der Zweifel, der Unglaube kommen nicht immer von draussen, sondern zuweilen sogar aus dem Lager der Fachmänner und Specialisten selbst. Einer der Berufensten unter diesen hat ganz kürzlich erst seiner „pessimistischen Neigung" bedeutsame Worte geliehen. So kann es nicht Verwunderung erregen, dass das Urtheil der Fernstehenden verworren hin- und herschwankte, häufig zur Ueberschätzung neigte, hier und da ins Extrem nach entgegengesetzter Richtung umschlug. Einer unserer grössten gegenwärtigen Chirurgen (NB. kein Berliner) äusserte gegen mich einmal in vollem Ernste, dass er die angeblichen Heilwirkungen der Elektricität für gänzlich illusorisch halte, und ein für gross geltender Mediciner soll neulich coram publico sich zu ähnlichen Anschauungen bekannt haben. Derartige Meinungsäusserungen können wohl schwerlich auf bare Zweifelsucht, auf den Hang zur reinen Negation zurückgeführt werden. Es muss ihnen vielmehr ein, wenn auch versteckter, doch berechtigter Gedanke oder mindestens das dunkele Gefühl von etwas Richtigem zu Grunde liegen. Dieser richtige Kern ist nun der, dass allerdings in der Elektrotherapie noch nicht alles so weit in Ordnung ist wie es sein sollte und wie es dem Uneingeweihten häufig auch scheinen mag; dass die elektrotherapeutische Methodik sich aus schulmässiger Schablone kaum erst zu freierer Entwickelung zu erheben anfängt; dass vor Allem aber das wissenschaftliche Verständniss der elektrodynamischen Heilwirkungen noch weit selbst von jenem untergeordneten Grade der Exactheit entfernt ist, dessen sich andere Gebiete der Therapeutik, und namentlich der eigentlichen Arzneimittellehre, in gewissem Sinne erfreuen. Die Wirkungen des Chloralhydrats, der Jodide und Bromide, der Nitrite sind aus dem chemischen Verhalten dieser Körper innerhalb des Organismus, ihren Abspaltungen und Synthesen grösstentheils verständlich; für die Wirkungsweise der Eisenpräparate, der Arsenikalien, des Chinins lassen sich gewichtige Theorien, mindestens sehr berechtigte Hypothesen formuliren. Anders bei dem einen so viel grösseren Wirkungskreis umfassenden elektrischen Heil-Agens, dessen Pharmakodynamik — wenn ich diesen Ausdruck von einem „Remedium apharmacum" ge-

1) Vgl. „Travaux de l'auteur", électrisation localisée (2 éd.) VII.

2) Vorwort zur „Galvanotherapie der Nerven- und Muskelkrankheiten." XII.

brauchen darf — lange Zeit zwischen fluthenden Strömungen hin- und hergeworfen noch bis jetzt nicht zu einer erwünschten Stetigkeit und Continuität der massgebenden Principien durchzudringen vermochte.

Gestatten Sie mir, um dies zu zeigen, einen flüchtigen Blick auf die Theoreme und Lehrmeinungen, welche einander ablösend auf diesem Gebiete die Herrschaft behaupteten oder doch wenigstens die Aufmerksamkeit einige Zeit auf sich concentrirten. Wenn hierbei vorzugsweise vom constanten Strom die Rede sein wird, so geschieht das, weil in der Galvanotherapie die Verschiedenheit der Meinungen und zugleich deren bedauerlicher Einfluss auf die therapeutische Methodik besonders auffällig hervorspringt, weil überhaupt durch das Aufkommen der Galvanotherapie und die sofort zwischen Galvanisten und Faradisten sich entspinnende Polemik eigentlich erst der Drang nach Erkenntniss geweckt, der naive Glaube zerstört wurde, den man bis dahin den durch Inductionsströme ausschliesslich repräsentirten Heilwirkungen der Electricität traditionell entgegengebracht hatte.

Wenn wir die bezüglichen Ansichten des Schöpfers und Begründers der „Galvanotherapie" kennen lernen wollen, so dürfen wir uns nicht an sein mit letzterem Namen bezeichnetes Anfangswerk halten — wie gewöhnlich geschieht — sondern wir müssen vielmehr die späteren Abhandlungen und namentlich das kleine, aber gereifte letzte Opusculum Remak's, seine im Pariser Hôp. de la charité gehaltenen und in französischer Sprache veröffentlichten Vorträge[1]) ins Auge fassen. In diesem nur 41 Seiten zählenden Büchlein ist in zwanglosem Neben- und Durcheinander überraschend Vieles zu finden; u. A. auch schon die Grundlage der nachmaligen sog. polaren Theorie und Methode. Denn auf pag. 7 spricht Remak von der am Menschen stattfindenden Bewahrheitung des Marianini'schen Gesetzes, wonach der absteigende Strom stärker auf sensible, der aufsteigende stärker auf motorische Nerven, jener bei der Oeffnung, dieser bei der Schliessung wirke; er fügt aber hinzu, dass, wenn man den Strom unipolar (d. h. nur eine Elektrode an der differenten Stelle) einwirken lasse, so entspreche die Anode der Wirkung des absteigenden und die Kathode der Wirkung des aufsteigenden Stromes. Er führt weiterhin Versuche an, um die verschiedenen Polwirkungen auf motorische Nerven und auf die Blutgefässe zu illustriren.

In dem eben genannten Werkchen nun spricht Remak von calmirenden, excitirenden, von direkten und centripetalen Nervenwirkungen des Stromes, am häufigsten aber kommt er auf die vielbesprochenen katalytischen Wirkungen zurück, denen er hier wie schon in früheren Schriften eine ganz besondere therapeutische Bedeutung zuschreibt, so dass so ziemlich das Gros aller Heilwirkungen des constanten Stromes in diesem nicht ganz widerspruchsfrei entwickelten Begriff der katalytischen Wirkungen aufgeht.

Während ursprünglich Remak die durch den Strom vermittelten „stoffumsetzenden" (metabolischen) Wirkungen auf die Gewebe zu den „stoffzersetzenden" (lytischen) in eine Art von Gegensatz brachte und die ersteren, für welche er den Ausdruck der katalytischen wählte, sonach den natürlichen Stoffwechselvorgängen, den Assimilirungs- und Dissimilirungsprocessen des Organismus ohne nähere Bestimmung anreihte, so erhielt dagegen später der Begriff der katalytischen Wirkungen eine mehr und mehr einseitig antiphlogistische, und überdies natürlich der damaligen Entzündungstheorie angepasste Färbung. So wird in der oben citirten letzten Schrift Remak's die katalytische Wirkung definirt als in der Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe bestehend, um dadurch eine Wiederherstellung der normalen Circulation und eine Aufsaugung von Krankheitsprodukten (Exsudaten) zu erzielen. Bei entzündeten und geschwollenen Theilen zeigen sich diese Wirkungen unmittelbar („catalyse directe oder immédiate"); aber die gleichen Effekte können auch durch Application des Stromes auf die zu den entzündeten Theilen hingehenden Nerven und Blutgefässe erzielt werden — wohin Remak auch die sogen. calmirenden Wirkungen des Stromes rechnet; diese „indirekte" oder „mittelbare Katalyse" kann selbst bei Entzündungsfällen Anwendung finden, bei welchen die directe Katalyse schädlich sein würde. Als Beispiel unmittelbarer katalytischer Wirkungen führt Remak das auch beim gesunden Menschen wie beim abgemagerten Frosch wahrnehmbare Verdicktwerden der Muskelfasern an; ferner die Einwirkung auf die Epidermis, deren Zellen besonders am negativen Pol so anschwellen, dass sie unter dem Mikroskop kugelig erscheinen mit sehr deutlich gewordenen Kernen. Am negativen Pole soll desgleichen Anschwellung der Haut stattfinden mit weisslichen Prominenzen[1]) durch Verengerung der Gefässe — während am anderen Pole angeblich die Haut eingesunken und durch Erweiterung der Blutgefässe tief roth gefärbt sei.

Es ist einleuchtend, wie diese (freilich nur mangelhaft den Thatsachen entsprechenden) Angaben und ihre zum Theil nicht der Willkür entbehrenden Auslegungen auf die therapeutische Methodik Remak's zurückwirken mussten. Remak selbst führt denn auch z. B. aus, dass für die katalytischen Stromwirkungen die Action beider Pole unterschieden werden müsse, und da es sich bei allen als „entzündlich" bezeichneten pathologischen Zuständen fast immer um Verengerungen der arteriellen und Lymphgefässe handle, so müsse der positive Pol in loco zur Verwendung kommen, zumal derselbe die krankhaft gesteigerte Sensibilität der betheiligten Nerven gleichzeitig beschwichtige.

Merkwürdigerweise sind diese und andere damit zusammenhängende Ausführungen Remak's noch niemals einer umfassenden experimentellen und klinischen Nachprüfung auf der Basis der heutigen Entzündungslehre unterworfen worden. Es lag dies wohl vorwiegend daran, dass nach Remak's fast gleichzeitig mit dem Erscheinen der obigen Schrift erfolgten Tode die Aufmerksamkeit durch neu auftauchende Fragen, besonders aber durch die mit dem Aufblühen der „polaren Theorie" verknüpfte Entwickelung der Elektrodiagnostik in andere Bahnen gelenkt wurde. Zum Theil mag auch die Publication jener Schrift in französischer Sprache ihrer einheimischen Verbreitung und Beachtung im Wege gestanden haben, während bekanntlich unsere transrhenanischen Nachbarn trotz empfangener Belehrung sich noch lange Zeit der Galvanotherapie gegenüber spröde ablehnend verhielten. — Ich habe geglaubt, auf diese bei der Mehrzahl der Aerzte jetzt fast vergessenen Anschauungen Remak's etwas näher eingehen zu sollen, weil trotz mancher unverkennbarer Irrthümer doch entschieden fruchtbare Keime in ihnen liegen, und weil überhaupt auch die Irrthümer grosser Männer meist interessanter und belehrender zu sein pflegen, als die Wahrheiten der Kleinen. Nicht zu übersehen ist freilich, dass jene Anschauungen in der Pathologie insofern Verwirrung stiften konnten,

1) Application du courant constant au traitement des névroses. Paris 1865.

1) Da diese Erscheinung, die Bildung weisser Prominenzen und Quaddeln, nur wenig bekannt ist, so lege ich Ihnen einige Abbildungen vor, welche ich davon am Lebenden habe anfertigen lassen und welche die verschiedene Intensität des Vorgangs veranschaulichen. Ich muss aber bemerken, dass dieselbe auch am positiven Pol, nur allerdings viel schwächer und langsamer eintritt. In beiden Fällen erfolgt die Bildung weisser, allmälig confluirender Prominenzen auf einer zuvor intensiv gerötheten Basis.



als sie vielfach zur Annahme entzündlicher Zustände verführten, auf welche der Strom vermöge seines katalytischen Effekts local antiphlogistisch, beruhigend und heilend einwirken sollte. Daher ist z. B. die Diagnose der „Neuritis“ und der „Neuro-Gangliitis“ wohl zu keiner Zeit in solchem Umfange und so leichthin wie damals gestellt worden.

Da nun mit den an sich ziemlich geheimnissvollen katalytischen Wirkungen Remak's für unser Verständniss nicht viel anzufangen war, so mochte es den bald nach Remak's Tode sich überall aufthuenden Jüngern der Galvanotherapie einstweilen am gerathensten und bequemsten erscheinen, sich lediglich an das zu halten, was man von den physiologischen Schulbänken her über die Wirkungen des constanten Stroms und elektrischer Ströme überhaupt, zumal aber auf Nerven und Muskeln, Positives mitbrachte. Die wesentliche Differenz, welche zwischen dem mit allen Cautelen angeordneten Versuch am ausgeschnittenen isolirten Froschnervenpräparat einerseits und der percutanen Elektrisation am lebenden Menschen andererseits obwaltet, wurde hierbei wohl öfters unterschätzt oder die vorhandene Kluft in anticipirendem Eifer allzurasch übersprungen. Wir geriethen in die Gefahr, welche der geistreiche Benedikt bei ähnlicher Gelegenheit mit den Worten kennzeichnet: „eine schmale physiologische Brücke breit genug zu finden“. Ich darf von „wir“ sprechen, da ich selbst an diesen (innerhalb gewisser Grenzen ja völlig legitimen) Bestrebungen nicht ganz ohne Antheil gewesen bin — „quorum pars — parva fui.“ — Als greifbarstes Resultat dieser ganzen Richtung blieb vor der Hand ein negatives, dass nämlich bei der percutanen Galvanisation am Menschen die dem Elektrotonus entsprechenden Erregbarkeitsveränderungen und überhaupt alle von der vorausgesetzten Stromrichtung im Nerven abhängigen Wirkungen nur von untergeordneter und beschränkter Bedeutung sein könnten. Wenn daher in der ersten Auflage seines vom klinischen Standpunkte aus meisterhaften Lehrbuches Benedikt[1]) selbst auf die Bestimmbarkeit der Stromesrichtung und auf die verschiedene Wirkung der verschiedenen Richtung im Wesentlichen seine ganze elektrodiagnostische und therapeutische Methodik aufbaute[2]), so musste dieser Versuch nothwendig fehlschlagen — zumal Benedikt dabei noch von der irrigen Voraussetzung, dass die Nerven die besten Leiter im Körper, seien, vom Strome daher in seiner grössten Dichte durchflossen würden, ausging.

Es kam nun die durch Brenner's classisches Werk[3]) inaugurirte Aera der „polaren Methode“. Hierüber ist eine verständigende Vorbemerkung nothwendig. Viele werden des Glaubens sein, dass wir im Zeichen der polaren Methode noch jetzt stehen. Allein das ist, soweit es die Therapie betrifft, ein Irrthum — welcher bekämpft werden muss, weil er nicht nur unsere Auffassung der galvanischen Heilwirkungen unwillkürlich fälscht und verwirrt, sondern auch, wie fast jeder hartnäckig festgehaltene theoretische Irrthum, in seinen praktischen Consequenzen verhängnissvoll fortwirkt.

Die polare Methode, wie sie Brenner geschaffen hat, ist als Untersuchungsmethode, auf die Elektrodiagnostik angewandt, eine überaus werthvolle, unvergängliche Leistung; ja man darf sagen, sie habe die exacte Ausbildung der Elektrodiagnostik in den beiden letzten Decennien angebahnt und ermöglicht. Die so wichtige Erb-Ziemssen'sche Lehre von der Entartungsreaction ruht wesentlich auf ihr. Aber so unanfechtbar dieses Verdienst ist, so ist doch damit auch der Werth und die Bedeutung der polaren Methode im Grossen und Ganzen vollständig beschlossen. Auf die Therapie, d. h. auf die elektrotherapeutische Methodik übertragen, involvirte sie eine nicht unbedeutende Verirrung, eine Loslösung von der Empirie im guten Sinne, ein Hinderniss freien und selbständigen methodologischen Fortschritts.

Dies mit Beispielen zu belegen wäre nicht schwierig. Ich erinnere nur an Brenner's „Erziehung des Hörnerven zur Normalformel“ bei anomalen Acusticus-Reactionen, womit zugleich krankhafte subjective Gehörsempfindungen und nervöse Schwerhörigkeit günstig beeinflusst werden sollten — sowie überhaupt an die von Brenner als ideales therapeutisches Postulat aufgepflanzte „Herstellung des normalen Zuckungsgesetzes“ am Nerven und Muskel. Es ist das etwa, als wenn man bei einer Pneumonie die Herstellung des vollen Lungenschalles sich zur massgebenden Indication setzen wollte! — Jenem Postulate lag die in solcher Verallgemeinerung nicht haltbare Anschauung zu Grunde, dass ein anomal reagirender Nerv oder Muskel nothwendig ein (im klinischen Sinne) kranker sein müsse, und dass wiederum zwischen klinischer Gesundung und Wiederkehr der Normalreaction ein inniger Connex oder mindestens ein gewisser Parallelismus obwalte. Dies trifft aber bekanntlich nur allzuhäufig nicht zu, wovon wir uns bei peripheren und poliospinalen Lähmungen am leichtesten überzeugen können; wir sehen da oft bei schon völlig hergestellter Motilität die Erscheinungen der Entartungsreaction nicht nur viele Monate lang fortdauern, sondern sogar anfänglich noch zunehmen oder selbst in einzelnen Muskeln sich nachträglich entwickeln. — Der Hauptfehler aber bestand darin, dass die (an sich ja berechtigte) Annahme der specifisch verschiedenen physiologischen Polwirkung zur Maxime des therapeutischen Handelns erhoben und der gesammten galvanotherapeutischen Methodik zu Grunde gelegt wurde. Hiernach gestaltete sich die letztere eigentlich sehr einfach und schematisch; es galt nämlich nur im concreten Falle zu bestimmen, welcher von beiden Polen und welches Reizmoment (Schliessung, Stromdauer, Oeffnung) das am meisten zweckentsprechende sei; alsdann war durch geeignete Lagerung der Elektroden der Nerv möglichst unter den Einfluss des gewählten Poles zu bringen, und zugleich das gewählte Reizmoment durch die geeigneten Vorrichtungen in möglichster Stärke zu entfalten, das entgegengesetzt wirkende Moment aber ganz oder theilweise (z. B. durch allmäliges Ein- und Ausschliessen des Stromes) zu eliminiren. Im Wesentlichen lief alles darauf hinaus, dass zu beruhigende Nerven unter den Einfluss der Anode, zu erregende Nerven unter den Einfluss der Kathode gebracht werden müssten: eine Anschauung, die ja noch vielfach fortspukt und die man z. B. in einem neuerdings erschienenen, übrigens sehr verdienstvollen neurologischen Werke[1]) ganz pure ausgedrückt findet.

Diese gegensätzliche Auffassung der Kathoden- und Anodenwirkung, diese Lehren von der auf den kranken Theil zu übenden specifischen Polwirkung, der Auswahl der Reizmomente u. s. w. müssen nun bei vorurtheilsloser Prüfung mit der praktischen Erfahrung vielfach in unlösbaren Widerspruch treten. Schon Brenner selbst hatte es nicht entgehen können, dass am menschlichen Bewegungsnerven die Anode so gut die Erregbarkeit steigert wie die Kathode, wenn auch quantitativ verschieden (was

1) Elektrotherapie. Wien 1868.

2) Es versteht sich von selbst, dass hier nur von dem Benedikt von 1868 die Rede ist! Wenn man, wie B., frühzeitig eine historische Persönlichkeit geworden ist, so muss man es sich gefallen lassen, dass die Marksteine der eigenen Entwickelung zugleich als solche von allgemeiner Bedeutung im Gedächtniss fixirt werden.

3) Untersuchungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie. 1. Band, Leipzig 1868. 2. Band, 1869.

1) Arndt, Die Neurasthenie. Wien und Leipzig 1885, p. 241 ff.

später E. Remak bestätigte). Brenner hatte auch, wie C. W. Müller[1]) berichtet, letzterem mündlich zugegeben, dass eine Ischias manchmal durch die Anode, manchmal durch die Kathode und manchmal — durch keine von beiden geheilt werde. Fügen wir hinzu, dass nach neueren, unter v. Ziemssen's Leitung angestellten Untersuchungen von Erhardt[2]) sowohl die Kathode wie die Anode am Auge eine Gesichtsfelderweiterung bewirkt; dass nach meinen eigenen, noch nicht abgeschlossenen und veröffentlichten Untersuchungen die Einwirkung auf die Vasomotoren der Haut an beiden Polen im Wesentlichen gleichartig, nur quantitativ verschieden ist — so genügen wohl diese Proben schon, um die Lehre von der specifischen Polwirkung als für die elektrotherapeutische Methodik im Grossen und Ganzen unfruchtbar, irrelevant oder selbst vielfach irreführend erkennen zu lassen. — Ich sehe dabei noch ganz davon ab, dass bei sehr tiefem Krankheitssitze, z. B. in einer der Körperhöhlen, doch überhaupt schon aus physikalischen Gründen unmöglich noch von Hervorrufung einer bestimmten Polwirkung in loco morbi die Rede sein kann.

Die allerneuesten, von der polaren Methode abtrahirenden Versuche, die elektrischen Heilwirkungen (inducirter und constanter Ströme) auf bestimmte Gesetze zurückzuführen, aus welchen sich sowohl die Wirkungsweise beider Stromarten, wie deren passende Auswahl und Applicationsweise im Einzelfalle ergeben sollten, sind von Engelskjön[3]) unternommen worden. Anscheinend mit mehr Muth als Erfolg. Ich unterlasse es, auf diese noch frischen Publicationen hier einzugehen, die vielfach einen ziemlich verworrenen und abenteuerlichen Charakter an sich tragen und bisher nirgends Bestätigung, wohl aber in wichtigen Punkten bereits Widerlegung [durch Konrad und Wagner[4]), Erhardt[5])] gefunden haben.

Wir sehen demnach, dass es mit den theoretischen Grundlagen der Elektrotherapie im Allgemeinen noch recht misslich bestellt ist, und dass die verflossenen dreissig Jahre in dieser Hinsicht kaum einen nennenswerthen Fortschritt gebracht haben. Ein weit erfreulicheres Bild zeigt sich dagegen, wenn wir uns der praktischen Anwendung dieser Disciplin, der elektrotherapeutischen Technik und Methodik zuwenden. Hier sind besonders aus den letzten Jahren werthvolle Bereicherungen nicht nur, sondern Anfänge einer völligen Neuschöpfung zu constatiren.

Obenan steht die für diagnostische und therapeutische Zwecke in gleichem Masse bedeutsame Einführung der absoluten, nach Einheiten graduirten Galvanometer, die man wohl geradezu als den wichtigsten Fortschritt bezeichnen darf, welchen die medicinische Elektrotechnik seit der Einbürgerung der constanten Batterien überhaupt gemacht hat, und deren wohlthätige Consequenzen noch keineswegs abgeschlossen erscheinen. Sie ermöglichen es uns, Stromwiderstände, Stromstärke und Stromdichte im gegebenen Einzelfalle mit vorher ungeahnter Schärfe und Genauigkeit zu bestimmen und somit den continuirlichen Strom, dieses so unentbehrliche Reagens und Adjuvans neuropathologischer Zustände, mit der eines solchen Mittels würdigen Präcision zu dosiren und zu administriren[6]).

1) Zur Einleitung in die Elektrotherapie, Wiesbaden 1885, pag. 156.

2) Dissertation, München 1885. Vgl. v. Ziemssen, Die Elektricität in der Medicin. 4. Auflage, 2. Hälfte, p. 108.

3) Die ungleichartige therapeutische Wirkungsweise der beiden elektrischen Stromesarten und die elektrische Gesichtsfelduntersuchung. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. XV und XVI.

4) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. XVI, Heft I.

5) l. c.

6) Hat man doch schon dem Gedanken näher treten können, für die Patienten in der „Elektricitätsapotheke" des Mechanikers galvanische Recepte nach Vorschrift des Arztes dispensiren zu lassen! (Stein.)

Um den hiermit erzielten Fortschritt besser würdigen zu können, lassen Sie uns einen flüchtigen Blick rückwärts werfen auf die Bestrebungen, welche der Herstellung der absoluten Galvanometer vorangingen. Dasjenige, wofür sich der Electrotherapeut bei Verwendung continuirlicher Ströme in erster Reihe interessirt, ist natürlich die Stromstärke; denn selbst wenn wir geneigt sind, fast unter allen Umständen der Stromdichte für die Heilwirkung electrischer Ströme einen in erster Reihe massgebenden Einfluss zuzugestehen, so wird doch die Ermittelung der Stromdichte in den durchflossenen Körpertheilen immer von der möglichst exacten Messung der Gesammtstromstärke zunächst auszugehen haben, da ja die Intensität bekanntlich eine Function der Stromdichte, und zwar bei gleichbleibendem Querschnitt die Stromdichte der Intensität direct proportional ist

$$(D = \frac{J}{Q}).$$

An Versuchen und Anläufen, die Stromstärke, mit welcher in der Galvanotherapie operirt wurde, irgendwie zu bestimmen, hat es denn auch von Anfang an nicht gefehlt; aber diese Versuche haben, wir dürfen es nicht leugnen, bis vor wenigen Jahren selbst in den Händen der geübtesten Electrotherapeuten doch nur sehr dürftige Resultate zu Tage gefördert. Lange Jahre hindurch pflegte man sich auf die Angabe der Elementenzahl zu beschränken, wie dies auch jetzt seitens vieler Aerzte noch in dem naiven Glauben geschieht, über die Stärke der von ihnen benutzten Ströme damit etwas auszusagen. Allein es liegt auf der Hand, dass, selbst von allen Ungleichheiten der einzelnen Elemente nach Construction, Grösse, Füllung u. s. w. ganz abgesehen, aus der Elementenzahl doch im besten Falle nur ein ziemlich willkürlicher Schluss auf eine Componente der Stromintensität, nämlich auf die electromotorische Kraft, gestattet sein würde; von einer messenden Bestimmung dieser letzteren ist dabei nicht einmal die Rede, und die andere Componente der Stromintensität, welche gerade bei der Körpereinschaltung am bedeutsamsten und den grössten Schwankungen unterworfen ist — der Widerstand — bleibt gänzlich unberücksichtigt. Es ist also nicht viel besser, als wenn wir die Grösse verschieden entfernter Objecte allein nach dem Sehwinkel, unter welchem sie uns erscheinen, beurtheilen, ohne die Entfernungen derselben auch nur im Geringsten zu kennen! Auch die Einführung des Rheostaten in die electrotherapeutische Praxis durch Brenner besserte nichts. Zwar stellte sich Brenner[1]) vor, dass man durch Combination des Rheostaten mit dem Stromwähler die Möglichkeit erhalte, nicht nur jede gegebene Stromstärke in eine sehr grosse Anzahl Grade zu theilen, sondern auch „jede denkbare, beliebige oder erforderliche Modification der Stromstärke herzustellen und während ununterbrochenen Stromflusses jede gewünschte Veränderung derselben und in jedem beliebigen Tempo auszuführen". Allein, abgesehen von den Unvollkommenheiten des Brenner'schen Stöpselrheostaten, welche durch spätere Instrumente theilweise verbessert wurden, blieb auch hier die wirkliche Stromstärke ebenso unbekannt und — wegen Nichtbeachtung der hauptsächlichen Widerstände — ebenso uncontrolirbar wie früher.

(Schluss folgt.)

1) l. c., 2. Hälfte, pag. 16.



II. Ueber Lungenchirurgie.

Nachtrag zu meinem früheren Aufsatze „über Lungenchirurgie“ in No. 9 des Jahrgangs 1884 der Berliner klin. Wochenschrift.

Von

Prof. Dr. **Krönlein**, in Zürich.

Es sind jetzt gerade 2 Jahre, seitdem ich in dieser Wochenschrift (No. 9. 1884.) einen Fall von Thoraxwand-Lungen-Resection, ausgeführt wegen eines recidivirenden Rundzellensarcoms der Brustwand und linken Lunge, beschrieb. Der Fall war nicht nur deswegen von besonderem Interesse, weil Lungenresectionen überhaupt noch zu den seltensten Operationen gehören, sondern namentlich auch, weil die Patientin, ein 18jähriges Mädchen, die Operation sehr leicht ertragen und schon am 14. Januar 1884, d. h. schon 4 Wochen nach der Operation, die Klinik vollkommen hergestellt hatte verlassen können.

Zwei Jahre lang hatte ich von der Patientin nichts mehr gehört und ich fürchtete fast, über ihr weiteres Schicksal im Ungewissen zu bleiben, als sie ganz unerwartet am 2. Februar d. J. aufs neue in der Klinik sich einstellte.

Das Mädchen, jetzt 20 Jahre alt und von blühendem Aussehen, war während der ganzen zwei Jahre kerngesund gewesen und hatte alle Haus- und Handarbeiten wie früher verrichtet. Am 24. Januar c. aber empfand sie des Nachts plötzlich einen stechenden Schmerz auf der linken Seite in der Gegend der Operationsnarben, der zwei Tage andauerte, dann von selbst nachliess und bis zum 30. Januar vollständig verschwand. Dann stellten sich ähnliche Schmerzen in der rechten Schulter- und Brustgegend ein, welche aber ebenso rasch und ohne ärztliches Zuthun wieder vergingen. So wiederhergestellt und ohne Beschwerden hätte das Mädchen kaum noch die Klinik aufgesucht, wenn nicht seine besorgte Mutter, der früheren Erfahrungen eingedenk, gefürchtet hätte, es möchte vielleicht ein Recidiv der früheren Geschwulst im Anzuge sein.

Dieser Umstand verschaffte mir die Gelegenheit, die Patientin genau untersuchen zu können.

Das Ergebniss der Untersuchung war folgendes: blühendes Aussehen und allgemeines Wohlbefinden des Mädchens. Auf der linken Thoraxseite in der Höhe der 5. bis 7. Rippe und im Bereiche der Axillarlinie sieht man 2 fein-lineäre, bogenförmig verlaufende, weisse Hautnarben von 16 und 19,5 cm. Länge, die Residuen der beiden früheren Operationen. Die Narben sind mit der Haut verschieblich, auf der Unterlage fast gar nicht adhärent. Die ganze rippenlose Thoraxwand in der Länge von 10 und der Breite von 4 cm. ist eingesunken, weich und zieht sich bei der Inspiration tief ein. Nirgends ist eine Spur eines Recidivs zu entdecken. Percussion und Auscultation ergeben rechts und links normale Verhältnisse; die untere Lungengrenze steht beiderseits ungefähr im selben Niveau. Der Percussionsschall ist links eher noch voller und schöner als an der entsprechenden Stelle der rechten Seite. Nirgends Rasselgeräusche, nirgends pleuritisches Reiben, überall schönstes Vesiculärathmen. Eine Messung des Umfanges der beiden Thoraxhälften in verschiedenen Durchmessern ergiebt ein mässiges Rétrécissement der linken Seite, wie dies schon vor 2 Jahren constatirt worden war; nämlich:

Thoraxumfang:

	links	rechts	total.
An der unteren Thoraxgrenze:	31,0 cm.;	35,0 cm.;	66,0.
in der Höhe der Operationsstelle:	32,5 „	35,5 „	68,0.
in der Höhe der Axilla:	37,5 „	41,0 „	78,5.
in der Höhe der Brustwarze:	38,0 „	43,0 „	81,0.

Auf Grund dieser genauen Untersuchung wird das Mädchen als vollständig gesund wieder entlassen.

Ich hielt mich umsomehr zu dieser Mittheilung verpflichtet, als der Fall bei seiner ersten Publication als eine der ersten Beobachtungen erfolgreicher Lungenresection beim Menschen Beachtung gefunden hatte und ich somit hoffen darf, dass die Kenntniss des weiteren Verlaufs Manchen interessire. — Herrn Albert, der in der 3. Auflage seines Lehrbuchs der Chirurgie (Bd. II, p. 266—267) die Krankengeschichte meiner Patientin ausführlicher erwähnt, giebt dieser Nachtrag des Ferneren Antwort auf die dort aufgeworfene Frage: „Was den vorliegenden Fall betrifft, so möchte man vor Allem noch das Urtheil verschieben, um zu hören, wie er weitergeht. Ob der exstirpirte Lungenknoten der einzige war, oder ob noch andere zum Vorschein kommen werden“.

Wenn dann ferner Herr Albert fortfährt: „Weiterhin aber muss betont werden, dass ein Fall wie der vorliegende uns gar keine weite Aussicht eröffnet; es ist eben ein singulärer Fall; die Sarcome der Rippen sind eine ungeheure Seltenheit —“ so kann man ihm ja recht geben. Die Bedeutung der Beobachtung erleidet deswegen keinerlei Einbusse. Diese Bedeutung aber liegt darin, dass durch den Fall bewiesen ist, dass ein, sogar secundäres, Lungensarcom durch Resection der Lunge glücklich beseitigt werden kann und dass noch 2 Jahre nach der geglückten Operation die Patientin blühender Gesundheit sich erfreut. — Mehr sollte der Fall nicht bedeuten.

III. Ueber den Mucingehalt des Harns und über normale Albuminurie.

Von

Prof. **H. Senator** in Berlin.

Ueber das Vorkommen von Mucin im Harn finden sich in der Literatur nur äusserst spärliche Angaben, welche sich überdies fast ausschliesslich auf den normalen Harn beziehen und obendrein nicht einmal mit einander übereinstimmen. Von den Lehrbüchern, die überhaupt dem Mucin des Harns ein Paar Worte widmen, geben z. B. die von C. G. Lehmann, Neubauer, Huppert, Hoppe-Seyler an, dass der normale Urin Spuren von Mucin enthalte, während W. Kühne bei Besprechung des im normalen Harn in ganz geringer Menge aufgeschwemmten Schleimes ausdrücklich bemerkt: „Mucin oder eine in Natron lösliche, durch Essigsäure wieder fällbare Substanz ist noch nie darin nachgewiesen“. Ebenso bestimmt und in demselben Sinne sprechen sich F. Reissner[1]) und Méhu[2]) aus, welche ausgedehntere Untersuchungen über Mucin gemacht haben. Ersterer hat im Harn gesunder Menschen Mucin niemals nachweisen können und Méhu leugnet überhaupt das Vorkommen von wirklichem Mucin im Harn, ebensowohl im normalen, wie im pathologischen, insbesondere auch in dem Schleim bei Katarrhen der Harnwege (Blase, Nierenbecken). Endlich Hofmeister hat nur bei Verarbeitung grösserer Harnmengen Spuren von Mucin im normalen Harn auf, finden können[3]).

Sonst liegen über Mucin im patholgischen Harn nur die Untersuchungen von Reissner (l. c.) vor, wonach Mucin sich vorzugsweise bei acut fieberhaften Zuständen der verschiedensten Art (Pneumonie, Pleuritis, Typhus, Wechselfieber, Respirations- und Intestinalkatarrhe, Meningitis, acute Tobsucht und epileptische Anfälle mit Aufregung des Gefässsystems u. s. w.) finden soll. Eine Bestätigung dieses merkwürdigen Befundes

1) F. Reissner, Ueber gelösten Schleimstoff (Mucin) im menschlichen Harn. Virchow's Archiv XXIV, 1862, S. 191—197.

2) C. Méhu, De la nonexistence du mucus dans l'urine. Bull. de Thérapeutique 1876, XCI, S. 161.

3) Hofmeister, Zeitschr. f. physiolog. Chemie, IV u. V.

scheint niemals erfolgt zu sein und ebensowenig eine Widerlegung. Vielleicht handelt es sich hierbei gar nicht um Mucin, sondern um weniger gewöhnliche Eiweisskörper, deren Vorkommen im Urin zur Zeit der Reissner'schen Untersuchungen (1862) nicht bekannt war. Manche von Reissner angegebenen Eigenschaften des von ihm als „Mucin" bezeichneten (durch Essigsäure gefällten) Körpers scheinen eine solche Vermuthung zu rechtfertigen, z. B. die Eigenschaft, sich in „starker Essigsäure (Acetum glaciale)" leicht zu lösen, durch Oxalsäure nicht gefällt zu werden u. s. w. Gerade bei acut fieberhaften Zuständen findet man ja nicht selten neben den gewöhnlichen (durch Hitze gerinnenden) Eiweissarten noch andere mit etwas abweichenden Reactionen.

Ausserdem giebt Reissner an, auch bei chronischen Blasenkatarrhen zum Oefteren „Mucin" nachgewiesen zu haben. In der That ist es auch, wenn ich nicht irre, eine ziemlich allgemein verbreitete, auch in manchen Lehrbüchern ausgesprochene Ansicht, dass der Schleim bei Blasenkatarrh Mucin enthalte, eine Ansicht, welcher, wie ich vorher angeführt habe, Méhu direct widerspricht.

Ich habe schon vor Jahren gelegentlich meiner „Untersuchungen über die im Harn vorkommenden Eiweisskörper"[1] auch den Harn von Blasenkatarrhen vielfach untersucht, aber niemals „Mucin" gefunden und ebensowenig später bei ab und zu wieder darauf gerichteten Untersuchungen.

Wenn man einen solchen Harn durch Absetzen und Filtriren, nöthigenfalls durch wiederholtes Filtriren, von dem schleimigen Bodensatz getrennt hat, so erhält man in dem Filtrat häufig durch mässig concentrirte Essigsäure oder durch ganz vorsichtigen Zusatz starker Essigsäure eine mehr oder weniger starke Trübung, welche auf weiteren Zusatz der Säure sich ganz klar auflöst, oder höchstens eine minimale, nur bei sehr sorgfältiger Vergleichung mit dem ursprünglichen Filtrat noch erkennbare Opalescenz hinterlässt. Die durch Essigsäure bewirkte Trübung ist durch Anwesenheit von Eiweisskörpern bedingt, wovon man sich durch die anderweitigen Reactionen überzeugen kann, und zwar ist, wie ich früher nachgewiesen habe, unter diesen Eiweisskörpern ein Globulin verhältnissmässig reichlich vorhanden. Gegen die Anwesenheit von Mucin spricht die Löslichkeit der Trübung in überschüssiger Essigsäure. Höchstens könnte jener minimale Schatten von Trübung, der zuweilen noch zurückbleibt, auf Mucin bezogen werden. Jedenfalls wäre dessen Menge ganz ungemein winzig und sehr viel geringer, als der Gehalt an Eiweiss, der übrigens auch meistens schon recht gering ist.

Es scheint mir nicht überflüssig, hierauf, nämlich auf den Eiweissgehalt des Harns bei Katarrhen der Harnwege, also namentlich bei Blasenkatarrhen, noch besonders hinzuweisen, weil auch darüber falsche Vorstellungen recht verbreitet sind. Bei Katarrhen, die nicht mit Nierenaffectionen complicirt sind, oder noch nicht die Nieren in Mitleidenschaft gezogen haben (so dass es also noch nicht zu einer Pyelonephritis gekommen ist), enthält der von Schleim sorgfältig abgegossene und filtrirte Harn immer verhältnissmässig sehr wenig Eiweiss, d. h. im Verhältniss zu den im Urin vorhandenen zelligen Elementen (Eiterkörperchen, Epithelien, Blutkörperchen). Enthält er viel Eiweiss, so ist noch eine andere Affection im Spiel. Ich habe nicht selten die Erfahrung gemacht, dass aus Unkenntniss dieser Thatsache ein Nierenleiden übersehen wurde, weil man der Meinung war, dass der Eiweissgehalt des Urins sich aus dem vorhandenen Blasenkatarrh erkläre.

Mucin ist also, worin ich Méhu durchaus beistimme, in dem Urin bei Blasenkatarrhen nicht oder höchstens in den allerunbedeutendsten Spuren enthalten und Eiweiss in dem filtrirten Urin um so weniger, je weniger Zellen der ursprüngliche Urin enthält.

Ein Katarrh der Harnwege wird diagnosticirt, wenn der Urin neben viel Zellen, die schon ein makroskopisches Sediment bilden, wenig gelöstes Eiweiss enthält.

Mit diesen Thatsachen in auffallendem Widerspruch stehen die Angaben, welche C. v. Noorden kürzlich in seiner Abhandlung „Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen" im Deutschen Archiv für klin. Medicin (Bd. XXXVIII, S. 205) und soeben in der letzten Nummer dieser Wochenschrift (No. 11 vom 15. März) gemacht hat. Danach hat er bei einer grossen Zahl gesunder Menschen (Soldaten etc.) theils Albumin und „Mucin" zusammen, theils nur Albumin gefunden. Da, wo er „Mucin" fand, zeigte die mikroskopische Untersuchung in mehr als der Hälfte der Fälle (in einer anderen Reihe in etwa der Hälfte) mikroskopisch „die Elemente des Mucin" (soll heissen: des Schleims S.); es fanden sich nämlich Schleimfäden mit mehr oder weniger zahlreichen kleineren und grösseren, runden Zellen etc. Doch nicht in jedem mucinhaltigen Harn fanden sich mikroskopisch diese Elemente, „ein Beweis, dass die chemische Probe genauer ist, als die mikroskopische Untersuchung". v. N. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass in den weitaus meisten Fällen gar keine echte Albuminurie bestanden habe, sondern ein leichtester Grad von Katarrh der unteren Harnwege, und er deutet an, dass es sich um einen solchen wohl auch bei vielen von den Autoren als „physiologische Albuminurie" bezeichneten Fällen werde gehandelt haben.

Wie gesagt, sind diese Angaben im höchsten Grade auffallend. Es ist auffallend:

1) dass so viele „gesunde" Menschen an einem Katarrh der Harnwege leiden sollen, für den man vergebens eine Ursache sucht und dass dieser Katarrh, wie aus den Untersuchungen v. N.'s hervorgeht, sehr oft Nachmittags spurlos verschwunden ist. Ferner

2) dass v. N. durch eine einfache Untersuchung in einem „Probeglas" Mucin bei gesunden Personen und gar so oft gefunden hat, während bisher alle Untersucher ohne Ausnahme im Urin Gesunder entweder gar kein Mucin oder nur so geringe Spuren davon haben finden können, dass zu ihrem Nachweis grosse Mengen Urin verarbeitet und einer complicirten Behandlung (Ausfällung etc.) unterworfen werden mussten (s. oben). Noch auffallender ist

3) dass, obgleich zellige Elemente in den betreffenden Fällen nur bei mikroskopischer Untersuchung und auch dann nicht immer zu finden waren, der Urin bei dem angeblichen Katarrh nicht blos „Mucin", sondern auch noch Eiweiss in einer mit den gewöhnlichen Reagentien nachweisbaren Menge enthielt, während, wie ich oben angegeben habe, bei unzweifelhaften Blasencatarrhen der filtrirte Urin Mucin gar nicht oder nur in ganz minimalen Spuren und Eiweiss trotz makroskopischer Mengen von Eiter und Schleim nur in geringer Menge enthält.

Indessen erklären sich diese Auffälligkeiten einfach daraus, dass v. N. Mucinreaction verzeichnet hat, wenn der Harn in der Kälte mit Essigsäure eine im Ueberschuss der concentrirten Säure nicht lösliche Trübung oder Fällung gab. Diese Reaction reicht aber für sich allein nicht aus, um den gefällten Körper als Mucin anzusprechen, denn (abgesehen von Harnsäure, von deren Verwechselung keine Rede sein kann) giebt es Eiweiss im Urin, welches sich genau ebenso verhält, nämlich durch Essigsäure in der Kälte gefällt und im Ueberschuss der Säure nicht gelöst wird. Dieser Befund ist schon wiederholt von [illegible] und auch von mir selbst

1) Virchow's Archiv, 1874, LX, S. 486.



gemacht worden; in neuester Zeit erst haben Fr. Müller[1]) und J. Schreiber[2]) ausführlich davon gehandelt und durch besondere Prüfung nachgewiesen, dass dieser Körper nicht Mucin, sondern Eiweiss ist. Besonders bemerkenswerth ist der Befund von Schreiber, der nach vorübergehender Thoraxcompression auch bei ganz gesunden Menschen jenen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper neben gewöhnlichem Eiweiss vorübergehnd auftreten sah, ganz wie v. N. in seinen Fällen und mikroskopisch ebenfalls in einigen Fällen (nicht immer!) einzelne Schleimkörperchen, hier und da auch helle, etwas stärker granulirte Cylinder. Also die vollständigste Uebereinstimmung, nur dass v. N. unterlassen hat, in seinen Fällen zu prüfen, ob der Niederschlag wirklich von Mucin herrührt.

So lange dieser Nachweis nicht geführt ist, und da der Mucingehalt des Urins überhaupt zweifelhaft oder minimal ist, darf man wohl annehmen, dass es sich in den Fällen v. N.'s auch nur um Ausscheidung von Eiweiss gehandelt hat und ich meinerseits bin geneigt, in seinen Untersuchungen eine weitere Anerkennung der nun schon so oft nachgewiesenen Albuminurie bei gesunden Menschen, d. h. der physiologischen Albuminurie zu sehen.

Auch sonst finde ich zu meiner Freude in der letzten Mittheilung v. N.'s eine Annäherung an manche meiner Ansichten, gegen die er sich in seiner vorhergehenden Arbeit noch ablehnend verhielt; so z. B. in Bezug auf den normalen Eiweissgehalt jeden Urins. Während er vor Kurzem nur allenfalls „die Möglichkeit zugeben wollte, dass es mit complicirten Hülfsmitteln gelingen mag, Eiweiss im Harn zu entdecken", erkennt er nun bereitwillig an, dass wir inzwischen durch Posner Methoden kennen gelernt haben, den Eiweissgehalt jeden Urins auch chemisch „leicht" zu erweisen, ja er selbst giebt eine noch einfachere, in der That die allereinfachste Methode an, nämlich die mikroskopische Untersuchung, welche lehrt, dass überhaupt jeder Harn Eiweiss enthält: „kein Harn ohne Zellenbeimengung: wo aber Zellen sind, da muss Eiweiss sein". In der That klar und bündig dasselbe, was ich vor 4 Jahren angeführt habe, um zu beweisen, dass Eiweiss zweifellos im Harn vorhanden ist, auch wo wir es mit den gewöhnlichen Methoden nicht nachweisen können[3]).

Auch in Betreff der Abstammung des Eiweisses äussert sich v. N. jetzt in einer Weise, die meinen Ansichten sehr conform ist. Er bemerkt nämlich am Schluss seiner neuesten Abhandlung sehr zutreffend, dass wenigstens ein Theil der normalen Eiweissmenge des Urins zweifellos aus den Epithelien der Harnwege stammt, „welche wir uns ebenso wie jede andere Epitheldecke in fortwährender, periodisch auf- und abschwankender Mauserung begriffen denken müssen". Ich weiss nicht, ob v. N. hierbei auch an die Epithelien der Harnkanälchen denkt, aber gewiss ist, dass wir uns diese mindestens mit derselben Berechtigung, ja, da sie Drüsenzellen sind, mit noch grösserer Berechtigung als in periodischer Mauserung begriffen denken müssten, als die weiter abwärts gelegenen Epithelien und dass wir demnach die Nierenepithelien schon normal als eine Quelle von Eiweiss anzusehen hätten. Um wie viel mehr nun gar in pathologischen Zuständen, wo diese Epithelien ganz zweifellos zerfallen! Auf diese Quelle von Albuminurie, die bei massenhaftem Zerfall, wie eine einfache Ueberlegung zeigt, eine recht beträchtliche sein kann, habe ich ebenfalls schon vor Jahren und wiederholt hingewiesen. Ich darf hoffen, dass v. Noorden nunmehr auch gegen diese meine Ansicht sich nicht mehr so sträuben wird, wie er es, nach gelegentlichen Aeusserungen in seiner früheren Abhandlung zu schliessen, bisher gethan hat.

Nur in einem Punkte, allerdings dem wichtigsten in der von mir entwickelten Theorie der Harnabsonderung, sehe ich weder in der früheren, noch in der jetzigen Abhandlung von Noorden's auch nur die Möglichkeit einer Verständigung über unsere beiderseitigen Ansichten, es ist dies die Frage, ob durch die Glomerulusschlingen normaler Weise Eiweiss hindurchtritt, wie es nach meiner Theorie sein muss, oder nicht, wie es v. Noorden mit Anderen im Vertrauen auf „die lebendige Action des wegen seiner Plattheit verachteten Epithels der Schlingen" thut. Doch gebe ich auch hier, da er sich den Thatsachen nicht verschliessen wird, die Hoffnung auf Verständigung nicht auf. Wie Posner den Nachweis erbracht hat für den von meiner Theorie erforderten Eiweissgehalt des normalen Harns, so hat Adami in Heidenhain's physiologischem Institut bei Hunden in der Norm Eiweiss innerhalb der Bowman'schen Kapsel zwischen dieser und dem Glomerulus gefunden, welches wohl nur aus dem Blute der Glomerulus-Capillaren stammen kann[1]).

Dass der Harn normaler Weise Eiweiss enthält und dass durch die Glomerulusschlingen normaler Weise Eiweiss austritt, ist also nicht mehr eine Theorie, sondern eine Thatsache[2]).

IV. Das electrische Licht und das Auge.

Von

Prof. Dr. **Hermann Cohn** in Breslau.

Das diffuse Tageslicht ist den Augen niemals schädlich; es ist also die Aufgabe der Hygiene, seine Eigenschaften auch beim künstlichen Lichte möglichst nachzuahmen[3]). Es darf daher die künstliche Beleuchtung 1) nicht blendend sein, 2) nicht spärlich sein, 3) nicht die Augen erhitzen und 4) nicht zucken. Betrachten wir in diesen Beziehungen das electrische Licht.

1. Das Licht soll nicht blenden. Es wäre Tollkühnheit, in den Flammenbogen des Kohlenlichts direct zu sehen. Jede Bogenlampe ist daher mit einer Milchglaskugel umgeben, die freilich 30 % und mehr Licht raubt. Meist werden die Lampen so hoch gestelllt, dass Niemand genöthigt ist, in sie hineinzublicken; keinesfalls jedoch ist es rathsam, längere Zeit auf sie zu sehen, da selbst durch die Milchglaskugeln hindurch die Flammen das Auge blenden, auch Thränen und leichte Röthung der Bindehaut verursachen. Besonders hörte ich Klagen von den Besuchern der Logen in unserem Concerthause; doch dürfte durch die eingetretene Vermehrung der Bogenlampen auch eine höhere Stellung derselben ermöglicht werden. — In den Geschäftslocalen des Herrn Juwelier Frey und des Kaufmanns Herrn Albert Fuchs in der Schweidnitzerstrasse befinden sich die Bogenlampen 2,2—2,8 Mtr. über dem Ladentische und können daher kaum das Auge der dort beschäftigten Personen belästigen.

In dem Geschäft der Herren Erich und Karl Schneider in der Schweidnitzerstrasse sind Glühlampen in Glasbirnen ohne Glocken angebracht; ein Auge, das längere Zeit den Edison'schen glühenden Kohlenfaden betrachtet, könnte dadurch belästigt werden; dagegen sind die Lampen, welche im Comptoir der genannten Herren über dem Arbeitstisch brennen, mit einer Milch-

1) Mittheilungen aus der med. Klinik in Würzburg, I, 1885, S. 259.
2) Archiv f. exper. Pathol. etc., XX, 1885, S. 86.
3) S. die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande. Berlin 1884, S. 20.

1) Journal of Physiology. Bd. VI. 6. S. 428—436.
2) Auf weitere Ausführungen verzichte ich hier und verweise auf die demnächst erscheinende neue Auflage meines Buches: Die Albuminurie etc.
3) Vgl. meinen Vortrag „über künstliche Beleuchtung". Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitpfl., 1883, Bd. XV, Heft 4.



scheint niemals erfolgt zu sein und ebensowenig eine Widerlegung. Vielleicht handelt es sich hierbei gar nicht um Mucin, sondern um weniger gewöhnliche Eiweisskörper, deren Vorkommen im Urin zur Zeit der Reissner'schen Untersuchungen (1862) nicht bekannt war. Manche von Reissner angegebenen Eigenschaften des von ihm als „Mucin" bezeichneten (durch Essigsäure gefällten) Körpers scheinen eine solche Vermuthung zu rechtfertigen, z. B. die Eigenschaft, sich in „starker Essigsäure (Acetum glaciale)" leicht zu lösen, durch Oxalsäure nicht gefällt zu werden u. s. w. Gerade bei acut fieberhaften Zuständen findet man ja nicht selten neben den gewöhnlichen (durch Hitze gerinnenden) Eiweissarten noch andere mit etwas abweichenden Reactionen.

Ausserdem giebt Reissner an, auch bei chronischen Blasenkatarrhen zum Oefteren „Mucin" nachgewiesen zu haben. In der That ist es auch, wenn ich nicht irre, eine ziemlich allgemein verbreitete, auch in manchen Lehrbüchern ausgesprochene Ansicht, dass der Schleim bei Blasenkatarrh Mucin enthalte, eine Ansicht, welcher, wie ich vorher angeführt habe, Méhu direct widerspricht.

Ich habe schon vor Jahren gelegentlich meiner „Untersuchungen über die im Harn vorkommenden Eiweisskörper" [1]) auch den Harn von Blasenkatarrhen vielfach untersucht, aber niemals „Mucin" gefunden und ebensowenig später bei ab und zu wieder darauf gerichteten Untersuchungen.

Wenn man einen solchen Harn durch Absetzen und Filtriren, nöthigenfalls durch wiederholtes Filtriren, von dem schleimigen Bodensatz getrennt hat, so erhält man in dem Filtrat häufig durch mässig concentrirte Essigsäure oder durch ganz vorsichtigen Zusatz starker Essigsäure eine mehr oder weniger starke Trübung, welche auf weiteren Zusatz der Säure sich ganz klar auflöst, oder höchstens eine minimale, nur bei sehr sorgfältiger Vergleichung mit dem ursprünglichen Filtrat noch erkennbare Opalescenz hinterlässt. Die durch Essigsäure bewirkte Trübung ist durch Anwesenheit von Eiweisskörpern bedingt, wovon man sich durch die anderweitigen Reactionen überzeugen kann, und zwar ist, wie ich früher nachgewiesen habe, unter diesen Eiweisskörpern ein Globulin verhältnissmässig reichlich vorhanden. Gegen die Anwesenheit von Mucin spricht die Löslichkeit der Trübung in überschüssiger Essigsäure. Höchstens könnte jener minimale Schatten von Trübung, der zuweilen noch zurückbleibt, auf Mucin bezogen werden. Jedenfalls wäre dessen Menge ganz ungemein winzig und sehr viel geringer, als der Gehalt an Eiweiss, der übrigens auch meistens schon recht gering ist.

Es scheint mir nicht überflüssig, hierauf, nämlich auf den Eiweissgehalt des Harns bei Katarrhen der Harnwege, also namentlich bei Blasenkatarrhen, noch besonders hinzuweisen, weil auch darüber falsche Vorstellungen recht verbreitet sind. Bei Katarrhen, die nicht mit Nierenaffectionen complicirt sind, oder noch nicht die Nieren in Mitleidenschaft gezogen haben (so dass es also noch nicht zu einer Pyelonephritis gekommen ist), enthält der von Schleim sorgfältig abgegossene und filtrirte Harn immer verhältnissmässig sehr wenig Eiweiss, d. h. im Verhältniss zu den im Urin vorhandenen zelligen Elementen (Eiterkörperchen, Epithelien, Blutkörperchen). Enthält er viel Eiweiss, so ist noch eine andere Affection im Spiel. Ich habe nicht selten die Erfahrung gemacht, dass aus Unkenntniss dieser Thatsache ein Nierenleiden übersehen wurde, weil man der Meinung war, dass der Eiweissgehalt des Urins sich aus dem vorhandenen Blasenkatarrh erkläre.

Mucin ist also, worin ich Méhu durchaus beistimme, in dem Urin bei Blasenkatarrhen nicht oder höchstens in den allerunbedeutendsten Spuren enthalten und Eiweiss in dem filtrirten Urin um so weniger, je weniger Zellen der ursprüngliche Urin enthält.

Ein Katarrh der Harnwege wird diagnosticirt, wenn der Urin neben viel Zellen, die schon ein makroskopisches Sediment bilden, wenig gelöstes Eiweiss enthält.

Mit diesen Thatsachen in auffallendem Widerspruch stehen die Angaben, welche C. v. Noorden kürzlich in seiner Abhandlung „Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen" im Deutschen Archiv für klin. Medicin (Bd. XXXVIII, S. 205) und soeben in der letzten Nummer dieser Wochenschrift (No. 11 vom 15. März) gemacht hat. Danach hat er bei einer grossen Zahl gesunder Menschen (Soldaten etc.) theils Albumin und „Mucin" zusammen, theils nur Albumin gefunden. Da, wo er „Mucin" fand, zeigte die mikroskopische Untersuchung in mehr als der Hälfte der Fälle (in einer anderen Reihe in etwa der Hälfte) mikroskopisch „die Elemente des Mucin" (soll heissen: des Schleims S.); es fanden sich nämlich Schleimfäden mit mehr oder weniger zahlreichen kleineren und grösseren, runden Zellen etc. Doch nicht in jedem mucinhaltigen Harn fanden sich mikroskopisch diese Elemente, „ein Beweis, dass die chemische Probe genauer ist, als die mikroskopische Untersuchung". v. N. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass in den weitaus meisten Fällen gar keine echte Albuminurie bestanden habe, sondern ein leichtester Grad von Katarrh der unteren Harnwege, und er deutet an, dass es sich um einen solchen wohl auch bei vielen von den Autoren als „physiologische Albuminurie" bezeichneten Fällen werde gehandelt haben.

Wie gesagt, sind diese Angaben im höchsten Grade auffallend. Es ist auffallend:

1) dass so viele „gesunde" Menschen an einem Katarrh der Harnwege leiden sollen, für den man vergebens eine Ursache sucht und dass dieser Katarrh, wie aus den Untersuchungen v. N.'s hervorgeht, sehr oft Nachmittags spurlos verschwunden ist. Ferner

2) dass v. N. durch eine einfache Untersuchung in einem „Probeglas" Mucin bei gesunden Personen und gar so oft gefunden hat, während bisher alle Untersucher ohne Ausnahme im Urin Gesunder entweder gar kein Mucin oder nur so geringe Spuren davon haben finden können, dass zu ihrem Nachweis grosse Mengen Urin verarbeitet und einer complicirten Behandlung (Ausfällung etc.) unterworfen werden mussten (s. oben). Noch auffallender ist

3) dass, obgleich zellige Elemente in den betreffenden Fällen nur bei mikroskopischer Untersuchung und auch dann nicht immer zu finden waren, der Urin bei dem angeblichen Katarrh nicht blos „Mucin", sondern auch noch Eiweiss in einer mit den gewöhnlichen Reagentien nachweisbaren Menge enthielt, während, wie ich oben angegeben habe, bei unzweifelhaften Blasencatarrhen der filtrirte Urin Mucin gar nicht oder nur in ganz minimalen Spuren und Eiweiss trotz makroskopischer Mengen von Eiter und Schleim nur in geringer Menge enthält.

Indessen erklären sich diese Auffälligkeiten einfach daraus, dass v. N. Mucinreaction verzeichnet hat, wenn der Harn in der Kälte mit Essigsäure eine im Ueberschuss der concentrirten Säure nicht lösliche Trübung oder Fällung gab. Diese Reaction reicht aber für sich allein nicht aus, um den gefällten Körper als Mucin anzusprechen, denn (abgesehen von Harnsäure, von deren Verwechselung keine Rede sein kann) giebt es Eiweiss im Urin, welches sich genau ebenso verhält, nämlich durch Essigsäure in der Kälte gefällt und im Ueberschuss der Säure nicht gelöst wird. Dieser Befund ist schon wiederholt von Anderen und auch von mir selbst

1) Virchow's Archiv, 1874, LX, S. 486.



gemacht worden; in neuester Zeit erst haben Fr. Müller[1]) und J. Schreiber[2]) ausführlich davon gehandelt und durch besondere Prüfung nachgewiesen, dass dieser Körper nicht Mucin, sondern Eiweiss ist. Besonders bemerkenswerth ist der Befund von Schreiber, der nach vorübergehender Thoraxcompression auch bei ganz gesunden Menschen jenen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper neben gewöhnlichem Eiweiss vorübergehend auftreten sah, ganz wie v. N. in seinen Fällen und mikroskopisch ebenfalls in einigen Fällen (nicht immer!) einzelne Schleimkörperchen, hier und da auch helle, etwas stärker granulirte Cylinder. Also die vollständigste Uebereinstimmung, nur dass v. N. unterlassen hat, in seinen Fällen zu prüfen, ob der Niederschlag wirklich von Mucin herrührt.

So lange dieser Nachweis nicht geführt ist, und da der Mucingehalt des Urins überhaupt zweifelhaft oder minimal ist, darf man wohl annehmen, dass es sich in den Fällen v. N.'s auch nur um Ausscheidung von Eiweiss gehandelt hat und ich meinerseits bin geneigt, in seinen Untersuchungen eine weitere Anerkennung der nun schon so oft nachgewiesenen Albuminurie bei gesunden Menschen, d. h. der physiologischen Albuminurie zu sehen.

Auch sonst finde ich zu meiner Freude in der letzten Mittheilung v. N.'s eine Annäherung an manche meiner Ansichten, gegen die er sich in seiner vorhergehenden Arbeit noch ablehnend verhielt; so z. B. in Bezug auf den normalen Eiweissgehalt jeden Urins. Während er vor Kurzem nur allenfalls „die Möglichkeit zugeben wollte, dass es mit complicirten Hülfsmitteln gelingen mag, Eiweiss im Harn zu entdecken", erkennt er nun bereitwillig an, dass wir inzwischen durch Posner Methoden kennen gelernt haben, den Eiweissgehalt jeden Urins auch chemisch „leicht" zu erweisen, ja er selbst giebt eine noch einfachere, in der That die allereinfachste Methode an, nämlich die mikroskopische Untersuchung, welche lehrt, dass überhaupt jeder Harn Eiweiss enthält: „kein Harn ohne Zellenbeimengung: wo aber Zellen sind, da muss Eiweiss sein". In der That klar und bündig dasselbe, was ich vor 4 Jahren angeführt habe, um zu beweisen, dass Eiweiss zweifellos im Harn vorhanden ist, auch wo wir es mit den gewöhnlichen Methoden nicht nachweisen können[3]).

Auch in Betreff der Abstammung des Eiweisses äussert sich v. N. jetzt in einer Weise, die meinen Ansichten sehr conform ist. Er bemerkt nämlich am Schluss seiner neuesten Abhandlung sehr zutreffend, dass wenigstens ein Theil der normalen Eiweissmenge des Urins zweifellos aus den Epithelien der Harnwege stammt, „welche wir uns ebenso wie jede andere Epitheldecke in fortwährender, periodisch auf- und abschwankender Mauserung begriffen denken müssen". Ich weiss nicht, ob v. N. hierbei auch an die Epithelien der Harnkanälchen denkt, aber gewiss ist, dass wir uns diese mindestens mit derselben Berechtigung, ja, da sie Drüsenzellen sind, mit noch grösserer Berechtigung als in periodischer Mauserung begriffen denken müssten, als die weiter abwärts gelegenen Epithelien und dass wir demnach die Nierenepithelien schon normal als eine Quelle von Eiweiss anzusehen hätten. Um wie viel mehr nun gar in pathologischen Zuständen, wo diese Epithelien ganz zweifellos zerfallen! Auf diese Quelle von Albuminurie, die bei massenhaftem Zerfall, wie eine einfache Ueberlegung zeigt, eine recht beträchtliche sein kann, habe ich ebenfalls schon vor Jahren und wiederholt hingewiesen. Ich darf hoffen, dass v. Noorden nunmehr auch gegen diese meine Ansicht sich nicht mehr so sträuben wird, wie er es, nach gelegentlichen Aeusserungen in seiner früheren Abhandlung zu schliessen, bisher gethan hat.

Nur in einem Punkte, allerdings dem wichtigsten in der von mir entwickelten Theorie der Harnabsonderung, sehe ich weder in der früheren, noch in der jetzigen Abhandlung von Noorden's auch nur die Möglichkeit einer Verständigung über unsere beiderseitigen Ansichten, es ist dies die Frage, ob durch die Glomerulusschlingen normaler Weise Eiweiss hindurchtritt, wie es nach meiner Theorie sein muss, oder nicht, wie es v. Noorden mit Anderen im Vertrauen auf „die lebendige Action des wegen seiner Plattheit verachteten Epithels der Schlingen" thut. Doch gebe ich auch hier, da er sich den Thatsachen nicht verschliessen wird, die Hoffnung auf Verständigung nicht auf. Wie Posner den Nachweis erbracht hat für den von meiner Theorie erforderten Eiweissgehalt des normalen Harns, so hat Adami in Heidenhain's physiologischem Institut bei Hunden in der Norm Eiweiss innerhalb der Bowman'schen Kapsel zwischen dieser und dem Glomerulus gefunden, welches wohl nur aus dem Blute der Glomerulus-Capillaren stammen kann[1]).

Dass der Harn normaler Weise Eiweiss enthält und dass durch die Glomerulusschlingen normaler Weise Eiweiss austritt, ist also nicht mehr eine Theorie, sondern eine Thatsache[2]).

1. Mittheilungen aus der med. Klinik in Würzburg, I, 1885, S. 259.

2) Archiv f. exper. Pathol. etc., XX, 1885, S. 86.

3) S. die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande. Berlin 1884, S. 20.

1) Journal of Physiology. Bd. VI. 6. S. 428—436.

2) Auf weitere Ausführungen verzichte ich hier und verweise auf die demnächst erscheinende neue Auflage meines Buches: Die Albuminurie etc.

IV. Das electrische Licht und das Auge.

Von

Prof. Dr. **Hermann Cohn** in Breslau.

Das diffuse Tageslicht ist den Augen niemals schädlich; es ist also die Aufgabe der Hygiene, seine Eigenschaften auch beim künstlichen Lichte möglichst nachzuahmen[3]). Es darf daher die künstliche Beleuchtung 1) nicht blendend sein, 2) nicht spärlich sein, 3) nicht die Augen erhitzen und 4) nicht zucken. Betrachten wir in diesen Beziehungen das electrische Licht.

1. Das Licht soll nicht blenden. Es wäre Tollkühnheit, in den Flammenbogen des Kohlenlichts direct zu sehen. Jede Bogenlampe ist daher mit einer Milchglaskugel umgeben, die freilich 30 % und mehr Licht raubt. Meist werden die Lampen so hoch gestelllt, dass Niemand genöthigt ist, in sie hineinzublicken; keinesfalls jedoch ist es rathsam, längere Zeit auf sie zu sehen, da selbst durch die Milchglaskugeln hindurch die Flammen das Auge blenden, auch Thränen und leichte Röthung der Bindehaut verursachen. Besonders hörte ich Klagen von den Besuchern der Logen in unserem Concerthause; doch dürfte durch die eingetretene Vermehrung der Bogenlampen auch eine höhere Stellung derselben ermöglicht werden. — In den Geschäftslocalen des Herrn Juwelier Frey und des Kaufmanns Herrn Albert Fuchs in der Schweidnitzerstrasse befinden sich die Bogenlampen 2,2—2,8 Mtr. über dem Ladentische und können daher kaum das Auge der dort beschäftigten Personen belästigen.

In dem Geschäft der Herren Erich und Karl Schneider in der Schweidnitzerstrasse sind Glühlampen in Glasbirnen ohne Glocken angebracht; ein Auge, das längere Zeit den Edison'schen glühenden Kohlenfaden betrachtet, könnte dadurch belästigt werden; dagegen sind die Lampen, welche im Comptoir der genannten Herren über dem Arbeitstisch brennen, mit einer Milch-

3) Vgl. meinen Vortrag „über künstliche Beleuchtung". Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitpfl., 1883, Bd. XV, Heft 4.

glasglocke bedeckt, die oben 11, unten 27 Cm. Durchmesser und 16 Cm. Höhe hat, so dass das Auge des Schreibenden den glühenden Faden niemals zu sehen bekommt, eine sehr empfehlenswerthe Einrichtung.

Im Hoftheater in München hat man eine wesentliche Verbesserung der Glühlampen dadurch hervorgerufen, dass man die Glasbirne aus matt geätztem Glase machte, so dass das Auge des Beschauers nirgend einen leuchtenden Kohlenfaden, sondern nur ein verschwommenes Bild desselben durch die matte Birne hindurch sieht. Man wird daher weniger von Nachbildern gestört.

Bei gleicher Helligkeit einer Gas- und einer Glühlampe ist der Glanz der letzteren doch bedeutend grösser, da dieselbe Lichtmenge hier auf einen viel kleineren Flächenraum vertheilt ist. Das Bild, das auf unserer Netzhaut entsteht, wird also beim Glühlicht viel intensiver sein, als beim Gaslicht; die Elemente der Netzhaut werden daher auf kleinerem Raume mehr gereizt und die Nachbilder stärker werden.

Prof. Voit[1]) in München versteht unter Glanz diejenige Lichtmenge, welche von der Flächeneinheit von 1 Qmm. ausgeht; er fand, dass auf 1 Qmm. leuchtende Fläche kommen

bei Argandbrennern	0,003	Kerzen
bei Glühlampen	0,4	„
bei Bogenlampen	4,8	„

Es verhält sich also der Glanz eines Argandbrenners zum Glanz einer Glühlampe wie 0,003 : 0,4 oder wie 3 : 400; das Licht wäre also $^{400}/_{3} = 133$ mal intensiver als das Gaslicht.

Dr. Renk[2]) in München hat aber in einer höchst geistreichen Arbeit nachgewiesen, dass diese Zahl bedeutend reducirt werden müsse. Denn 1) wird die leuchtende Fläche des Kohlenfadens vergrössert durch das Reflexbild, welches die hintere Fläche der Glasbirne giebt, so dass dann nicht mehr 0,4, sondern nur 0,24 Kerzen auf 1 Qmm. kommen; das Verhältniss wäre dann 3 : 240, d. h. der Glanz der Glühlampe ist nur 80 mal intensiver als der des Argandbrenners.

2) aber ist nach Renk noch eine weitere Reduction nöthig wegen der chromatischen Verbreiterung des Netzhautbildes. Der glühende Kohlenfaden erscheint wegen der Farbenzerstreuung breiter als der nicht glühende; denn das Auge ist immer nur auf eine Farbe genau eingestellt und erhält von den anderen Zerstreuungskreise. Mit farbigen Gläsern betrachtet erscheint das Glühlicht auch schmäler. Bei der breiten Gasflamme spielt die Verbreiterung keine solche Rolle wie bei dem schmalen Kohlenfaden. Durch Messung des Flammenbildes an Photogrammen und Vergleichung der Dicke der Kohlenfäden unter dem Mikroskop fand Renk das Bild des leuchtenden Fadens 4,7 mal dicker als in Wirklichkeit. Daher verliert die Glühlampe auch so viel an Glanz. Man muss also die 0,24 Kerzen, die oben gefunden, noch mit 4,7 dividiren, was 0,051 giebt. Der Argandbrenner verhält sich also zur Glühlampe wie 3 : 51 = 1 : 17. Es ist mithin das Verhältniss weder 1 : 133, noch 1 : 80, sondern 1 : 17.

Endlich hat Renk noch in einer anderen sehr sinnreichen Weise die Frage gelöst. Er photographirte eine Argandflamme, eine Schnittbrennerflamme und eine Glühlampe, von denen jede genau 16 Kerzen Helligkeit hatte auf dasselbe dünne Papier, schnitt die Photographien der Flammen aus und bestimmte ihr Gewicht. Es wog

das Bild der Swanlampe	9	Mgr.
das Bild des Schnittbrenners	106	„
das Bild des Argandbrenners	63	„

Also verhält sich die Swanlampe zum Schnittbrenner wie 1 : 12 und zum Argandbrenner wie 1 : 7.

Der Glanz der Glühlampe ist mithin 7 mal grösser als der eines gleich hellen Gasrundbrenners und 12 mal heller als der eines Schnittbrenners; das Glühlicht wird also die Netzhaut 7 bis 12 mal mehr reizen als die gleich helle Gasflamme. Daher sind eben matte Glasbirnen empfehlenswerth, die freilich 23 % Licht rauben, also grössere Glühlampen wünschenswerth erscheinen lassen.

2. Das Licht darf nicht zu gering sein. Ist das Licht zu schwach, so muss man sich dem Buche zu sehr nähern und kann kurzsichtig werden. In der Regel ist zu geringes Licht bei electrischer Beleuchtung nicht zu befürchten. Im Concerthause hatte man allerdings anfänglich die Besorgniss, dass es senkrecht unter den Bogenlampen beim Lesen der Programme und Textbücher vielleicht dunkler sein würde, als bei der Gasbeleuchtung. Das ist aber nicht der Fall. Die gesammte Helligkeit des Concerthauses hatte sich entschieden schon vermehrt, als 10 Bogenlampen an Stelle der 192 offenen Gasflammen brannten. Die Gesammthelligkeit ist nach allen Richtungen des Raumes von Herrn Prof. Leonhard Weber gemessen worden, und die Befunde dieses Gelehrten dürften wohl demnächst veröffentlicht werden. Ich habe mich damit begnügt, mit Weber's Photometer die Helligkeit auf den Textbüchern im Concerthause bei Gas- und electrischem Licht in Meterkerzen (MK)[1]) vergleichend zu bestimmen. Ich fand:

	bei 192 Gasflammen.	bei 10 Bogenlampen.
1) senkrecht unter der 3. westl. Bogenlampe.	5,9 MK.	8,2—9,6 MK.
2) unter dem 1. Gaslustre in der Nähe des Eingangs.	7,9 „	7,2—11 „
3) auf dem Dirigentenpult auf dem südlichen Podium 2,26 M. über dem Fussboden.	9,2 „	11,8 „
4) in Loge 11 vorn an der Balustrade.	3,5 „	13,6 „
5) in Loge 8, vor welcher direct eine Bogenlampe.	6,2 „	34—38 (!) „
6) in Loge 3 (auf der Schmalseite), vor welcher ein Gaslustre.	7,8 „	2,8—3,6 „

Meine Messungen machte ich am 5. Januar d. J., also bald nach dem ersten Betriebe der Dynamomaschine; offenbar ist jetzt, wo noch 1 Bogenlampe in der Mitte des Saales hinzugekommen sind und die Lampen besser functioniren als im Anfange, die Helligkeit eine noch grössere.

In dem Local von Frey fand ich bei einer Höhe der Bogenlampe von 2,8 M. über dem Tische senkrecht unter der Lampe 28 MK., 3 M. horizontal davon entfernt 12—17 MK. und 5 M. von der ersten Messungsstelle 6,4—7 MK.

In dem Geschäft von Fuchs zeigte sich bei 2,2 M. Höhe der Bogenlampe und bei 1 M. horizontaler Entfernung auf dem Tische eine Helligkeit von 29—32 MK., in 2 M. 23—28 MK. und in 3 M. 14,2—15,6 MK.

Endlich ergaben die Messungen des Glühlichts im Comptoir der Herren Schneider, woselbst eine Milchglasglocke über der Edisonlampe hing und das Licht auf das Buch concentrirte, während die Birn 0,62 M. über dem Schreibtische stand:

1) Bericht über die internationale Electricitätsausstellung in München, herausgegeben von der Prüfungscommission. München 1882. Autotypieverlag, pag. 108.

2) Archiv für Hygiene, 1885; auch wörtlich abgedruckt im Centralblatt für Electrotechnik 1885, p. 210.

1) Vgl. meine Untersuchungen über Tages- und Gasbeleuchtung in den Auditorien der Breslauer Universität. Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 51.



senkrecht unter der Lampe			64—68 MK.
von diesem Platze 0,25 M. horiz.			45—49 „
0,5	„	„	25—26 „
0,75	„	„	15,4—16,4 „
1	„	„	7,5—8,2 „
1,5	„	„	3,5—4 „

Zehn Meterkerzen sind das Minimum, das wir zum Schreiben und Lesen verlangen [1]). Man sieht also, dass diese Grösse bei electrischem Licht im Concerthaus fast an allen Plätzen erreicht, an einzelnen übertroffen wurde, dass bei Fuchs und Frey eine Bogenlampe noch etwas über 3 M. weit horizontal hinreichendes Arbeitslicht gab, dass dagegen das Glühlicht bei Schneider mit der Glocke bedeckt in 1 M. horizontaler Entfernung nicht mehr ausreichte, dagegen den Schreibtisch bis ½ M. von der Lampe entfernt ausgezeichnet erhellte.

Wenn ein Local durch Glühlicht nicht genügend beleuchtet ist, müssen eben mehr Glühlampen angeschafft werden. Prof. Georg Lunge, Director des chemischen Laboratoriums im Polytechnikum in Zürich, theilte mir mit, dass die dortige Lesegesellschaft das Glühlicht auf einstimmigen Wunsch der Mitglieder wieder abgeschafft habe, da die Beleuchtung zu schwach war; man hätte sonst eine doppelt so starke Maschine aufstellen müssen, als die Erbauer und mit ihnen alle dortigen Professoren der Physik für nöthig erklärt hatten; dadurch wären aber die Betriebskosten doppelt so hoch als für Gas gekommen.

Eine technische Schwierigkeit, ein nicht zu geringes Licht mit electrischer Beleuchtung zu liefern, liegt also nicht vor, höchstens eine financielle.

3. Das Licht darf nicht die Augen erhitzen. Durch heisse Flammen wird die Feuchtigkeit der Bindehaut des Auges zu schnell verdunstet, es tritt ein Gefühl von Trockenheit im Auge ein; das Auge und der Kopf werden erwärmt, es entsteht Kopfschmerz, der am weiteren Arbeiten hindert. Ich habe schon vor mehreren Jahren [2]) den Nachweis geführt, dass die Erhöhung der Temperatur 20 Cm. von einer Gasflamme doppelt so gross ist als 20 Cm. von einer gleich hellen Glühlampe. Ferner haben die schönen Untersuchungen von Pettenkofer [3]) und Renk [4]) in München ganz zweifellos festgestellt, dass bei electrischem Licht die Temperatur in den Theatern eine viel geringere ist als bei Gas, dass ferner die Luft weniger Kohlensäure und keine Rauchbestandtheile mehr enthält, und dass ihr nicht mehr so viel Feuchtigkeit beigemischt wird, als bei Gasbeleuchtung. Wer einmal eine Stunde in einem Zeichensale der Oberrealschule, während alle Gasflammen brannten, gewesen, wird die Tortur der Temperaturzunahme nicht unterschätzen. In dieser Hinsicht muss man also namentlich beim Lesen und Schreiben dem electrischen Licht den unbedingten Vorzug geben.

4) Das Licht soll nicht zucken.

Wenn eine Flamme zuckt, so wechselt die Beleuchtungsintensität ausserordentlich schnell; unsre Netzhaut ist aber um so empfindlicher gegen Lichtunterschiede, je bedeutender und rascher dieselben sind. Ich erinnere an die höchst lästige Empfindung, die wir haben, wenn wir an einem Staketenzaun vorübergehen, der von der Sonne beschienen wird. Man weiss allgemein, dass man sich erst längere Zeit adaptiren muss, wenn man aus dem Dunkeln ins Helle kommt und umgekehrt. Bei den schnellen Zuckungen des electrischen Lichts wird die Netzhaut aufs Peinlichste gereizt und die Arbeit auf die Dauer unmöglich. Welche Veränderungen dabei in der Netzhaut vor sich gehen, ist noch nicht festgestellt; aber das Eine steht positiv fest: Das zuckende Licht ist unerträglich. Das sieht man bei flackernden Kerzen und bei offenen Gasflammen; leider brennen gerade letztere oft in den Cafés, in welchen die meisten Zeitungen ausliegen. Hier wären Rundbrenner mit Cylindern und Glocken, die das Licht nach unten werfen, dringend wünschenswerth. Die Petroleumlampen können nicht zucken, da sie ja stets Cylinder haben müssen; auch die Albocarbonflammen, welche die Helligkeit des Gaslichts vervier- und versechsfachen, zucken nicht.

1) Vgl. pag. 71 meiner Schrift „Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken“. Wiesbaden 1885.

2) Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspfl., Bd. 15, Heft 4.

3) Archiv f. Hygiene, Bd. 1, pag. 385.

4) Centralblatt f. Electrotechnik, 1885, pag. 210.

Im Mai 1883 hatte ich das Referat über künstliche Beleuchtung im hygienischen Congress zu Berlin zu erstatten [1]); damals betonte ich, dass alle electrischen Lampen (Glüh- und Bogenlampen) in Berlin zuckten, und dass dieser Fehler beseitigt werden müsse, wenn das Licht von Augenärzten empfohlen werden sollte.

Bereits im Juli 1883 fand ich in dem neu eröffneten Pavillon der deutschen Edison-Gesellschaft in der hygienischen Ausstellung Glühlicht, welches nicht zuckte. Die Ursache lag in der höchst vollkommenen Regulirung der dort thätigen, von Ludwig Löwe aufgestellten Dampfmaschine.

Es ist also möglich, das Zucken zu beseitigen. Hier in Breslau zuckt das Licht aber im Concerthaus, bei Frey, bei Fuchs und bei Schneider. Mit Hilfe von Weber's Photometer konnte ich die Lichtschwankungen messen.

Als 10 Bogenlampen im Concerthaus brannten, schwankte das Licht unter dem ersten Gaskronleuchter innerhalb 2 Minuten zwischen 7,3, 9,3, 11,0, 8,9 und 7,7 MK.

Ein Platz in Loge 8 hatte eine Beleuchtung, die beständig zwischen 34,4 und 38,4 MK schwankte. Bei Frey fand ich in Folge der Zuckungen 3 m. von der Bogenlampe in 1 Minute 17,0, 11,7 und 15,8 MK; bei Fuchs 28,7, 27,0, 24,3 und 22,9 MK. Bei Schneider zeigte ein 62 cm. senkrecht unter der Glühlampe befindlicher Platz in 1 Minute Schwankungen von 64,2, 67,1, und 68,2 MK, in einer seitlichen Entfernung von 0,25 m. Schwankungen von 46,0, 44,6, 49,0 und 47,4 MK. Natürlich erschweren diese permanenten Zuckungen auch eine definitive genaue Lichtmessung.

Ich verstehe es jetzt sehr wohl, warum Herr Schneider die Edisonlampe an seinem Schreibtisch ausgelöscht und an ihrer Stelle beim Arbeiten eine Petroleumlampe angezündet hat!

Man darf aber das Kind nicht mit dem Bade ausgiessen und wegen der in Breslau vorkommenden Zuckungen das electrische Licht nicht verwerfen. Die Vorzüge des letzteren betreffs der Helligkeit, Kühle, Feuersicherheit und Sauberkeit sind so grosse, dass es eben nur Aufgabe der Techniker sein muss, den Gang der Dampf-, Gas- und Dynamomaschinen so regelmässig herzustellen, dass die schädlichen Zuckungen ausbleiben. Das Zucken tritt nach Ansicht der Techniker in dem Momente, wo die Nath des Riemens auf die Welle kommt, ein, und ein aufmerksamer Beobachter kann oft am elektrischen Lichte die Tourenzahl des Motors zählen. Dass geleimte Riemen das Uebel allein nicht beseitigen, sieht man an einzelnen Orten in Breslau.

Prof. Kuhnt in Strassburg hat auf die Dynamomaschine ein ziemlich schweres Schwungrad aufgesetzt, so dass also nicht bloss die Dampfmaschine, sondern auch die electrische Maschine ein Schwungrad hat; beide gehen daher durch Trägheit weiter in constanterem Gange fort und das Zucken wird verhindert. — Die Lampen auf der Wiener electrischen Ausstellung sollen auch

1) Vierteljahrschrift für öff. Gesundheitspflege. Bd. XV, Heft 4.



nicht gezuckt haben, was mit Bunsen's Photometer constatirt wurde. So wenig wie bei Anwendung von Batterien, so wenig zucken die Glüh-Lampen bei Gebrauch von Accumulatoren, und diesen letzteren gehört ja doch wohl die Zukunft.

Ob es überhaupt möglich sein wird, bei Bogenlampen das Zucken vollkommen zu vermeiden, ist vor der Hand zweifelhaft, da einzelne Physiker meinen, hier würde das Zucken durch die Ungleichmässigkeit der Kohlenspitzen bedingt, und es wäre schwerlich eine ganz gleichförmige Kohlenmasse herzustellen.

Bei den Glühlampen aber ist es wohl zu vermeiden; darum wird es die Hauptaufgabe der Techniker und Ingenieure sein müssen, das electrische Licht ohne Zuckung zu liefern. Denn auf der Schlittschuhbahn, auf Strassen, in Bierstuben, auf Bahnhöfen, in Häfen haben die Zuckungen nichts zu sagen; dagegen in allen Sälen, in welchen gelesen und geschrieben werden soll, ist das Zucken den Augen schädlich. Es ist Pflicht des Augenarztes, dies endlich einmal klar und unumwunden auszusprechen.

V. Untersuchungen über die Augenlinsenkapsel.

Von

Severin Robinski.

Die Ernährungsverhältnisse der Augenlinse, die, wie die physikalischen und anatomischen Umstände uns schon a priori zeigen, nur durch die Augenlinsenkapsel hindurch vermittelt werden können, sind so ganz eigenthümlicher und besonderer Art, wie wir es sonst im Organismus nicht antreffen. Ohne die ernährenden Blutgefässe findet doch eine stetige Ernährung, dieses verhältnissmässig grossen Gebildes, von der Jugend bis zum spätesten Lebensalter statt, wie uns das Wachsthum, die Veränderungen in der Grösse, der Anordnung seiner anatomischen Bestandtheile u. s. w., ebenso wie auch seine so häufigen und vielfältigen pathologischen Veränderungen beweisen. Die Wege der Linsenkapsel, auf denen die Ernährungsverhältnisse im physiologischen wie pathologischen Zustande vermittelt werden, aufzufinden ist daher von um so grösserer Wichtigkeit, als die Aufklärung dieser Verhältnisse uns ebenfalls einen Einblick in diese, wir können wohl sagen, bis jetzt im Ganzen wenig bekannten, ja selbst wenig beachteten physiologischen und pathologischen Lebenserscheinungen dieses interessantesten, merkwürdigsten und eigenartigsten Gebildes des menschlichen Organismus bringt.

Die Untersuchungsmethode vermittelst der wir Einsicht in diese Verhältnisse erlangen, ist die von mir vielfach[1]) und vielseitig[2]) geprüfte und auch zur Demonstration und näherem Studium[3]) der frischen Augenlinsenschläuche, ich kann wohl sagen, nicht ohne Glück versuchte und angewendete Lösung von Argentum nitricum. v. Recklinghausen hatte, durch die Beobachtungen von Coccius-Flinzer[4]), sowie von His[5]) angeregt Silberlösungen zur Untersuchung nicht allein von Epithel und Hornhautkörperchen, sondern auch sogar zur Untersuchung und Darstellung von Lymphgefässen, Blutgefässen und Arterien empfohlen[1]) Durch einige Umstände verleitet nahm man dies oftmals in seinem ganzen Umfange an. Man deducirte in der Art, dass, wenn man eine Reihe von epithelialen Bildungen mit und ohne Silber untersuchte, dass man die Ueberzeugung gewann, es handele sich wesentlich um regelrechte Bildungen. Sorgfältigere nähere Untersuchungen zeigten mir aber, dass man dies doch nicht Alles so ohne Weiteres annehmen könnte. Ja selbst Forscher, die sonst die v. Recklinghausen'schen Resultate in toto zu acceptiren geneigt waren, wie z. B. Kölliker, mussten zugestehen, „dass so Manches dem Glauben an das Gesetzmässige der Erscheinung Eintrag thut“[2]). Die so berechtigte, gewichtige Opposition, die sich gegen die allzuweitgehenden v. Recklinghausen'schen Schlüsse erhob, ging aber oftmals wiederum in der anderen Richtung ebenfalls zu weit und wollte auch z. B. von der Demonstration der kleinsten Bindegewebslücken, Hornhautkörperchen, Saftkanälchen u. s. w. vermittelst des Silbers nichts wissen und selbst diese ganze Untersuchungsweise als eine oftmals trügerische Methode gänzlich verwerfen. Ich glaube schon damals durch ein wenn auch entschiedenes aber massvolles Verhalten in diesen nicht unwichtigen Fragen wesentlich zur Klarlegung des Sachverhalts beigetragen zu haben, wie die späteren und auch die heutigen geläuterten Anschauungen uns zeigen.

Auch meine Untersuchungen über die Augenlinse haben bewiesen, dass diese Tinctionsmethode noch lange nicht genügend ausgebeutet und angewendet worden war[3]) und dass mit der genügenden Vorsicht angewendet sie uns noch manche Aufklärung über die Augenlinse giebt und vielleicht selbst in Zukunft noch geben kann. Den Hauptanknüpfungspunkt bieten uns hier bei dem heutigen Thema eben die Structurverhältnisse der Cornea, insbesondere die Hornhautkörperchen. Die Linsenkapsel wird gewöhnlich, so wie in früheren Zeiten die Cornea, als eine glashelle, elastische und zwar durchaus structurlose Membran aufgefasst. Ebenso habe ich sie früher beschrieben[4]). Auch damals sind mir zwar schon vermittelst Argentum nitricum verschiedene Bilder und Figuren vorgekommen und aufgefallen, aber ich hielt mich noch nicht für berechtigt dieselben als einen Ausdruck von präexistirenden Lücken und Kanälchen zu betrachten, da ich gesehen wie leicht man hier Täuschungen und Fehlern unterworfen. Indessen hatte ich, zu diesen Untersuchungen der Linsenkapsel vermittelst des Silbers zurückgekehrt, schon im Jahre 1882 und auch jetzt wiederum dieselben Figuren wiedergefunden, so dass ich wohl berechtigt bin, dieselben als constante im und durch das Gewebe selbst begründete Gebilde zu halten.

Diese Figuren sind, wie meine früheren und jetzigen Untersuchungen zeigen, um sie mit Bekanntem zu vergleichen und so besser auch ohne Zeichnungen zu veranschaulichen, im Ganzen Bilder, die an diejenigen in der Hornhaut vermittelst Argentum

1) Severin Robinski, Rech. microscop. s. l'épithélium et s. les vaisseaux lymph. capill. (Archives de Physiol. publ. par Brown-Séquard, Charcot, Vulpian 1869, pag. 451—470).

2) Severin Robinski, Die Kittsubstanz auf Reaction des Argent. nitricum, mikroskop. und mikrochem. Untersuchungen (Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. f. Anat. und Physiol. 1871, pag. 184 bis 208).

3) Severin Robinski, Untersuchungen über die sog. „Augenlinsenfasern“ (Schweigger und Knapp's Arch. f. Augenheilkunde, Bd. XI, S. 447—454).

4) Flinzer (Coccius), de Argenti nitrici usu et effectu, praesertim in oculorum morbis sanandis. Lipsiae 1854.

5) His, Beiträge z. normalen und patholog. Histologie der Cornea. Basel 1856.

1) v. Recklinghausen, die Lymphgefässe und ihre Beziehung z. Bindegewebe. Berlin 1862.

2) A. Kölliker, Handbuch der Gewebelehre d. Menschen. 5. Aufl. 1867, S. 60.

3) Severin Robinski, Neue Untersuchungsmethode der Linsenfasern (Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. 1869, pag. 399). Wie ich sodann durch meine Untersuchungen über die sog. „Augenlinsenfasern“ (l. c.) gezeigt, sind diese bisherigen „Augenlinsenfasern“ keine „Fasern“, auch nicht einmal „Röhren“, sondern äusserst dünnwandige „Schläuche“, also richtiger und eigentlich als: „Augenlinsenschläuche“ aufzufassen und zu bezeichnen.

4) Severin Robinski, Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse d. Menschen u. d. Wirbelthiere (Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1872, pag. 199).



nitricum erinnern. Aber während die Hornhautkörperchen im Allgemeinen von mehr oder minder regelmässiger sternförmiger Gestalt sind und morgensternartige Figuren darstellen, sind es hier in der Linsenkapsel nicht so constante und regelmässige Formen. Sie stellen meist helle Flecke in der dunkelgebräunten Grundsubstanz dar, ungleichmässig rundliche, polyedische, längliche oder auch länglich-rundliche Figuren, an denen Fortsätze, welche mit den benachbarten Ausläufern oder Flecken communiciren und so ein Netz- und Maschwerk bilden nicht so leicht und constant zu sehen sind, wie bei den Hornhautkörperchen. Waldeyer schreibt mir, bei Besprechung der Cornea, in Betreff der Hornhautkörperchen die Meinung zu [1]), wie wenn ich eine Demonstration der Hornhautkörperchen vermittelst Argentum nitricum für unzulässig erklärt hätte. Indessen habe ich in meiner von Waldeyer dort citirten Arbeit [2]), im Jahre 1871, gerade das Gegentheil, das ist genau dasselbe, mit Anführung derselben Gründe wie Waldeyer, mehrere Jahre schon früher, gesagt. Aber auch in der zweiten dort citirten Abhandlung [3]), habe ich ganz ausdrücklich die Möglichkeit der Demonstration der Hornhautkörperchen vermittelst Argentum nitricum betont, nur was die Blutgefässe etc. hinzugefügt: „mais il n'en est plus de même, quand il s'agit de démêler des canalicules, des vaisseaux plus volumineux, au milieu d'autres tissus", was auch meine weiteren Untersuchungen Wort für Wort nur bestätigt haben. Ich muss daher den mir dort gemachten Einwand als vollständig unberechtigt mit aller Entschiedenheit von mir weisen.

Was die Präexistenz dieser Linsenkapselkörperchen im Gewebe der Augenlinsenkapsel anbetrifft, so sprechen dafür fast dieselben Gründe als wie für diejenige der Hornhautkörperchen. Wir erhalten erstens diese hellen Flecke, hellen Figuren in der dunkelgefärbten Grundsubstanz ziemlich constant, wie mir wenigstens diese meine Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten zeigen. Sodann überzeugen wir uns durch verschiedene Einstellung des Mikroskops, durch ziemlich bedeutendes Heben und Senken des Foms, dass diese Figuren eine messbare Dicke haben. Wir sehen also, dass dieselben nicht allein eine Länge und Breite, sondern auch eine Tiefe besitzen, also einen Raum darstellen u. s. w. Wie meine Untersuchungen ebenfalls zeigen, müssen wir möglichst schwache Lösungen, wie ich es früher schon anderweitig angegeben, anwenden und vor stärkeren Auflösungen würde ich warnen, da sie zu stärkeren Niederschlägen, zu stärkeren Trübungen und Färbungen Veranlassung geben, die nur die Praecision und Deutlichkeit der Untersuchungen beeinträchtigen, in Nichts aber zum besseren, deutlicheren Sehen resp. Hervortreten der Bilder beitragen. Was wir durch derartige schwächere Silberlösungen nicht zu verdeutlichen vermögen, werden wir durch allzustarke Lösungen gewiss ebenfalls nicht erreichen, hingegen durch allzustarke Bräunung und Färbung trüben sich die Bilder und geben so zu Irrthümern Veranlassung.

Dies wird wohl genügen, um in Kürze die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen wieder zu geben. Einige daraus zu ziehende Schlüsse und Folgerungen für die Physiologie sowohl als wie für die Pathologie der Ernährung der Augenlinse sind auch schon heute unschwer daraus herzuleiten. Weitere ausführliche Untersuchungen über diesen Gegenstand sowohl vermittelst des Argentum nitricum, ebenso wie vermittelst anderer Untersuchungsmethoden bin ich im Begriff anzustellen und werde wohl baldigst in einer folgenden grösseren Arbeit über die Augenlinse deren Resultate mittheilen können, es verdienen alle diese Fragen eine grössere allseitige Beachtung und einer näheren und eingehenderen Prüfung unterzogen zu werden.

Berlin, im Januar 1886.

1) Waldeyer, im Artikel: Cornea Sklera etc. (in A. Graefe's u. Saemisch's Handbuch d. Augenkr. Leipzig 1874, I. Bd., 1. Thl., pag. 175).

2) Severin Robinski, Die Kittsubstanz auf Reaction des Argentum nitricum etc.

3) Severin Robinski, Rech. microscop. s. l'épithélium et s. l. vaisseaux lymph. etc. pag. 465.

VI. Referate.

Magenlitteratur.

1. Ueber die Wirkung des Karlsbader Thermalwassers auf die Magendarmfunction. Klinisch experimentelle Untersuchungen nebst Grundlagen einer rationellen Karlsbader Trinkcur basirt auf Versuche und Karlsbader Erfahrungen. Von Dr. W. Jaworski, Docent an der med. Klinik in Krakau, im Sommer pr. Arzt in Karlsbad. Aus der Klinik des Herrn Prof. Korzcynski in Krakau. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1885.

Mit den vorliegenden Untersuchungen hat der Verf. sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die bisher zum grossen Theil empirisch festgestellten Thatsachen der Wirksamkeit des Karlsbader Wassers durch eine Reihe experimenteller Untersuchungen zu revidiren bezw. umzugestalten. Die Methode, deren Jaworski sich dabei bediente, besteht darin, dass er die Versuchsindividuen, deren Verdauungsverhältnisse vorher geprüft waren, nüchtern 250—750 ccm. Karlsbader Mühlbrunnenflaschenwasser von einer Temp. von 16°—55° C. trinken liess. Nach kurzer Zeit ($^1/_4$—$^3/_4$ Std.) wurden 100 ccm. Wasser eingegossen und dann der Mageninhalt aspirirt. Die heraufgeholte Magenflüssigkeit wurde sodann, in Bezug auf freie Salzsäure, Acidität resp. Alkalinitätsgrad, Salze insbesondere Sulfate, endlich Schleim, Eiweisskörper und Peptone in jedem einzelnen Falle untersucht [1]).

Die an 17 Individuen in dieser Weise angestellten Versuche ergeben bezüglich der Einwirkung des Karlsbader Wassers auf die Magenfunction folgendes Resultat: Im ersten Moment wird der Mageninhalt neutralisirt, das Verdauungsferment zerstört und der Schleim aufgelöst. Hierauf beginnt in Folge einer starken peristaltischen Anregung mit der zugleich oft ein starker Gallenerguss in Magen und Darm verknüpft ist, das Verschwinden zunächst des Wassers, sodann der Salze in der Weise, dass bei saurem Mageninhalt zuerst das Natroncarbonat, sodann das Sulfat, zuletzt die Chloride verschwinden. Mit dem zunehmenden Verschwinden der Salze wird die anfängliche Alkalinität des Mageninhaltes immer geringer, schlägt darauf in Acidität um, deren Intensität in der zweiten Stunde ihr Maximum erreicht. Auch das zerstörte Verdauungsferment fängt mit dem Neutralwerden des Mageninhaltes an, sich zu regeneriren, schreitet indess langsamer vor als die Säurebildung. — Bei Mangel an Säuresecretion verschwinden das Wasser und die Salze in derselben Zeit, die letzteren jedoch in der Reihenfolge, dass zuerst das Natronsulfat, sodann das Carbonat, zuletzt das Chlorid den Magen verlässt. Bei schweren Magenkatarrhen resp. Ektasien bleiben sowohl Flüssigkeit als Salze weit längere Zeit als normal im Magen.

Der Einfluss dieser kleinen Gaben auf die Darmverdauung ist ein sehr schwacher. Fast sämmtliche Versuchspersonen bekamen nach Einführung des Karlsbader Wassers erhöhten Appetit, im übrigen waren die subjectiven Erscheinungen bei den einzelnen Individuen schwankend.

Sodann hat Verf. Versuche über die Einwirkung des Karlsbader Wassers auf die Eiweissverdauung des Magens angestellt. Dieselben hatten folgendes Ergebniss: Zunächst wird in Folge der Vernichtung der Säure und des Fermentes der Verdauungsact sistirt; diesem Stadium folgt aber sofort eine starke Reaction der Magenschleimhaut, die zu einer bedeutenden Saftsecretion führt und eine lebhafte Peptonisirung des unverdauten Eiweisses einleitet. Indess erweist sich bei künstlicher Verdauung die Magenflüssigkeit weniger kräftig als wenn kein Karlsbader Wasser gebraucht wäre. Anders ist der Verdauungsverlauf, wenn das Eiweiss erst in gewissen Intervallen nach Aufnahme des Karlsbader Wassers in den Magen gebracht wird. In diesem Falle wird die Saftsecretion bedeutend grösser als bei blosser Eiweissnahme, fällt aber verhältnissmässig schnell wieder ab.

Weiterhin hat der Verf. Untersuchungen über die Aenderungen der Magenfunction unter dem längeren Gebrauch des Karlsbader Wassers angestellt. Er konnte dabei constatiren, dass die Acidität des normalen Magensaftes getilgt wird und sogar in eine alkalische Reaction übergehen kann. Dagegen wird der Mageninhalt an etwa vorhandenem Gallenfarbstoff und morphologischen Bestandtheilen ärmer und die mechanische Function des Magens scheint verstärkt zu werden. Auf der anderen Seite kann bei Mangel an Saftsecretion umgekehrt durch den Gebrauch des Karlsbader Wassers die Acidität und Verdauungsfähigkeit der Magen-

1) Für die Untersuchung auf freie Salzsäure bei Eiweissverdauung (s. u.) erzielt das von J. in Anwendung gezogene Methylviolett einerseits zu kleine Werthe, indem die Eiweisskörper die Bläuung dieses Farbstoffs verhindern, andererseits täuscht die Anwesenheit von Peptonen die Gegenwart von freier Salzsäure vor; in diesen Fällen ist es zweckmässiger, sich der Reaction mit Tropaeolin oder essigs. Eisenoxyd und Rhodankalium zu bedienen.

flüssigkeit gehoben werden. In Krankheitsfällen, die mit Texturänderungen (?) der Magenwandungen einhergehen, ist das Karlsbader Wasser ohne einen objectiven Einfluss auf die Magenfunction. In der grossen Mehrzahl der Fälle tritt bei Gebrauch des Karlsbader Wassers eine Erleichterung der subjectiven Beschwerden ein; bei zu langem Gebrauch schlägt diese Erleichterung in das Gegentheil um: es entsteht ein Gefühl von Mattigkeit, Hinfälligkeit und allerlei gastrische Symptome (Druck in der Magengegend, Uebelkeit). Die therapeutische Wirkung und das Schwinden der Magensymptome beim Gebrauch des Karlsbader Thermalwassers sieht Verf. darin, dass (bei Hypersecretion) die Acidität herabgesetzt und durch Beseitigung morphologischer Substrate die Schleimhaut nicht gereizt wird. Des Weiteren wird die mechanische Leistungsfähigkeit des Magens gehoben und die Speisen schneller in den Darm geschafft. Die Frage, ob bei Gebrauch des Thermalwassers bei mangelnder Saftsecretion eine Wiederherstellung des normalen Aciditätsgrades erfolgt, muss Ref. dahingestellt sein lassen. Als eine weitere Folge der Versuche J.'s ergab sich, dass die anfangs beobachtete reactive Wirkung aufhörte und eine gewisse Unempfindlichkeit gegen das Wasser bemerkbar wurde. Verf. sieht darin eine Bestättigung der Erfahrung, dass nach Gebrauch des Karlsbader Wassers ein Magen, welcher vorher auf Speisen mit Beschwerden reagirte, jetzt weniger empfindlich geworden ist und sich überhaupt mehr tolerant zeigt.

Auf Grund seiner Untersuchungen betont Verf. die Nothwendigkeit, bei jeder einzelnen Cur streng individualisirend vorzugehen, da in den einzelnen Fällen das Karlsbader Wasser ganz verschiedene Wirkungen äussere. Bezüglich der Zeit möchte er an der seit Alters zu Grunde gelegten Morgenzeit (nüchtern) festhalten und die Gewohnheit Abends Felsenquelle zu trinken nicht befürworten. Als geeignetste Temperatur des Thermalwassers hält J. die von 50°, unter die aber bei Gefässkrankheiten und starker Blutüberfüllung bis zu 38° hinuntergegangen werden kann. Temperaturen über 55 verwirft Verf. vollständig. Bezüglich des in Anwendung kommenden Trinkquantums tritt J. für eine kleine Quantität (1—3 Becher) ein bei einfachen Dyspepsien, beim Ulcus, bei der nervösen Dyspepsie und hysterischen Magenaffectionen, ferner bei Frauen mit verstärkter Menstruation und während der letzteren überhaupt: mittlere Dosen kommen in Betracht bei der Magendilatation, obgleich hier die individuelle Erfahrung das Entscheidende sein muss. Grössere Mengen (über fünf Becher) sind dagegen angezeigt bei Störungen des unteren Darmabschnittes, der Leber, der Gallenblase sowie bei Diabetes. Die grössten Quantitäten (über 8 Becher) erfordern die Krankheiten der Nieren, des Nierenbeckens, der Blase, endlich bei Gicht und Fettsucht. Da wo neben anderen Leiden eine Magenaffection besteht, die den Gebrauch grösserer Quantitäten hindert, kann man in der Weise verfahren, dass man das Thermalwasser per clysma einführt, besonders in solchen Fällen, wo gleichzeitig catarrhalische Zustände des unteren Darmabschnittes vorwalten. Ausserdem ist die Anwendung der Clysmata angezeigt bei Leber-, Nieren- und Blasenaffectionen.

In Fällen, wo Gefässüberhäufung vorhanden ist, lässt man das Thermalwasser zweckmässig abgekühlt trinken, weil hierdurch die Resorption verlangsamt und eine acute Gefässüberfüllung vermieden wird. Endlich kann man in manchen Fällen dem Thermalwasser gewisse Quantitäten Sprudelsalz hinzufügen; insbesondere eignen sich hierfür Darmkrankheiten, Leber-, Nieren-, Blasenaffectionen, sowie Arthritis und Fettsucht. Bei Magenkrankheiten ist der Zusatz von Quellsalz nicht indicirt, höchstens bliebe es bei der Magendilatation zu versuchen. Bezüglich der Trinkintervalle ist J. der Ansicht, dass nur in den nicht mit Magenaffectionen complicirten Erkrankungen und bei kleinen Gaben (bis 3 Becher) das herkömmliche Intervall von 15 Min. beobachtet werden könne, dass dagegen bei Magenaffectionen weit längere Zeitintervalle in Anwendung kommen müssten, da hier sowohl die Resorptions- als auch die mechanische Thätigkeit des Magens herabgesetzt sei. Die einzelnen Trinkintervalle sind hier bis auf $^1/_2$ Stunde auszudehnen; dasselbe gilt auch in Fällen von Circulations oder Respirationsstörungen oder bei Gefässüberfüllung, bei nervösen Individuen etc. Das erste Frühstück soll bei Magenkrankheiten erst $1^1/_2$—2 Stunden nach der Wasseraufnahme erfolgen, nur bei einfachen Dyspepsien kann dasselbe schon $^1/_2$—1 Stunde nach dem Trinken gestattet werden. An einer möglichst strengen Diät will Verf. festgehalten sehen, nur betont er, dass in ähnlicher Weise wie beim Diabetes eine grössere Vertiefung für die einzelnen Formen der Magen- und Darmaffectionen gewonnen werden müsse. Als durchschnittliche Dauer der Kur hält Verf. 4 Wochen für genügend; im einzelnen Falle bildet das subjective Befinden und die objective Untersuchung der Magensufficienz (cf. d. W. 1884, No. 35) das Entscheidende. Niemals sollte man die Kur zu lang ausdehnen, weil dadurch der erreichte Effekt wieder verloren gehen könnte. Eine Vorkur zur Karlsbader Trinkkur hält Verf. nicht am Platze, dagegen können in gewissen Fällen bei geschwächten oder kachektischen Individuen Nachkuren, z. B. Stahlbäder, klimatische Kurorte mit Nutzen in Anwendung kommen. Ueber den Unterschied der Wirkung des Karlsbader Wassers an der Quelle und nach Versendung ist bei dem Mangel an vergleichenden klinischen Material ein bestimmtes Urtheil nicht möglich; jedenfalls kommen bei einer Trinkkur zu Hause hinsichtlich der Temperatur dieselben Grundsätze in Betracht, wie sie oben für das Thermalwasser angegeben sind. Dagegen haben Versuche mit dem natürlichen Quellsalze den Verf. gelehrt, dass wichtige pharmakodynamische Abweichungen von der Wirkung des Thermalwassers vorkommen, die er auf die wenn auch minimalen flüchtigen oder fixen Bestandtheile, die im letzteren vorhanden sind, im Quellsalz aber fehlen, beziehen zu müssen glaubt. Was der Verf. endlich im Kapitel XVII über Karlsbader Vorurtheile und in seinen Schlussbemerkungen über die zu erstrebenden Reformen in der Balneotherapie seitens der Badeärzte sagt, können wir, wenngleich sie nur pia desidera sind, aus vollster Ueberzeugung unterschreiben.

2. Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung vom Primärarzt Dr. Oser in Wien. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1885.

Mit der vorliegenden Schrift hat der Verf. den Versuch gemacht, die bisher ziemlich zerstreuten und eines Systems entbehrenden Erfahrungen über die nervösen Magenaffectionen zu sammeln und zu klassificiren. Bei der Differenz der bezüglich der Magenneurosen herrschenden Anschauungen wird die Auffassung Oser's gewiss nicht überall acceptirt werden, da das Fehlen objectiver Krankheitserscheinungen und der Mangel pathologischer Befunde der Hypothese den denkbar weitesten Spielraum lässt. Oser theilt die Neurosen des Magens in Motilitäts-, Sensibilitäts- und Secretionsneurosen ein und rechnet zu den ersteren die Rumination (Merycismus), die Insufficienz oder Incontinenz des Pylorus und die Gastroplegie. Diesen Hypokinesien stellt er eine 2. Gruppe der Motilitätsneurosen gegenüber, die Hyperkinesien, bei denen man eine Steigerung der motorischen Kräfte annehmen muss. Dazu gehören: der Krampf der Cardia, der Krampf des Pylorus, der Gastrospasmus, die peristaltische Unruhe, das nervöse Aufstossen (Eructatio) und das nervöse Erbrechen. Was die Insufficienz des Pylorus betrifft, so hat es seine Schwierigkeit, sie unter die Magenneurosen unterzubringen, da in der Regel palpable Organerkrankungen sie verursachen und nur in höchst seltenen Fällen (Ebstein) Neurosen, und zwar Reflexneurosen zu Grunde liegen. Noch bedenklicher scheint es, den Vomitus nervosus zu den motorischen Neurosen zu zählen, da, wie der Verf. auch angiebt, in der Regel nicht selbstständige Magenaffectionen, sondern entweder Centralerkrankungen oder Theilerscheinungen allgemeiner Neuropathien vorliegen.

Zu den Sensibilitätsneurosen zählt der Verf. Veränderungen der physiologischen Empfindungen (Hunger, Sättigung) und pathologische Empfindungen (Temperatur und Bewegungsgefühle, Uebelkeit, Druckgefühl, Gastralgie). Ferner sind hierher zu rechnen: die Hyperästhesie nach Nahrungsaufnahme, welche sich durch Druck äussert und solche, welche mit heftigem Schmerz einhergeht, ferner die Hyperästhesie gegen Salzsäure die Gastralgie gravis, die intermittirende Gastralgie. Endlich zählt Verf. auch die nervöse Dyspepsie zu den Sensibilitätsneurosen. Für diese gerade in der letzten Zeit vielfach discutirte Magenaffection schlägt O. die Bezeichnung combinirte Gastroneurose vor, weil sie am wenigsten präjudicire. Indess ist mit dieser Bezeichnung um so weniger gewonnen, als wir eine Menge nervöser Magenaffectionen — also doch auch Gastroneurosen — kennen, die von der nervösen Dyspepsie toto coelo verschieden sind. Für das constanteste Symptom bei der letztgenannten Neurose hält Verf. die subjectiven Magenbeschwerden, daneben die von Ewald und Stiller hervorgehobenen Anomalien der motorischen und secretorischen Functionen.

Zu den Secretionsneurosen zählt O. die von Rossbach zuerst beschriebene Gastroxynsis, ferner die von Reichmann in dieser Wochenschrift (1882, No. 40, 1884, No. 2) mitgetheilten Fälle von Hyperacidität des Mageninhalts. Ausserdem glaubt Verf., dass noch vielleicht eine grosse Zahl der unter dem Sammelnamen „Verdauungsbeschwerden" rubricirten Störungen zu den Secretionsneurosen gerechnet werden müsste. — Eine Reihe experimenteller und klinischer Thatsachen spricht endlich auch für das Vorkommen vasomotorischer Neurosen; indess sind zur Feststellung der letzteren weitere Erfahrungen nothwendig.

Die fleissige Arbeit O.'s zeigt, wie grosse Lücken gerade auf dem Gebiete der nervösen Magenaffectionen herrschen. Nur das Mikroskop und die Retorte werden, wie Verf. mit Recht behauptet, einen grossen Theil derselben ausfüllen helfen. Boas.

(Schluss folgt.)

Kinderheilkunde.

1. Die Krankheiten der ersten Lebenstage von Dr. Max Runge. Ferd. Enke. 1885.

Runge's Buch hat schon von Seiten des gynäkologischen Referenten in dieser Zeitschrift eine eingehende Besprechung und Würdigung gefunden, so dass ich mich hier darauf beschränken kann, dasselbe auch vom pädiatrischen Standpunkte auf das Wärmste zu empfehlen. Seit Bednar's klassischem Werke mangelt es in der That an einer selbstständigen Bearbeitung der Krankheiten der Neugeborenen; Runge's Arbeit entspricht daher einer Forderung der Zeit. Zu bedauern ist nur die Beschränkung, die der Verfasser sich auferlegt hat, und es ist zu hoffen, dass er in einer zweiten Auflage des sicherlich bald vergriffenen Buchs auch weitere Capitel, vor allem Trismus, Pemphigus, Sklerem und die Mundaffectionen der Neugeborenen mit in den Bereich seiner Besprechung zieht. Die Diction ist durchweg eine präcise, die Kritik treffend, die Therapie mit der der Henoch'schen Schule übereinstimmend, d. h. warnend vor überflüssiger Polypragmasie, aber energisch eingreifend, wo es Noth thut. Das jedem Capitel beigegebene genaue Literaturverzeichniss wird vielen willkommen sein.

2. Die Diphtherie. Ihre Ursachen, ihre Natur und Behandlung von Dr. X. Francotte. Uebersetzt von Dr. Spengler (nach der 2. Auflage). Leipzig. Veit & Comp. 1886.



3. **Die diphtheritische Allgemeinerkrankung und deren Behandlung** von Dr. Ed. Schottin. Berlin, 1885. Hirschwald.
4. **Die Radikalheilung der diphtheritischen Nachkrankheiten im Kindesalter und ihre sicheren Vorbeugungsmittel** von Folkert N. Kramer in Amsterdam. Scheltema & Holkema. Amsterdam 1885.

Von den genannten Werken über Diphtherie ist das von Francotte mit ungetheilter Freude zu begrüssen und Spengler's Verdienst, die in der Heimat preisgekrönte Arbeit auch in Deutschland weiterer Verbreitung zugänglich gemacht zu haben, ist dankbar anzuerkennen. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung bespricht Verf. die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, im 3 Capitel den Verlauf, Dauer und Ausgang der Krankheit, im 4. die Aetiologie, sodann die Natur der Diphtherie und in den 2 Schlusscapiteln Diagnose, Prognose und Behandlung. In der Streitfrage ob Croup oder Diphtherie bekennt sich der Verf. mit vielen hervorragenden Klinikern als Unitarier und lässt bei der Bildung der Pseudomembranen sowohl Exsudation als Epithelmetamorphosen concurriren. Bei der Untersuchung der Natur der Diphtherie stellt sich Verf. allenthalben auf den Standpunkt des nüchternen Kritikers, nirgends verfällt er in enthusiastische Hypothesenschwärmerei, sondern trennt scharf Hypothesen von Thatsachen. Denselben wohlthuenden Eindruck macht die Bearbeitung der Therapie. Als getreuer Historiograph führt er an, was darüber gearbeitet ist, weist manchen modernen Entdeckern unnachsichtlich nach, dass auch ihre Methode schon dagewesen und dass historisches Studium schon aus diesem Grunde sehr zu empfehlen wäre. Seine eignen Beobachtungen und Reflexionen sind mit grosser Reserve und heutzutage seltner Bescheidenheit eingestreut. Jedem, der sich über den heutigen Stand der Diphtheriefrage schnell orientiren will, wird das Buch stets eine Quelle der Belehrung bieten, und sollte es manchem, der über Diphtherie zu schreiben gedenkt, nicht zum Schaden unserer Literatur, die Feder der Hand entreissen, so wäre das ein weiteres Verdienst des Autors.

Schottin's Arbeit leidet an diagnostischen Unklarheiten. Die Einführung seiner kryptogenen Diphtherie öffnet natürlich zweifelhaften Diagnosen Thür und Thor, denn unter diese Marke lässt sich schliesslich Alles rubriciren. Hypothesen verleiten den Verf. auch zur Aufstellung seiner Lehre von der Organdiphtherie in den Lungen-Meningen, Nieren, ja sogar in den Muskeln. Als Specificum gegen die Diphtherie empfiehlt er neutrale schwefligsaure Magnesia, gleichzeitig aber noch Quecksilberinunctionen und den innerlichen Gebrauch von Calomel.

Schon aus dem Titel der Kramer'schen Schrift geht hervor, dass auch er im Besitze eines Specificum gegen Diphtherie ist. Bedenklich ist schon die vom Verf. gleich zu Anfang seiner Arbeit eingestandene Literaturunkenntniss; als sein Specificum empfiehlt er: 1) Tribromjod 0,50, Bromkali 0,50 in aqua dest. 150,0 und zwar 2mal tägl. prophylactisch zu pinseln, stündlich bei ausgebrochener Diphtherie; gleichzeitig Acid. carbol. 1,0, Spirit. vin. 25,0, Glycerin 25,0, d. s. einmal täglich prophylactisch, dreimal bei bestehender Diphtherie zu pinseln. Ausserdem empfiehlt er milde pflanzliche Laxantien und Roborantien. Im wesentlichen kommt's also auf antiseptisches und roborirendes Regime hinaus. Im übrigen hätte der Verf. die Uebertragung in's Deutsche einer des Deutschen mächtigeren Feder getrost überlassen sollen.

5. **Die normale Ossification und die Erkrankungen des Knochensystems bei Rachitis und hereditärer Syphilis** von Dr. M. Kassowitz. II. Rachitis II. Abth. Die Pathogenese der Rachitis. Wien 1885. W. Braumüller.
6. **Untersuchungen über Osteomalacie und Rachitis nebst Beiträgen zur Kenntniss der Knochenresorption und -Apposition in verschiedenen Altersperioden und der durchbohrenden Gefässe** von Dr. Gustav Pommer. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1885.

Kassowitz stellt als Kern seiner Rachitistheorie folgende Sätze auf: Die exceptionelle Art des Knochenwachsthums durch Apposition neuer Knochensubstanz an der Oberfläche der erhärteten Theile involvirt eine besondere Neigung der ossificirenden Gewebe zu entzündlichen Processen. In der Zeit des intensivsten Wachsthums sind die verschiedensten den Gesammtorganismus betreffenden Schädlichkeiten und die meisten Vorgänge im Innern desselben im Stande, an dazu vulnerablen Stellen des Knochensystems eine Entzündung zu provociren. Die verstärkte Wucherung der ossificirenden Gewebe, die abnorme Structur und mangelhafte Verkalkung der neugebildeten Knochentextur, die vermehrte Einschmelzung der älteren verkalkten Theile und die aus alledem resultirende Weichheit und Kalkarmuth der rachitisch afficirten Knochen sind Erscheinungen und Folgen des localen Entzündungsprocesses. Ist Kassowitz somit ein eifriger Vertreter der Anschauung vom primär entzündlichen Knochenprocess bei der Rachitis, so findet Pommer gerade im Gegentheil den Ursprung und Sitz der Rachitis ebenso wie der Osteomalacie nicht in einem irritativen Process des Knochensystems selbst, sondern in primären abnormen Vorgängen innerhalb des Centralnervensystems. Nach Pommer sind Rachitis und Osteomalacie weder ätiologisch noch selbst graduell verschiedene Affectionen; er weist Kassowitz's und andrer Autoren Theorie zurück, dass Rachitis aus Verdauungsstörungen oder respiratorischen Noxen entstehen könnte. Dagegen scheint ihm der Gedanke, dass es sich bei Osteomalacie und Rachitis um eigenthümliche Störungen und Hemmungen der Spaltungs- und Oxydationsvorgänge im Organismus handelt, eine ganz reelle Basis in einer Anzahl chemischer Analysen zu haben, und wenn auch erst für ein beschränktes Gebiet (Diabetes mellitus) die Physiologie den Beweis erbracht hat, dass das Nervensystem zu den Oxydationsvorgängen im Organismus in Beziehung steht, so glaubt P. doch auch für andre Gebiete diese Hypothese aufstellen zu dürfen und erhofft dereinst noch die Beweise dafür erbracht. Schwechten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend und wird vom Vorsitzenden begrüsst: Herr Dr. Dettweiler aus Falkenstein i./Taunus.

Tagesordnung.

Herr Th. Weyl: Ein neues Pepton-Präparat. (Der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Senator: Herr Weyl hat die Güte gehabt, mir eine Probe seiner Präparate zur Beobachtung der Wirkung an Kranken zu geben, und ich muss gestehen, dass diese Probe, die ich damals bekam, mir besser geschmeckt hat als die heute herumgereichte. Indess kann das wohl aus einer Verschiedenheit in der Geschmacksempfindung liegen, da ich nicht zweifle, dass das Präparat ein ganz constantes ist. Ich habe es bei Typhusreconvalescenten und bei Phthisikern angewandt, und Alle ohne Ausnahme haben es sehr gern genommen. Ich habe nur bedauert, dass Herr Weyl mir eine so kleine Quantität zur Verfügung gestellt hatte. Ich kann nur sagen, dass das Präparat sehr gut vertragen wurde, und keine üblen Nachwirkungen danach eingetreten sind.

2. Herr Köbner: Vorstellung eines Falles von multiplen Hautsarkomen der Extremitäten.

Gegenüber den früher vielfach auch von Chirurgen und pathologischen Anatomen, insbesondere von Virchow gekannten primären Sarcomen der Haut, welche aus einer nachweislich kongenitalen Anlage, meist einem Pigmentnaevus, emporgewachsen sind, sowie gegenüber den gleichfalls von mir (im Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1869.) durch einen tödtlichen Fall illustrirten metastatischen multiplen oder universellen Sarcomen der Haut hat Kaposi in dem von ihm beendigten Handbuch von Hebra einen eigenen Typus des „idiopathischen multiplen Pigmentsarkoms" der Extremitäten aufgestellt, von dem ich Ihnen heute einen Fall vorstellen möchte. Dieser Typus ist im allgemeinen sehr viel seltener als die genannten, die sowohl in chirurgischen Kliniken als auch in Obductionssälen nicht gar selten vorkommen, während von diesem Typus ausser den 5 Fällen, die in dem genannten Lehrbuch durch Kaposi selbst und 5 anderen, welche kurz darauf von Hebra in dem Text zu seinem Atlas veröffentlicht sind, nur noch sehr vereinzelte Beobachtungen z. B. eine von dem Amerikaner Wigglesworth, von Tanturri, vor allen aber durch zwei italienische Monographien neuester Zeit bekannt geworden sind: die eine von Prof. de Amicis in Neapel, enthaltend 12 solcher Fälle nebst farbenprächtigen Tafeln, welche ich Ihnen hier herumreiche, die andere von Prof. Campana in Genua in einer Abhandlung, die mir eben erst zugegangen ist, und die ein anatomisch, resp. pathogenetisch neues Moment enthält, dass ich später mit einigen Worten berühren werde. Ich selbst habe von diesem Sarcomtypus bis jetzt nur einen Fall gesehen, und zwar im vorigen Jahre bei einer alten Frau in Posen, aber im vorgerücktesten Stadium ulcerationis einer grossen Zahl der Sarcome an den Füssen, in welchem auch Kaposi alle seine Fälle zu Grunde gehen sah, soweit er sie nicht vorher aus den Augen verlor.

Den Kranken, den ich Ihnen nun vorführe, möchte ich hingegen durchaus nicht als aussichtslos hinstellen, zunächst als einen relativ frischen Fall und namentlich im Hinblick auf die Therapie, die ich zuerst bei diesem, gerade vor 4 Jahren als fast geheilt von allgemeiner Sarcomatose der Haut Ihnen vorgestellten, jetzt 18 jähr. Mädchen eingeführt habe, welches ich heute als völlig geheilt geblieben nebst den mikroskopischen Präparaten eines damals excidirten Sarcoms wieder mitbringe. (Vergl. Berliner klinische Wochenschrift 1883, No. 2.) Er ist ein 64jähriger Mann von kräftigem Körperbau, kräftiger Musculatur, übermässig entwickeltem Panniculus adiposus, stammt ohne jede hereditäre Belastung von gesunden Eltern, die beide über 70 Jahre alt wurden, ohne bösartige Neubildungen in der Familie, insbesondere bei seinen Geschwistern oder Kindern und hat im allgemeinen ein sehr gesundes Leben hinter sich. Abgesehen von einigen grauen oder pigmentirten Warzen an der linken Schläfe, zwei farblosen Wärzchen in den Handtellern und einem linsengrossen schieferfarbigen flachen Maal an der Rückseite des linken Vorderarms, störte ihn nur seit 15 Jahren an der Beugeseite des Vorderarms Hautjucken mit Urticariaausbrüchen daselbst.

Wie er bei seiner Aufnahme in meiner Poliklinik Mitte Dec. angab, sah er vor ungefähr 8 Jahren an der Innenfläche des linken Unterschenkels etwas unterhalb der Mitte der Wade einen blaurothen, kirschgrossen Fleck, der ihn bis vor 8 Monaten nicht belästigte. Im April 1885 begann starkes Jucken an beiden Unterschenkeln, am stärksten im rechten



der etwas dicker erschien: der „Fleck“ an der linken Wade erschien schon von der jetzigen Grösse und Zickzackform. Vor etwa 7 Monaten zeigten sich ähnliche Flecken auf dem linken Handrücken, vor 5 Monaten auch auf dem rechten und gleichzeitig zahlreiche auf der unteren Hälfte beider Unterschenkel, in den letzten 5 Wochen an der Innen- und grössere an der Aussenseite beider Füsse, allmählich auch immer neue auf beiden Handrücken. Nicht nur alle diese „Flecken“, sondern die ganzen Unterschenkel juckten, besonders Nachts; ausserdem verspürte Patient in jenen oft heftige Stiche.

Alle jene späteren „Flecken“ präsentirten sich Mitte December als blaurothe, erhabene, das ganze Corium bis an das Unterhautgewebe durchsetzende, derbe, besonders diejenigen der unteren Hälfte der Unterschenkel auffallend derb und, mit Ausnahme eines haselnussgrossen an der rechten Wade, auf Druck schmerzlose Infiltrate. Ihr Umfang schwankte, soweit sie isolirt standen, von dem einer Erbse bis Kirsche, vielfach sind sie zu ganz unregelmässigen Gruppen und Figuren, z. B. an der Aussenseite der Unterschenkel, oder zu guirlandenförmigen Flächen confluirt, die theils gleichmässig erhaben sind, wie an beiden Handrücken, und an ihrer Peripherie, in deren Nähe noch vereinzelte Knoten stehen, steil abfallen, theils nur noch einen wallartigen, kleinknotigen Rand, dagegen eine abgeflachte, mehr bräunliche Mitte zeigten, wie an der Aussenseite der Füsse. Eine der Neubildungsplatten an letzteren mass z. B. $8^1/_3$ Ctm. in der Länge, 8 bis 5 Ctm. in der Breite, die älteste einwärts von der linken Wade 7 und 2 resp. 8 Ctm. Der linke Handrücken ist in seiner ganzen Ausdehnung, der rechte nur in der inneren Hälfte befallen.

Weitere Details, sowie die Einzelheiten des Verlaufs späterer ausführlicher Publikation vorbehaltend, sei nur aus dem Status bei der Aufnahme noch einiger mandelgrosser Lymphdrüsen am Oberschenkel im Tripon. Scarpae, einer pflaumengrossen linken cubitalen, der Abwesenheit von Milz- oder Leberanschwellung, auch sonst normaler innerer Organe erwähnt.

Die Excision eines Knotens am 24. December zeigte, wie in den hier aufgestellten Präparaten ersichtlich ist, die Structur eines Spindelzellensarcoms, das bis in das Unterhautgewebe gewuchert und überall mit reichlichem intracellulären, sowie freien, aus Hämorrhagien umgewandelten Farbstoff durchsetzt ist. — Am unteren Ende der Excisionsnarbe erhob sich ein neues kleines Sarcom.

Der Kranke hatte nun — in Kürze die Therapie resumirt — seit Ende November schon kleine Mengen Fowler'scher Lösung gebraucht, und ich selbst versuchte es, wie auch in früheren Fällen, zunächst mit der internen Medication, aber in gesteigerter Dosis. Indess es zeigten sich sehr bald (schon bei 12 Tropfen) täglich Erscheinungen von Gastroenterokatarrh und von allgemeiner Schwäche, welche die Fortsetzung des Arsengebrauchs, nachdem im Ganzen etwa 12 Gramm Solium Fowler. verbraucht worden, unmöglich machten. Daraufhin ging ich, gestützt auf meine früheren Erfahrungen, zu der subcutanen Arseninjection über, und zwar verordne ich dieselben seit einigen Jahren etwas anders als früher (conf. l. c.), weil ich die Wahrnehmung gemacht habe, dass die Apotheker, wenn man auch ausdrücklich vorschreibt: Solut. Fowleri recenter parata, doch bei kleinen Mengen, die man überhaupt nur für den subcutanen Gebrauch verschreiben soll, sich nicht die Mühe geben, das Präparat frisch zu machen. Freilich wird bei der jetzigen Pharmakopoe der Nachtheil in Bezug auf die Trübung der Arsenlösung einigermassen durch ihren Gehalt an aromatischem Spiritus ausgeglichen, der wohl die Bildung von Spaltpilzen eher hintanhalten dürfte. Indess sicherer ist, man verschreibt: Natr. arsenicos. 0,1, coque cum Aqua bis destillat. 10 Gr. Davon bekam der Kranke, angefangen vom 8. Januar mit einer halben Pravaz-schen Spritze — auch die Spritze rathe ich nochmals vorher auswiegen zu lassen — bis zum gestrigen Tage insgesammt nicht mehr als 25 Cgr. des Arsensalzes, indem wir allmälig $^3/_4$, 1 Spritze, $1^1/_2$ Spritzen und gestern zum ersten Mal zwei Spritzen nahmen. Hierunter hat sich eine grössere Anzahl der Neoplasmen verflacht, zumeist unter Bildung von Schuppen, an den Händen und Füssen ist ein Theil der Knotengruppen ganz eingesunken, während an den Unterschenkeln, deren Tibialflächen, besonders rechts, ein umschriebenes Oedem zeigen, einzelne neue ecchymotische Flecken sichtbar sind. (Folgt Demonstration des Kranken.)

Nach der neuen Aufstellung von Campana sollen sich die Hautsarcome dieser Art zum Theil ähnlich verbreiten, resp. secundär entstehen, wie es Recklinghausen von den Neurofibromen der Haut erwiesen hat, nämlich durch die Erkrankung peripherer Nerven, eine Behauptung, welche er durch ein Sectionsprotocoll belegt, indem ein sarcomatös erkrankter Medianus im Bereich solcher Hautsarcome gefunden wurde und ausserdem eine Art Neurofibromatose, zum Theil auch Neurosarcomatose in den Endverzweigungen peripherischer Nerven selbst an solchen Stellen der Haut, wo nur kleine Papeln und noch gar keine ausgeprägten Sarcome existirten. Diese Annahme findet in unserem Falle, soweit man das in vivo sagen kann, keine sichere Stütze; aber wir sind vorläufig auch nicht in der Lage, das Gegentheil zu behaupten. Aufmerksam möchte ich Sie zwar darauf machen, da nun einmal die Sache mit grosser Ausführlichkeit von Campana durchgeführt wird, dass bei meinem Kranken am linken Bein eine Reihe dieser Sarcomknoten in der That dem Verbreitungsgebiet des Nerv. cutaneus cruris posterior externus, eine zweite Reihe dem des N. cutan. posterior medius, also Zweigen des Peroneus, zu folgen scheinen, sowie beiderseits das Befallensein der Aussenseite der Füsse mit solchen grossen Sarcomplatten in der That dem Gebiet des Nervus suralis, einem Zweig des Tibialis, entsprechen kann. Aber wenn man sich, namentlich von hinten, die Beine ansieht, so fehlt jede detaillirt durchgeführte Symmetrie, und insbesondere wäre der Gedanke, dass von dem primären Sarcom an der linken Wade eine secundäre Erkrankung des Nerven — das wäre der Nervus saphenus — ausgegangen sei, nicht recht anatomisch klar und verwerthbar für die Pathogenese der anderen sarcomatösen Hautgeschwülste selbst nur dieses Beins. Denn der Nervus saphenus entspringt aus dem Nerv. cruralis, während der N. peroneus aus dem ischiadicus entspringt. Auf dem rechten Bein ist, wie gesagt, eine derartige Localisation der Sarcome längs der Ausbreitung ganz bestimmter Nerven überhaupt nicht durchzuführen. Ich wollte aber doch hierauf als eine bei anatomischen Untersuchungen beachtenswerthe Meinung hingewiesen haben.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 1. Juni 1885.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1) Herr Langendorff spricht über das Cheyne-Stokes'sche Athmungsphänomen. (Der Vortrag ist abgedruckt in dem Breslauer ärztlichen Correspondenzblatt 1885.)

Herr Schreiber bestätigt nach seinen klinischen Beobachtungen die Ausführungen des Vortragenden. Prognostisch gelte das besprochene Phänomen als ein Zeichen des nahe bevorstehenden Exitus letalis. Dies sei auch namentlich bei Kindern die Regel, doch könne in einzelnen Fällen das Leben noch $^1/_2$—1 Jahr nach dem ersten Einsetzen des Phänomens bestehen; bei Herzkranken trete dasselbe vorübergehend zuweilen nach Morphiuminjection auf.

Herr Hermann spricht sich gegen die Erklärung des Phänomens durch die Rosenthal'sche Widerstandshypothese aus, weil der in Rede stehende krankhafte Vorgang in einer ganzen Kette von Apparaten sich abspiele, nicht nur in einem einzigen; man werde die Erklärung wohl in primären Veränderungen der Erregbarkeitsverhältnisse der Centren in der gesammten Cerebrospinalaxe zu suchen haben.

Herr Langendorff meint, dass die Complexität der Erscheinungen wohl noch nicht die (von ihm übrigens ebenfalls als unzureichend betrachtete, Ref.) Widerstandshypothese ausschlösse.

Herr Naunyn kann sich vom klinischen Standpunkt nicht mit der Auffassung des Herrn Hermann einverstanden erklären; nach ihm steht die Störung des Respirationsaktes zu sehr im Mittelpunkt der Erscheinungen, um als Theileffekt einer allgemeineren Anomalie des gesammten Centralnervensystems betrachtet werden zu können.

Herr Schreiber hält die Athempause für einen krampfhaften Stillstand.

Die Herren Möller, Schiefferdecker und Schönborn berichten über einschlägige Fälle eigener Beobachtung.

Sitzung vom 15. Juni 1885.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Zander spricht über die Stellung der unteren Lungengrenzen.

Vortragender führt aus, dass von Seiten der Anatomen bisher die Frage, wo sich die Lungengrenzen unter normalen Verhältnissen finden, nicht gelöst worden sei. An der Leiche ist nur die sog. Leichenexspirationsstellung zu fixiren. Es gelingt nicht, bei der Leiche einen inspiratorischen Thorax darzustellen, sondern es handelt sich immer um den davon wesentlich verschiedenen „aufgeblasenen“. Aber auch der Zustand der Lunge, wie er bei der Exspiration besteht, ist nicht nachzuahmen, weil die Muskelthätigkeit unberücksichtigt bleiben muss. Darum erzielte auch Vortr. trotz mannigfacher Modificationen der Präparations- und Injectionsverfahren keine befriedigenden Resultate, welche nur mit Hilfe der klinischen Untersuchungsmethoden erlangt werden können. Im Anschluss hieran berichtet Vortr. über eine Untersuchung von Feitelberg über den „Stand der normalen unteren Lungenränder in den verschiedenen Lebensaltern nach den Ergebnissen der Percussion“ (Dorpat. Dissert. 1884), deren Resultate graphisch dargestellt demonstrirt wurden. Es zeigte sich, dass mit zunehmendem Alter die vorderen und seitlichen Partien des unteren Lungenrandes continuirlich tiefer rücken und zwar linkerseits relativ tiefer als rechts; dass ferner die linke Lunge in allen Verticalen, ausgenommen die Parasternallinie, grösstentheils tiefer als die rechte steht. Für die Verlaufslinie der unteren Lungenränder lassen sich 8 Typen aufstellen, den Individuen des jugendlichen, mittleren und Greisen-Alters entsprechend.

An der auf den Vortrag folgenden Discussion betheiligen sich die Herren Merkel, Schönborn, Zander und Baumgarten.

VIII. Feuilleton.

Pasteur's Bericht über die Impfungen der Hundswuth in der Pariser Akademie der Wissenschaften.

Wir haben schon in No. 48 (1885 d. W.) und bei früheren Gelegenheiten auf die merkwürdigen Versuche, welche Pasteur mit der Impfung des Wuthgiftes angestellt hatte, berichtet und uns den damaligen, dem Zweifel nach vielen Richtungen hin Raum lassenden Bekanntgebungen gemäss entschieden skeptisch darüber äussern müssen; wir sagten, dass



die Methodik Pasteur's und die experimentell damit gewonnenen Resultate in höchstem Masse bemerkenswerth und jedenfalls der eingehendsten Nachprüfung werth seien, aber dass die bis dahin bekannten Fälle, in denen sie zur Anwendung beim Menschen gekommen war, nicht einwandsfrei und daher nicht beweisend wären.

Mittlerweile hat sich die Frage nach zwei Richtungen hin verschoben. Erstens ist P. von seiner früheren Methode der Abschwächung des Giftes durch successive Impfungen auf successive Thierreihen abgegangen und impft jetzt mit Stückchen Rückenmark von inficirten Kaninchen, welche Stückchen dadurch, dass sie in einer vollständig ausgetrockneten Luft aufgehängt werden, in dem Masse an Giftigkeit verlieren, als sie längere oder kürzere Zeit darin hängen und je wärmer die trockene Luft ist. In Kohlensäure aufbewahrte, feucht gehaltene oder in kalten Räumen befindliche Rückenmarke behalten ihre Giftigkeit monatelang bei. Durch successive Impfungen, welche zuerst mit schwachem dann immer stärker wirkendem Material ausgeführt werden, wird das betreffende Individuum gegen die echte rabies oder wie sie P. im Gegensatz zu der durch Impfung erzeugten nennt, gegen die Strassenwuth, selbst wenn es bereits gebissen ist, refractair. In letzterem, höchst bedeutungsvollen Umstand liegt der Vorzug der Hundswuthimpfung vor anderen Impfungen, dass sie nämlich die Betreffenden nicht nur, bevor sie angesteckt sind, sondern auch nach der Ansteckung vor dem Ausbruch der Krankheit schützt. Ueber die muthmassliche Erklärung, wie sie P. dahin äussert, dass bei der Aufhängung in trockener Luft durch irgend welche, uns unbekannte Stoffwechselproducte eine Zerstörung des Giftes resp. einer Abschwächung und Abtödtung der präsumptiven Mikroorganismen bewirkt wird, zu discutiren, fehlt es an jeder thatsächlichen Unterlage. Es ist eben bis jetzt weder das chemische Gift, noch der Mikroorganismus der Hundswuth gefunden worden. Dagegen hat P. in der Sitzung der Academie vom 1. März weitere Mittheilungen über die Zahl seiner Impfungen und deren Ergebnisse gemacht. Zuerst, dass sich die beiden berühmten Fälle, an denen zuerst die Impfung beim Menschen ausgeführt wurde, der junge Jupille und der junge Meister, nach viermonatlicher Beobachtungszeit, „wie man berechtigt ist, anzunehmen, nichts mehr von den Gefahren zu fürchten haben, welche die Zahl und Schwere ihrer Verwundungen unausbleiblich zu machen schienen". Mittlerweile hat sich die Zahl von Leuten, welche sich von tollen Hunden gebissen glaubten, enorm vermehrt, so dass bereits ein englisches Blatt, wir wissen im Augenblick nicht genau welches, von einer „Hundswuthepidemie" gesprochen hat. Thatsache ist, dass am 1. März bereits 385 Personen von P. geimpft waren. P. erklärt diese hohe Ziffer damit, dass man bisher aus verschiedenen auf der Hand liegenden Gründen mehr geneigt gewesen ist, die Fälle zu verheimlichen, als sie zur Kenntniss zu bringen. Um übrigens jeden Irrthum zu vermeiden, fordert P. von jeder gebissenen Person ein von Thierärzten oder Medicinalpersonen ausgestelltes Certificat „attestant avec toute la garantie scientifique désirable l'existence de la rage chez les animaux anteurs des morsures". Für einen Theil derselben konnte übrigens der experimentelle Beweis des Vorhandenseins der Wuth bei den verdächtigen Thieren durch positive Impferfolge mit dem Virus oder der ihnen entnommenen Hirnsubstanz geführt werden. (Was P. unter „Virus" in diesem Falle versteht, da doch ein Virus der Hundswuth noch nicht isolirt ist, ist nicht ersichtlich.) Unter allen Personen, mit zum Theil sehr schweren Verletzungen, wurde nur ein einziger Misserfolg bei einer jungen Frau, die in schrecklicher Weise, besonders im Gesicht, zerfleischt war und viel zu spät in die Behandlung kam, beobachtet. Bei dieser Frau brach die Wuth elf Tage nach Beendigung der Präventivimpfungen aus. War in diesem Fall der Wuthausbruch Folge des Hundebisses oder der präventiven Impfungen, fragt P. und beantwortet diese hochwichtige Alternative dadurch, dass er mit der Gehirnsubstanz dieser Frau Kaninchen impfte, welche wuthkrank wurden und als Ausgang einer weiteren Impfserie dienten. Wenn man die Zeit in Betracht zieht, welche bei der Frau zwischen Hundebiss und Wuthausbruch verstrichen war und auf der anderen Seite sich an die experimentell erwiesene Latenzzeit der Impfungen hält, so zeigt sich, dass auch die Wirkung des von der Frau abgeimpften Giftes auf den ursprünglichen Biss und nicht auf die späteren Präventivimpfungen zu beziehen ist. Die Impfungen selbst sind absolut ungefährlich und verlaufen ohne locale Erscheinungen. Was die Resultate betrifft, so ergab die Statistik bisher (vor P.) auf sechs gebissene Personen einen Wuthausbruch. Von den 385 Personen, welche P. geimpft hat, ist nur 1 Fall wuthkrank geworden, der noch dazu unter ungünstigen Verhältnissen in die Behandlung kam. Da die Entwickelung der Wuth meist innerhalb von 2 Monaten nach dem Biss erfolgt, bei den meisten Personen aber bereits eine längere Zeit verstrichen ist, so gewinnen die Resultate eine Sicherheit, „qui défie toute objection". Jetzt müsse das Verfahren aber in viel umfassenderem Masse als bisher angewendet und zu diesem Zweck ein besonderes Laboratorium in grossem Styl eingerichtet werden. Dies sei die nächste ihrer Lösung harrende Aufgabe.

Die Akademie nahm die neuen Mittheilungen Pasteur's, die durch Herrn Vulpian als Augenzeugen der meisten Experimente bestätigt wurden, mit lebhaftestem Beifall auf, dem ihr Vorsitzender dahin Worte gab, dass hier eine der schönsten Entdeckungen der Wissenschaft und ein besonderes Verdienst um die Menschheit vorläge und Pasteur entwickelte darauf noch etwas eingehender seine Ansicht über das zu gründende neue Institut und seine Aufgaben. Der Minister Herr von Freycinet stellt die Unterstützung der Regierung in sichere Aussicht.

Aus den Kriegslazarethen in Belgrad.

Sitzung vom 2. Januar/21. December.

Die nunmehr gedruckten Tabellen werden zur Ausfüllung vertheilt.

Die Discussion über die Gelenkschüsse wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Schmid berichtet über einen Fall von Tetanus, den zweiten in seinem Lazareth. Es handelte sich um einen Schuss durch das rechte Schultergelenk mit starker Splitterung der Scapula und hohem Fieber, um dessentwillen die typische Humerusresection gemacht worden war. Bei vollkommen fieberlosem Verlauf traten am 10. Tage die ersten Erscheinungen von Trismus ein, welchem 4 Tage später tetanische Erscheinungen folgten. Der Verlauf ist ein sehr langsamer. Die Therapie besteht in reichlichen Morphiuminjectionen in die Massetergegenden.

Ferner erwähnt er eines Falles von schwerster Zertrümmerung des rechten Oberschenkels hart unter dem Hüftgelenk, den er in einem höchst desolaten Zustand übernommen mit weit nach allen Seiten führenden Eiterungen. Die Exarticulatio coxae (Esmarch'sche Binde über der Art. iliaca, Amputatio femoris in der Höhe der Fractur; Längsschnitt an der Aussenseite bis über den Trochanter major) überlebte Pat. 5 Tage, um dann an Entkräftung zu sterben; Pat. hatte, wie die Section ergab, ausserdem Phthisis pulmonum.

Bei dem Pat, der die Schussverletzung durch Nase, Rachen, Zunge in einen Wirbel erlitten hatte, sind spondylitische Erscheinungen eingetreten, er liegt in Extension. Endlich erwähnt er eines Schusses in die Lunge von hinten her durch einen Wirbelkörper hindurch ohne Ausschussöffnung, der bisan ohne Reaction verläuft.

Fränkel berichtet über den Fall von Trepanation. Der Pat., der 20 Tage die Kugel in der Rindensubstanz hatte und contralateral hemiplegisch war, beginnt spontane Bewegungen der Extremitäten zu machen.

Ferner erwähnt er eines Falles von Radialislähmung nach Weichtheilsschuss durch den rechten Oberarm, da die Wunde vollkommen geheilt und voraussichtlich der Radialis durchschossen ist, wird ein operativer Eingriff vorgenommen zur event. Nervennaht. Es zeigt sich aber, dass der Nerv nicht durchschossen, sondern nur eine Strecke weit in festes Narbengewebe eingebettet ist, aus welchem er gelöst wird.

Schmid berichtet über einen gleichen Fall von Radialislähmung nach Weichtheilschuss, bei welchem er aber die Nervenenden nicht hatte finden können; er nimmt an, dass sich dieselben sehr weit zurückgezogen haben.

Magòl spricht sich gegen eine so frühzeitige Operation in solchen Fällen aus verschiedenen Gründen aus. Discussion.

Farkas demonstrirt mehrere von ihm angegebene Instrumente und begrüsst die in grösserer Anzahl erschienenen serbischen Collegen.

Sitzung vom 4. Januar/23. December.

Mittheilungen über die Gelenkschüsse.

Fraenkel: Schultergelenk 2 Mal; ein Mal Drainage, ein Mal Resection; Ellbogengelenk 3 Mal; ein Mal Resection; Kniegelenk 3 Mal; 3 Mal Drainage, ein Mal Kugelextraction. Mittelfuss zahlreiche Fälle, ein Mal Talusexstirpation. Alle Fälle gut verlaufen.

Schmid: Hüftgelenk ein Mal, Drainage. Fussgelenk 4 Mal, 2 Mal Drainage, ein Mal Resection, später Amputation; ein Mal adspectative Behandlung. Fusswurzel 3 Mal, Drainage, Sequestrotomie. Mittelfuss 3 Mal, Drainage, Sequestrotomie. Grosse Zehe 1 Mal. Finger 2 Mal; ein Mal Exarticulation; ein Mal adspectative Behandlung. Handwurzel 1 Mal; Drainage. Mittelhand 1 Mal; Drainage. Ellbogengelenk 1 Mal; Resection. Schultergelenk 2 Mal; ein Mal Resection, ein Mal Sequestrotomie, Drainage. (Von diesen Patienten starb die Schulterresection an Trismus).

Grimm: Ellbogengelenk 2 Mal; Splitterextraction.

Maydl: Handgelenk 1 Mal; partielle Resection. Ellbogengelenk 4 Mal; Splitterextractionen. Hüftgelenk 2 Mal; Resection wegen Jauchung; Tod an Pyämie. Kniegelenk 4 Mal; 3 Mal Drainage. Epiphysenlösung mit Betheiligung des Kniegelenks 1 Mal; Tod an Blutung aus der Art. poplit. Fussgelenk 4 Mal (2 Mal Phlegmonen dabei); Drainage.

Subotić: Schultergelenk 1 Mal; Drainage. Ellbogengelenk 3 Mal; Incis., Drainage. Kniegelenk 2 Mal; 1 exspectativ, 1 Mal Drainage. Sprunggelenk 2 Mal; 1 Mal Drainage, 1 Mal partielle Resection.

Farkas: Schultergelenk 1 Mal. Ellbogengelenk 2 Mal; 1 Mal Kugelextraction. Handgelenk 4 Mal. Mittelhand 6 Mal. Hüftgelenk 1 Mal; Extension. Kniegelenk 3 Mal; ein Mal Kugelextraction, Amputation; ein Fall mit Erysipel übernommen; ein Mal Resection der Epiphysen der Tibia und Fibula. Fusswurzel 3 Mal; ein Mal Exarticulatio tali; ein Mal Ausschabung des Talus. Mittelfuss 3 Mal.

Dlaubry hat erst ein neues Spital übernommen und deshalb noch keine Uebersicht über die Art der Verwundungen.

Sitzung am 4. Januar 23. December.

Mittheilungen über die Fälle von Tetanus: Maydl unter 280 Verwundeten 6 Fälle. Subodic unter 350 Verwundeten 3 Fälle. Fränkel unter 300 Verwundeten 1. Radullsku unter 240 Verwundeten 0. Andronesku unter 230 Verwundeten 1. Farkas unter 90 Verwundeten 1. Schmid unter 200 Verwundeten 2. Mosetig unter 600 Verwundeten 8 [1]. Im Ganzen unter 2290 Verwundeten 22 Fälle, also 0,95 % [2].

1) Diese Zahl wurde in der Sitzung nicht von Mosetig oder seinen Assistenten, sondern von anderer Seite als sicher mitgetheilt.

2) Ein nicht ganz sicher beobachteter Fall ist hier nicht mitgerechnet,

Alle Fälle von Tetanus sind gestorben.

Bis zu dieser Zeit sind in Belgrad unter 8100 Verwundeten, die im Laufe der Zeit in Behandlung waren, 51 Todesfälle vorgekommen, d. h. 1,6 %, von diesen Fällen 22 auf Tetanus, das ist 43 %.

Tetanus kam bei den verschiedenartigsten Wunden vor, sowohl nach Beschaffenheit, als nach Art und Lage der Verwundung; mehrmals waren hohe Amputationen gemacht (Mosetig hatte in der ersten Sitzung noch gleichzeitig energische Dehnung empfohlen); die Behandlung bestand meist in grossen Gaben von Chloral und Morphium. Einzelne Fälle hatten einen sehr protrahirten Verlauf. Besondere Sectionsbefunde waren nicht zu verzeichnen gewesen.

5 Fälle von Pyämie und Sepsis, die letal verliefen, sind unter 1690 Verwundeten vorgekommen (aus den Hospitälern der erst genannten 7 Herren). Ferner kamen unter 1690 Verwundeten 16 Erysipele zur Beobachtung, von denen 10 aus den Evacuationszügen etc. übernommen worden waren. Kein einziger Fall verlief tödtlich.

Zur Casuistik theilt Schmid noch mit, dass er wegen steigender Beschwerden sich bei dem Patienten, dem durch Nase, Gaumen, Zunge eine Kugel in einen Wirbel gedrungen war und eine fast vollständige Parese der linken oberen Extremität hervorgerufen hatte, zu einem operativen Eingriff entschlossen hat. An der linken Seite der Halswirbel, von hinten her eindringend, durch die ganze Halsmusculatur hindurch kam er in der Tiefe auf eine wallnussgrosse Jauchehöhle, die an der Vorderseite der Wirbel lag; nachdem dieselbe mit grosser Mühe von den Knochensplittern, die den Proc. transv. zweier Wirbel angehörten, Sehnen- und Muskelfetzen entleert worden, kam man auf die Kugel, die der hinteren Pharynxwand anlag, und welche sich schon beträchtlich gesenkt hatte. Tamponade mit Jodoformmull. Während der Operation kam dem Pat. Blut und Eiter aus dem Munde als Beweis, dass die Schussöffnung in der hinteren Pharynxwand sich noch nicht geschlossen hatte. Dem Pat. geht es gut, er liegt wieder in Extension.

Ferner wurde der Pat. mit der Radialislähmung noch einmal vorgenommen und Folgendes gefunden: Der Radialis wurde an normaler Stelle gefunden, S. hatte sich das erste Mal nicht richtig orientirt. Er war in einer Ausdehnung von 4 Ctm. stark entzündet und mit dem Knochen fest verlöthet, besonders an einer Stelle. Als er von ihm lospräparirt wurde, fand sich eine besonders feste Verlöthung, bedingt durch ein ganz kleines Stück Blei, welches mit spitzen Zacken einerseits im Nerven, anderseits im Knochen festsass, und so den Nerven gewissermassen spiesste; der Knochen hatte an dieser Stelle eine kleine Usur. — Der Effect der Loslösung des Nerven bleibt abzuwarten.

Farkas weist mit Genugthuung auf diese erfreulichen Resultate der Antisepsis zum Schluss der Sitzung hin.

Der Cultusminister, der dieser letzten Sitzung angewohnt, dankt im Namen seiner Landsleute den anwesenden Aerzten für ihr erfolgreiches Bemühen zum Wohl der Verwundeten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Mit Bezug auf unseren in dieser Nummer enthaltenen, schon für die vorige bestimmten kurzen Bericht über die Resultate der Pasteur'schen Schutzimpfungen verweisen wir auf die mittlerweile im Abgeordnetenhause stattgefundene Besprechung der Angelegenheit durch den Herrn Minister von Gossler und Herrn Virchow, in welchem ersterer nachwies, dass durch das Reichs-Vieh-Seuchen-Gesetz von 1880 und die Instruction von 1881 ausgezeichnete Handhaben gegeben sind, die Gefahren der Tollwuth ausserordentlich zu reduciren. Die Zahlen der an der Tollwuth erkrankten Hunde für die letzten 5 Jahre — das letzte Jahr ist 1884/85 — sind folgende:

An der Tollwuth erkrankt und als tollwüthig krepirt oder getödtet sind 1880/81 = 672, 1881/82 = 592, 1882/83 = 431, 1883/84 = 350, 1884/85 = 352, ferner getödtet sind noch als herrenlos umherlaufende Hunde und Hunde, welche als verdächtig zu bezeichnen sind, weil sie mit tollkranken Hunden in Berührung gekommen, in dem fünfjährigen Abschnitt in dem ersten Jahre des Lustrums über 2400, im letzten Jahre noch im Ganzen über 1400 Hunde. Vergleicht man mit der kolossalen Zahl der getödteten Thiere die Zahl der gebissenen Menschen, so ist die Zahl der an der Tollwuth erkrankten und gestorbenen Menschen in diesem 5jährigen Zeitraum 1880/81 = 10, 1881/82 = 6, 1882/83 = 4, 1883/84 = 1, 1884/85 = 0.

„Ich habe das eben angeführt", fuhr der Minister fort, „damit nicht etwa der Glaube verbreitet werde, wir legten hier die Hände in den Schooss und wollten nicht sehen, was unsere Nachbarn Vortreffliches thun. Selbstverständlich werden wir uns Mühe geben, die günstigen Erfahrungen, welche in den Nachbarstaaten gemacht werden mit der, wie ich hoffe, grossartigen und der Menschheit zum dauernden Segen gereichenden Entdeckung auch für uns nutzbar zu machen.

— In Frankfurt a./M. ist der Geh. San.-Rath. Dr. G. Varrentrapp gestorben. Einer der tüchtigsten, ältesten und verdienstesten Hygieniker, dessen Name auf immer mit dem Aufschwung der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland verbunden sein, dessen biedere, hingebende und charactervolle Persönlichkeit Allen, die ihm näher getreten, unvergesslich sein wird, ist damit geschieden.

— Für die laryngologische Section der diesjährigen Naturforscherversammlung bitten um Anmeldung von Vorträgen laryngologisch-rhinologischen Inhalts: Prof. Dr. B. Fränkel als Einführender, Dr. A. Krause und Dr. Landgraf als Schriftführer.

— Die 8. öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin tagt am Sonnabend den 20. um 7 Uhr Abends und Sonntag den 21. um 11 Uhr Vorm. im Hörsaale des Pharmacologischen Instituts der Universität unter dem Präsidium von Prof. Liebreich. Wir machen die Collegen nochmals auf das reichhaltige von uns bereits veröffentlichte Programm aufmerksam.

— Wir entnehmen aus der im Inseratentheil d. No. befindlichen Verkaufsanzeige der dem Geh. Sanitätsrath Dr. Rosenberger in Kösen zugehörenden Gebäude, dass der um die Entwickelung des Bades Kösen hochverdiente und nicht nur in Kösen und Umgebung, sondern in weiten Kreisen bekannte Arzt seine Thätigkeit noch mehr wie bisher einschränken will. Die Stadt Kösen und die Besucher des Bades werden diesen Entschluss lebhaft bedauern, aber mit uns dem geschätzten Manne wünschen, dass ihm noch ein langes Ausruhen nach gethaner Arbeit beschieden sei.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte hat seinen 16. Rechnungsabschluss pro 1885 herausgegeben, dem wir Folgendes entnehmen: Die Einnahmen pro 1885 betrugen 10509,94 Mk., die Ausgaben 9727,07 Mk., so dass ein Gewinn von 782,87 Mk. erzielt wurde. — Die Activa betragen 18410,78 Mk., denen 6848,67 Mk. Passiva gegenüber stehen, so dass der Ueberschuss der Activa 12062,09 Mk. beträgt. — Im Jahre 1885 waren einzuziehen 9214 Liquidationen im Betrage von 140,387,18 Mk., davon sind eingegangen für 7897 Liquidationen 77,541,30 Mk. In geschäftlicher Behandlung verblieben 1760 Liquidationen im Betrage von 22158,95 Mk.

— In Berlin sind vom 24. bis 30. Januar an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 4, an Masern erkrankt 90, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 26, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 106, gestorben 30, an Kindbettfieber erkrankt 8, gestorben 3 Personen.

— In Berlin sind vom 31. Januar bis 6. Februar an Typhus abdom. erkrankt 10, gestorben 4, an Masern erkrankt 102, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 29, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 109, gestorben 30, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 3 Personen.

— In Berlin sind vom 14. bis 20. Februar an Typhus abdom. erkrankt 6, gestorben 1, an Masern erkrankt 107, gestorben 11, an Scharlach erkrankt 37, gestorben 5, an Diptherie erkrankt 129, gestorben 29, an Kindbettfieber erkrankt 7; gestorben 6 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen gerichtlichen Physikus, Geheimen Medicinal-Rath und Professor Dr. Liman in Berlin den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und dem Ober-Stabsarzt a. D. praktischen Arzt Dr. Platner zu Witzenhausen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, sowie dem praktischen Arzt Dr. Lüdicke zu Halle a/S. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Heinsberg, Dr. med. Anton Noethlichs zu Heinsberg ist zum Kreis-Physikus und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Worbis, Dr. med. Heinrich Wehr zu Leinefelde ist zum Kreis-Physikus mit dem Wohnsitz in Worbis ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Siedel in Mewe, Dr. Lischke in Schmiedeberg, Dr. Paul in Probsthain, Dr. Meridies in Rothwasser.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Polewski von Dirschau nach Kulm, Dr. Nimsch von Loewenberg nach Schmiedeberg, Dr. Lewin von Kontopp nach Glogau, Dr. Scheele von Wilhelmshaven nach Hamm i/W., Dr. Schlautmann von Wattenscheid nach Dülmen.

Todesfälle: Die Aerzte: Stabs- und Abtheilungs-Arzt Dr. Alfred Mueller in Berlin, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Meinecke zu Bunzlau.

Bekanntmachungen.

Die Stelle des gerichtlichen Physikus des Stadtkreises Breslau, mit welcher ein Stellengehalt von 900 M. jährlich verbunden, ist durch die Versetzung ihres bisherigen Inhabers zur Erledigung gekommen und soll anderweitig besetzt werden. Zur Verwaltung einer Physikatsstelle qualificirte Aerzte, welche auf das vorerwähnte Physikat reflektiren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 5. März 1886.

Königlicher Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Beckum ist erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 15. Mai d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 8. März 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

der nicht gestorben ist. Derselbe war mit Carbolinjectionen in der Gegend der Wirbelsäule behandelt worden, ging aber nachher durch Transferirung in eine andere Behandlung über.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. März 1886. № 13. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Lähmung der Glottiserweiterer als initiales Symptom der Tabes dorsalis.

Von

Prof. Dr. A. Weil in Heidelberg.

So einförmig im Ganzen das klassische Bild der voll entwickelten Tabes sich darstellt, so verschiedenartig können doch jene Erscheinungen sich gestalten, welche in der präatactischen Periode der Krankheit zur Beobachtung gelangen. Ausser einer Anzahl in ihrer diagnostischen Bedeutung allseitig gewürdigten Symptome, wie lancinirende Schmerzen, Fehlen der Sehnenreflexe, reflectorische Pupillenstarre, Analgesie, Blasenstörungen, Augenmuskellähmungen etc. können, wie uns namentlich die Arbeiten französischer Autoren, insbesondere Charcot's und Fournier's, gelehrt haben, in ursächlichem Zusammenhange mit der Tabes, zuweilen als erstes Symptom derselben, auch eine Reihe seltenerer Krankheitserscheinungen auftreten, von denen ich nur die gastrischen Krisen, die tabische Gelenkaffection, das Malum perforans des Fusses, das Ausfallen der Nägel und Zähne, die halbseitige Zungenatrophie erwähnen will. Das dadurch entstehende vielgestaltige Krankheitsbild, die Polymorphie der Krankheitserscheinungen theilt die Tabes mit jener Erkrankung, welche unter den ätiologischen Momenten derselben die bedeutsamste Rolle spielt, mit der Syphilis.

Zu jenen verhältnissmässig seltenen Erscheinungen, deren Zusammenhang mit der Tabes bis vor Kurzem wenig gewürdigt oder selbst bezweifelt wurde, gehören die Störungen seitens des Kehlkopfes. Nachdem zuerst Féréol[1]) auf Grund von 5 theilweise nicht eingehenden Beobachtungen auf das Auftreten keuchhustenähnlicher Paroxysmen hingewiesen hatte, welche den übrigen Symptomen der Tabes vorausgehen oder im Verlaufe der letzteren auftreten können, mehrten sich die auf denselben Gegenstand bezüglichen Mittheilungen französischer Autoren derart, dass Cherchevsky[2]) im Jahre 1881 bereits 18 theils von Féréol (l. c.), Martin[3]), Jean[4]), Boudin[5]), Krishaber[6]) publicirte, theils ihm von Charcot und Keller zur Publication überlassene Fälle von „crises laryngées tabetiques“ zusammenstellen und analysiren konnte. Als allen Fällen gemeinsam ergab sich ein krampfhafter, dem Keuchhusten ähnlicher Husten, der in Anfällen auftritt und sich zuweilen mit Glottiskrämpfen oder wahren Erstickungsanfällen, zuweilen selbst mit Convulsionen und Verlust des Bewusstseins verknüpft. (In einem Falle von Krishaber war die Tracheotomie erforderlich gewesen, in einem Falle Keller's soll der Tod in Folge eines Anfalles eingetreten sein.) Die Anfälle traten entweder plötzlich, mitunter im Schlaf, auf, oder sie wurden durch abnorme Sensationen im Kehlkopfe eingeleitet. Als Gelegenheitsursachen des einzelnen Paroxysmus konnten zuweilen der Schlingact, stärkere Körperbewegungen, psychische Erregung, ein kalter Luftzug, die Berührung kalter Gegenstände beschuldigt werden. Die allerdings nur in wenigen Fällen ausgeführte laryngoskopische Untersuchung ergab in 2 Fällen normalen Befund, dreimal Lähmung des linken Stimmbandes, einmal Parese der Glottiserweiterer. Da auch dieser positive Befund die völlige Intermittenz der Erscheinungen nicht zu erklären vermag, so handelt es sich nach Cherchevsky und Krishaber bei den Larynxkrisen um einen rein spasmodischen Vorgang, um einen krampfhaften, von etwa gleichzeitig bestehender Lähmung einzelner Kehlkopfmuskeln völlig unabhängigen Verschluss der Glottis. Bei der Auslösung der Anfälle spielt nach Charcot's Meinung Hyperästhesie der Larynxschleimhaut und gesteigerte Erregbarkeit der nervösen Centren eine wesentliche Rolle. Was die Beziehungen der Larynxkrisen zu den übrigen Symptomen der Tabes betrifft, so haben jene in der Hälfte der von Cherchevsky zusammengestellten Beobachtungen den Beginn der Krankheit bezeichnet. Wenn auch in der Regel bald andere Symptome hinzutreten, so können doch die Larynxerscheinungen lange Zeit isolirt bleiben.

Diesen Ausführungen hat sich im Grossen und Ganzen auch Fournier angeschlossen, welcher in seinem neuesten Werke[7]) den troubles laryngés und der tabes à début laryngé ein besonderes Kapitel gewidmet hat. Ausser den krampfhustenähnlichen Paroxysmen und leichteren Erstickungsanfällen unterscheidet er noch solche mit apoplectiformen Erscheinungen. Dabei steht die Athmung plötzlich stille, der Kranke stürzt zu Boden, die Herzaction wird schwächer und es kann der Tod eintreten oder die Tracheotomie erforderlich werden.

Von deutschen Autoren hat, soviel ich sehe, zuerst Kahler[8]) die Kehlkopferscheinungen bei Tabes gewürdigt. Bei einem Kranken mit tabischen Erscheinungen zum Theil bulbärer Natur schlug die schwache Stimme häufig in die Fistelstimme über. Das Schlingen war in Folge von Lähmung der Pharynxconstrictoren

erschwert. Beim Schlucken von Wasser, zuweilen auch spontan, traten heftige Hustenanfälle auf. Laryngoskopisch war eine Lähmung des rechten Stimmbandes, der Herabzieher des Kehldeckels, späterhin auch des linken Cricoarytaenoideus post. nachzuweisen. Der Tod erfolgte an Schluckpneumonie. — Die Erfahrungen Oppenheim's[9]), der bei zwölf Tabeskranken Larynxkrisen constatiren konnte, bestätigen die Angaben der genannten französischen Autoren. In dem ersten der beiden ausführlicher mitgetheilten Fälle traten bald nur heftige Hustenparoxysmen, bald Erstickungsanfälle mit Bewusstseinsverlust auf. In der Zwischenzeit ergab die laryngoskopische Untersuchung keine Anomalie. Erst nach Jahren wurde ausserdem die Stimme rauh und klanglos, der Athem bei tiefer Inspiration keuchend und laryngoskopisch eine Parese beider Musculi cricoarytaenoidei postici, sowie eine solche des rechten Thyreoarytaenoideus nachweisbar. In dem zweiten auch zur anatomischen Untersuchung gelangten Falle mit sehr häufigen und heftigen Larynxkrisen war der Tod in einem Erstickungsanfall eingetreten.

Die von Lizé[10]), Garel[11]), Rummo[12]) mitgetheilten Fälle von Larynxkrisen bieten keine wesentlich neuen Gesichtspunkte.

Um den kurzen Ueberblick über unsere Kenntnisse der Larynxkrisen zu vervollständigen, seien noch die in wenigen Fällen erhobenen anatomischen Befunde kurz erwähnt. Jean (l. c.) fand in einem Falle, der schwere Larynxkrisen dargeboten hatte, unter Anderem Atrophie des linken Vagus, Accessorius und Recurrens, des linken Musc. thyreoarytaenoideus; Kahler in dem oben erwähnten Falle chronische Ependymitis am Boden des vierten Ventrikels und eine subependymäre Sklerose, welche in die graue Substanz des Kammerbodens eindrang und die Vaguskerne, hauptsächlich den rechten Vagusaccessoriuskern betheiligte; Démange[13]), ebenso Landouzy et Déjérine[14]) Veränderungen in den Vagus- und Accessoriuskernen; Oppenheim (l. c.) Degeneration des Vagusstammes und Recurrens bei normalem Verhalten der Vagusaccessoriuskerne.

Nach alledem darf das nicht so seltene Auftreten von Kehlkopferscheinungen, welche mit der Tabes in ursächlichem Zusammenhange stehen, als eine feststehende Thatsache betrachtet werden, welche übrigens bei der Neigung der Tabes zu multiplen Localisationen, bei dem relativ häufigen Vorkommen anderweitiger Bulbärerscheinungen im Verlaufe derselben nichts Auffallendes hat. Da diese Störungen in Anfällen auftreten, so hat man sie als „Larynxkrisen" bezeichnet und, wie erwähnt, auf krampfhaften Verschluss der Glottis zurückgeführt, der selbst wiederum durch Hyperästhesie der Larynxschleimhaut und gesteigerte Erregbarkeit der nervösen Centren ausgelöst werde. Für die grosse Mehrzahl der Fälle, in denen zwischen den einzelnen Anfällen völlig freie Intervalle mit reiner Stimme, freier Athmung und normalem Spiegelbefund vorhanden sind, ist diese Erklärung gewiss zutreffend.

Aber es existiren auch einige wenige Fälle mit Larynxkrisen, in denen laryngoskopisch Lähmungserscheinungen nachgewiesen werden konnten. Soweit es sich dabei um einseitige Stimmbandlähmung handelt (3 Fälle bei Cherchevsky), wird man die gleichzeitig vorhandenen Larynxkrisen keinesfalls von jener ableiten dürfen, weil bekanntlich complete einseitige und selbst doppelseitige Recurrenslähmung beim Erwachsenen keine, am allerwenigsten aber eine anfallsweise auftretende Dyspnoë verursacht. Auch hat Fournier (l. c.) bei 5 Tabikern einseitige Stimmbandlähmung ohne Krisen beobachtet. Es können somit Lähmungen ohne Krisen und Krisen ohne Lähmungen bestehen.

Die im Folgenden mitzutheilende Beobachtung hat mich gelehrt, dass ein den Larynxkrisen in mancher Hinsicht ähnliches Krankheitsbild durch diejenige Innervationsstörung des Kehlkopfes entstehen kann, welche man seit den betreffenden Arbeiten von Gerhardt[15]) und Riegel[16]) allgemein als doppelseitige Lähmung der Glottiserweiterer bezeichnet. Der betreffende Fall erläutert in so drastischer Weise, welch' grosse Bedeutung diese Störung der Kehlkopffunction für die Diagnose der Tabes gewinnen und wie sehr sie in den Vordergrund treten und die ganze Aufmerksamkeit des Kranken und seiner Aerzte absorbiren kann, dass ich ihn zur allgemeinen Kenntniss bringen möchte, trotzdem ich den Kranken nur ein einziges Mal in meiner Sprechstunde zu sehen bekam, und dementsprechend die Untersuchung nach mancher, für den vorliegenden Zweck allerdings weniger wesentlichen Richtung nicht in genügender Vollständigkeit ausführen konnte.

Herr N., 49 J. alt, verheirathet, Schiffer, suchte mich am 20. August 1885 in meiner zwei Treppen hoch gelegenen Wohnung unter so eigenthümlichen Umständen auf, dass ich, noch ehe ich den Kranken überhaupt zu Gesicht bekam, eine Lähmung der Stimmbanderweiterer mit Wahrscheinlichkeit diagnosticiren konnte. Ich hörte nämlich von meinem Zimmer aus, wie Jemand, dessen Inspiration hochgradig erschwert war und mit lautem Stridor erfolgte, mit lauter, klangvoller Stimme nach mir fragte. Während der nächsten Minuten, die der Kranke im Wartezimmer verbrachte, verlor sich der Stridor, und als ich den Pat. etwa 5 Minuten, nachdem er die Treppen heraufgestiegen war, zu sehen bekam, war seine Athmung völlig normal geworden.

Der Kranke erzählte mir nun spontan nur Folgendes: Vor einem Jahre etwa gerieth der bis dahin völlig gesunde Mann, der auf einem der grössten Ströme Deutschlands Schiffe führt, in der Meinung, dass sein Schiff mit einem anderen zusammenstossen werde, in heftigste Aufregung. Während er nun mit lauter Stimme sein Commando erschallen liess, bekam er mit einem Male einen etwa 10 Minuten lang dauernden Anfall heftigster Athemnoth, während dessen die Athmung laut tönend wurde, „dass man es an beiden Ufern hören konnte". Die Sprache war dabei nicht verändert, ebensowenig das Bewusstsein. — Vor etwa 4 Wochen trat wiederum, dieses Mal nach raschem Laufen, ein zweiter solcher Anfall von etwas kürzerer Dauer auf. Seitdem wird die Athmung nach jeder körperlichen Anstrengung, bei raschem Gehen, beim Treppensteigen etc., laut tönend, schnarchend, um in der Ruhe alsbald wieder geräuschlos zu werden. Niemals Husten oder Heiserkeit, nie Schmerzen im Halse oder Schlingbeschwerden. — Patient, der bei verschiedenen Aerzten gewesen und dessen Leiden als durch Fettherz bedingtes Asthma aufgefasst und mit Digitalis behandelt worden war, suchte mich dieses Herzleidens halber auf.

Status praesens: Die in der Ruhe völlig normal von Statten gehende Athmung wird, nachdem der Kranke einigemal rasch durchs Zimmer auf und ab gegangen, ausserordentlich tief und dyspnoisch. Die Inspiration erscheint dann tönend, schnarchend, die Exspiration kurz, geräuschlos, die Stimme völlig normal. In der Ruhe wird sehr bald auch die Inspiration geräuschlos, die Athmung normal. Die schon aus diesem Verhalten mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmende doppelseitige Lähmung der Glottiserweiterer wird durch die laryngoskopische Untersuchung festgestellt. Sämmtliche Abschnitte des Kehlkopfs zeigen normale Grösse und Färbung. Die Glottis, die bei der Exspiration etwa 2—3 Mm. weit klafft, wird bei der Inspiration nahezu spaltförmig verengert. Bei der Phonation nähern sich die Stimmbänder in normaler Weise. Stimme rein und laut. — Während der Erzählung des Kranken war mir eine leichte Ptosis am rechten Auge aufgefallen. Ausserdem constatirte ich: reflectorische Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, geringgradige, aber zweifellose Ataxie der unteren und oberen Extremitäten, Schwanken bei geschlossenen Augen, etwas breitspurigen, steifen Gang. Gröbere Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden.

Jetzt erst, nachdem diese zweifellos tabischen Symptome zu ganz speciellen Fragen aufforderten, räumte der Kranke folgende, die Anamnese ergänzende Punkte ein: Vor drei Jahren Geschwüre an den Genitalien mit doppelseitigen eitrigen Bubonen. Die Affection wurde für Syphilis gehalten und mit Pillen behandelt. — Etwa um dieselbe Zeit, wie jener erste Anfall von heftiger Athemnoth, traten „rheumatische Schmerzen" im linken Arm und Bein auf, die sich von Zeit zu Zeit wiederholten; auch ist seit jenem Zeitpunkte das Gefühl in den Fingerspitzen beider Hände nicht mehr so fein wie früher. — Erst in den letzten 14 Tagen sind eine Reihe weiterer Störungen aufgetreten, nämlich Abnahme in der Kraft der unteren Extremitäten, rasches Ermüden, eine gewisse Steifigkeit bei Bewegungen. Beim Gehen auf einem schmalen Brett muss Patient sich halten oder führen lassen, um nicht zu schwanken; zuweilen etwas Kopfschmerz und leichter Schwindel. Auch in der Urinentleerung sind Störungen eingetreten; bald erfolgt die Entleerung erst nach längerem Warten und Pressen, bald geht der Urin zu früh ab. Geschlechtstrieb hat abgenommen, so dass keine spontanen Erectionen erfolgen. — Stuhlgang eher

angehalten. Appetit, Schlaf gut. — Abgesehen von den geschilderten nervösen Störungen ergab die Untersuchung eine erhebliche Fettsucht. (Körpergewicht angeblich 100 Kilogr.) Herz von normaler Grösse; Herztöne rein und laut; auch sonst am Circulationsapparat keine Anomalie nachzuweisen. Puls in Bezug auf Frequenz und sonstige Qualitäten normal. Ebenso die Percussion der Lungen. Dagegen ist das Vesiculärathmen allenthalben erheblich abgeschwächt und verschwindet bei tiefer Inspiration völlig. — Leber, Milz von normaler Grösse. Harn momentan nicht zu bekommen.

Da der Kranke nicht zu bewegen war, sich einer geordneten eingreifenden Behandlung (Schmierkur) zu unterziehen, so verordnete ich vorläufig Kalium jodatum. — Entgegen seinem Versprechen hat sich der Kranke seitdem nicht mehr bei mir vorgestellt.

So sehr ich bedaure, über den weiteren Verlauf des Leidens nicht berichten zu können, ob etwa die Kehlkopferscheinungen sich gesteigert haben, oder im Gegentheil rückgängig geworden sind, oder ob vielleicht an Stelle der doppelseitigen Posticuslähmung eine complete doppelseitige Recurrenslähmung getreten ist, und so gerne ich einräume, dass die Untersuchung des Kranken in mancher Hinsicht keine vollständige sein konnte, so sind doch gerade diejenigen Punkte, auf die es mir ankommt und um deren willen mir der Fall bedeutungsvoll erscheint, mit hinreichender Sicherheit constatirt. Es bestand zweifellos:

1) Die bisher als Lähmung der Glottiserweiterer bezeichnete Innervationsstörung des Kehlkopfs.

2) Eine Tabes dorsalis mit einer Reihe typischer Symptome.

3) Geht aus der Anamnese hervor, dass die Kehlkopferscheinungen das allererste Symptom der beginnenden Tabes waren.

Es mag ja sein, dass bereits zur Zeit jenes ersten Anfalles von Athemnoth die Sehnenreflexe und die Reaction der Pupillen auf Licht fehlten; aber die Schmerzen im linken Arm und Bein, die subjectiven Sensibilitätsstörungen in den Händen sind erst einige Zeit, die übrigen Erscheinungen (Schwäche der Beine, Schwanken, Schwindel, Blasenstörungen etc.) erst etwa ein Jahr nach jenem ersten Anfall aufgetreten, zu einer Zeit, da bereits ein zweiter, dem ersten völlig gleicher Anfall und im Anschluss daran dauernde Respirationsstörungen die ganze Aufmerksamkeit des Kranken auf sich gelenkt hatten. Im Vergleich zu seinem „Asthma" legte übrigens der Kranke den sonstigen tabischen Symptomen, auch nachdem sie zweifellos vorhanden waren, so wenig Gewicht bei, dass er sie spontan überhaupt nicht erwähnte.

4) Ergiebt sich aus diesen Thatsachen die, wie mir scheint, practisch wichtige Consequenz, in jedem Falle, in dem eine hinsichtlich ihrer Aetiologie unklare Lähmung der Stimmbänder, insbesondere der Glottiserweiterer, besteht, den Kranken ganz speciell auf das Vorhandensein jener subjectiven und objectiven Zeichen zu untersuchen, welche den frühen Stadien der Tabes zukommen. Es ist dies nur eine Erweiterung des bereits von Semon[17]) und Buzzard gegebenen Rathschlages, in allen Fällen laryngealer Paralysen das Kniephänomen zu prüfen. Man wird so zuweilen nicht nur zu einer richtigen ätiologischen Auffassung der Kehlkopflähmung und zu einer sehr frühzeitigen Diagnose der Tabes gelangen, sondern vielleicht auch dem Fortschreiten der Krankheit durch eine zweckmässige Behandlung Einhalt zu gebieten vermögen.

Die in meinem Falle beobachteten Larynxerscheinungen weichen von den als „crises laryngées" beschriebenen ausser durch das Fehlen des Hustens insofern ab, als dieselben nur das erste Mal in Form eines wirklichen „Anfalles" sich zeigten, der inmitten völliger Gesundheit einsetzte, etwa 10 Minuten dauerte und vom zweiten Anfall durch ein freies Intervall von nahezu einjähriger Dauer getrennt war. Da der zweite „Anfall" sich genau so verhielt, wie jener erste, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass beiden Anfällen die gleiche Störung im Kehlkopf zu Grunde lag. Von jenem zweiten Anfall aber bis zu der 4 Wochen später stattfindenden Untersuchung des Kranken handelte es sich offenbar nicht mehr um wirkliche Paroxysmen mit freien Intervallen, sondern um einen bleibenden krankhaften Zustand, der nur durch jede körperliche oder psychische Erregung verschlimmert wurde. Dieser Zustand war, wie die laryngoskopische Untersuchung ergab, identisch mit der gewöhnlich als Lähmung der Glottiserweiterer bezeichneten Bewegungsstörung der Stimmbänder. Ich will selbstverständlich, insbesondere mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Krause[18]), nicht in Abrede stellen, dass dieselbe Bewegungsstörung, dasselbe laryngoskopische Bild auch durch primäre Contractur der Stimmbandadductoren herbeigeführt werden, oder durch secundäre Contractur derselben bei primärer Posticuslähmung die Erscheinungen der letzteren gesteigert werden können. Wenn man das lange Intervall nach jenem ersten Anfall als Beweis dafür anführen wollte, dass es sich bei demselben um einen Krampf gehandelt habe, so könnte dem entgegengehalten werden, dass im Ganzen motorische Reizerscheinungen bei der Tabes nicht häufig sind und dass im Verlaufe derselben auch im Gebiete anderer Nerven vorübergehende Paresen oder Paralysen beobachtet werden. In Bezug auf die Frage, ob Abductorenlähmung oder Adductorenkrampf, möchte ich vor Allem auf die zuerst von Rosenbach[19] betonte, insbesondere aber durch Semon (l. c.) festgestellte Thatsache hinweisen, dass bei organischen Veränderungen der motorischen Kehlkopfnerven oder deren Centren die Erweiterer entweder ausschliesslich oder doch früher und vorwiegend gelähmt werden; und man hat in solchen Fällen zuweilen nur einzelne Nervenfasern in den Recurrentes degenerirt, andere wohlerhalten, von den Kehlkopfmuskeln aber nur die Cricoarytaenoidei postici atrophisch gefunden. So war es z. B. in dem ersten Falle Riegel's (l. c.), welcher, wie mir scheint, durch die anatomische Untersuchung dieses Falles zuerst den Beweis erbracht hat, dass überhaupt eine Lähmung der Glottiserweiterer existirt. Und so sind wir vom klinischen Standpunkte aus berechtigt, auch für unseren Fall anzunehmen, dass die noch nicht sehr hochgradigen Veränderungen, sei es der Vagusaccessoriuskerne, sei es der Nervenstämme, zu einer Lähmung der Stimmbanderweiterer geführt haben. Ob übrigens Lähmung der Erweiterer, oder Krampf der Adductoren, oder beides zusammen bei unserem Kranken das bekannte Symptomenbild erzeugt haben, ist eine Frage, deren Beantwortung die Bedeutung in keiner Weise alterirt, welche demselben für die Athmung, für das Leben, sowie für die Diagnose der Tabes zukommt.

Es sind nur sehr wenige Fälle in der Literatur genauer beschrieben, in denen das reine, uncomplicirte Bild der Lähmung der Glottiserweiterer auf tabischer Grundlage beobachtet und in seiner Bedeutung erkannt wurde. Mancher ätiologisch dunkle Fall von doppelseitiger Posticuslähmung mag hierher gehören. Auf der anderen Seite ist aber auch vielleicht, insbesondere von französischen Autoren, in dem Bestreben, die Larynxerscheinungen als „crises" zu schildern, zu weit gegangen, und die Bedeutung der Posticuslähmung für die Entstehung von bei jeder stärkeren Bewegung auftretenden „Anfällen" von Athemnoth nicht genügend gewürdigt worden.

Ausser den von Krishaber (l. c.) und Oppenheim (l. c.) berichteten Fällen, in denen neben der durch eine Parese der Glottiserweiterer bedingten dauernden Störung auch heftige Larynxkrisen, Erstickungsanfälle, zuweilen mit Bewusstlosigkeit, bestanden, scheint mir hierher auch der von Fournier (l. c. S. 252 u. 422) mitgetheilte, der Dissertation von Lhoste[20]) entnommene Fall zu gehören. Bei einem Manne, der bereits seit 2 Jahren an lancinirenden Schmerzen gelitten hatte, trat bei einer stärkeren

körperlichen Anstrengung plötzlich ein Erstickungsanfall mit laut tönender Athmung auf (ohne Husten, Schwindel oder Verlust des Bewusstseins). Seit jener Zeit wiederholten sich solche „Anfälle", ganz wie bei meinem Kranken, bei jeder Anstrengung, beim Treppensteigen, bei raschem Laufen etc., während die Athmung in der Ruhe ruhig und geräuschlos erfolgte. Laryngoskopisch wurde von Krishaber eine Parese der Glottiserweiterer constatirt. Ich glaube, dass es sich auch in diesem Falle nicht um „Crises laryngées", sondern lediglich um eine Posticuslähmung gehandelt hat, welche zur Erklärung sämmtlicher beobachteter Kehlkopferscheinungen ausreicht. — In den von Morgan[21]) und McBride[22]) mitgetheilten Fällen verhielten sich der laryngoskopische Befund und die Athmung ähnlich, wie in dem meinigen. Bei beiden Kranken bestanden schon seit Jahren ausgeprägte Erscheinungen von Tabes.

Endlich dürfte auch der von Gerhardt[23]) kurz erwähnte Fall eines Tabikers hierherzurechnen sein, bei dem Adductionsstellung der Stimmbänder und Steigerung der Glottisstenose bei der Inspiration bestand.

Bei so spärlichem, zum Theil nur aphoristisch geschildertem Beobachtungsmaterial ist es vorläufig noch nicht möglich, die auf Tabes beruhende Lähmung der Glottiserweiterer eingehend zu beschreiben. Nur die folgenden Punkte glaube ich jetzt schon hervorheben zu können.

Was die Aetiologie betrifft, so ist bei 4 von 7 Fällen in der Vorgeschichte Syphilis ausdrücklich erwähnt, und zwar differirte der Zeitraum, der zwischen der Infection und dem Auftreten der Kehlkopferscheinungen verstrichen war, zwischen 3 und 22 Jahren. Als veranlassendes Moment des erstmaligen Auftretens stärkerer Dyspnoe (des ersten „Anfalls") ist in dem Falle Lhoste's starke körperliche Anstrengung — der betreffende Kranke trug gerade einen Koffer die Treppe hinauf — bei meinem Kranken starke psychische Erregung in Verbindung mit lautem Rufen zu beschuldigen. — Die bekannten Erscheinungen der doppelseitigen Posticuslähmung waren ausser in meinem Falle nur noch in denjenigen von Morgan, McBride und Lhoste in ihrer ganzen Reinheit ausgesprochen; dabei wird hervorgehoben, dass die Athmung besonders auch im Schlafe laut tönend war. Bei den übrigen Kranken, bei denen überdies die Postici nur paretisch gewesen zu sein scheinen, bestanden ausserdem typische Erstickungsanfälle, zuweilen mit Bewusstlosigkeit. — Ueber die Dauer und Ausgänge der Lähmung lassen sich aus den mitgetheilten Krankengeschichten fast gar keine Anhaltspunkte gewinnen. Weder ist der Beginn der Affection immer genau zu bestimmen gewesen, noch ist die Beobachtung lange genug fortgeführt worden. In dem Falle von Lhoste dauerte der Zustand unverändert über zwei Jahre. Es lässt sich aber nach dem, was wir über die bei Tabes vorkommende einseitige Stimmbandlähmung hauptsächlich durch Fournier erfahren haben, und nach dem, was wir über die Lähmung der Glottiserweiterer überhaupt wissen, annehmen, dass die Lähmung entweder stationär bleiben, oder rückgängig werden, oder die Athmung so hochgradig behindern kann, dass die Tracheotomie erforderlich wird. Oder aber es kommt bei intensiver und sich ausbreitender Erkrankung der Nervenstämme oder Centren allmälig auch zur Lähmung der übrigen Kehlkopfmuskeln. Dann muss sich das klinische und laryngoskopische Bild der completen Recurrensparalyse entwickeln: an Stelle der inspiratorischen Dyspnoe tritt völlige Aphonie, phonatorische Luftverschwendung, Cadaverstellung der Stimmbänder etc.

In einigen Fällen waren noch anderweitige, auf Erkrankung des Vagus und Accessorius zu beziehende Erscheinungen zugegen, so in dem Falle von Oppenheim gastrische Krisen, Schlingbeschwerden, frequenter, zeitweise aussetzender Puls, in dem Falle von McBride Anfälle von Erbrechen, Cheyne-Stokes'sche Athmung, Schlingbeschwerden, frequente Herzaction, ausserdem Schwäche des rechten Musc. sternocleidomastoideus.

Die übrigen, zur Zeit der Kehlkopflähmung beobachteten tabischen Erscheinungen waren die gewöhnlichen, insbesondere lancinirende Schmerzen, fehlende Sehnenreflexe, reflectorische Pupillenstarre, Blasenstörungen, Analgesie, Ataxie, Sehstörungen, zuweilen gastrische Krisen, bei meinem Kranken Ptosis. — Diese tabischen Symptome waren dem Auftreten der Kehlkopflähmung meist Jahre lang vorausgegangen. An meine Beobachtung knüpft sich gerade darum ein besonderes Interesse, weil hier die Lähmung der Glottiserweiterer das erste Krankheitssymptom darstellte.

Literatur.

1) Féréol, De quelques symptômes viscéraux et en particulier des symptômes laryngo-bronchiques de l'ataxie locomotrice progressive. Note lue à la Société médicale des hôpitaux (décembre 1868); ferner Union médicale 1869, No. 4 et 5 und Gaz. hebdomad., 1869, No. 7.

2) Cherchevsky, Contribution à l'étude des crises laryngées tabétiques. Revue de médecine, 1881. I, p. 541.

3) Martin, De l'ataxie locomotrice progressive. Thèse. Paris 1874.

4) Jean, Ataxie locom. progress. Troubles ataxiques du côté du larynx et du pharynx. Gaz. hebdom., No. 27, 1876.

5) Boudin, Progrès médical, 1877, No. 5.

6) Krishaber, Du spasme laryngé dans l'ataxie locomotrice. Gaz. hebd., No. 41, 1880.

7) Fournier, Leçons sur la période praeataxique du tabes d'origine syphilitique. Paris 1885.

8) Kahler, Beitrag zur pathologischen Anatomie der mit cerebralen Symptomen verlaufenden Tabes dorsalis. Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. II, 1881, S. 432.

9) Oppenheim, Ueber Vaguserkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr., No. 4, 1885.

10) Lizé, Notes sur quelques symptômes laryngo-bronchiques de l'ataxie locomotr. progr. etc. L'Union méd., No. 100, 1881.

11) Garel, Crise laryngée dans l'ataxie locomotrice etc. Lyon méd., No. 1, 1883.

12) Rummo, Sur un cas non commun de tabes bulbaire primitif etc. Union méd., No. 81, 1884.

13) Démange, Chute spontanée des dents et crises gastriques et laryngées etc. Revue de médecine, 1882, p. 247.

14) Landouzy et Déjérine, Recherches sur les altérations bulbaires chez les ataxiques à crises laryngées. Compt. rend. de la soc. de Biol., p. 367, 1883.

15) Gerhardt, Studien und Beobachtungen über Stimmbandlähmung. Virchow's Arch., Bd. 27, 1863.

16) Riegel, Ueber die Lähmung der Glottiserweiterer. Berl. klin. Wochenschr., 1872, No. 20 und 21 und 1873, No 7, und: Ueber respiratorische Paralysen. Volkmann's Samml. klin. Vorträge, No. 95.

17) Semon, Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior. Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 46—49.

18) Krause, Experimentelle Untersuchungen und Studien über Contracturen der Stimmbänder. Virchow's Arch., Bd. 98, 1884.

19) Rosenbach, Zur Lehre von der doppelseitigen totalen Lähmung des Nervus laryngeus inferior (recurrens). Bresl. ärztl. Zeitschr., 1880, No. 2 u. 3.

20) Lhoste, Etude sur les accidents laryngés de l'ataxie locomotrice progressive. Thèse de Paris, 1882.

21) Morgan, Paralysis of the abductors of the vocal cords in a patient affected with locomotor ataxy. Med. Times, 1881, Sept. 17.

22) McBride, A contribution of the study to laryngeal paralyses. Edinb. med. Journ., July 1885, p. 15.

23) Gerhardt, Laryngoskopie und Diagnostik. Deutsche med. Wochenschr., No. 44, 1885.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. F. Riegel in Giessen.

Casuistischer Beitrag zur Symptomatologie der Magenkrankheiten.

Von

Dr. **Curt Hübner,** Assistenzarzt der Klinik.

Im Anschluss an einen jüngst von Herrn Professor Riegel veröffentlichten Fall [1]), bei dem, trotz jeglichen Mangels der gewöhnlichen Symptome, ausschliesslich auf Grund der Untersuchung

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1885. No. 9.



des Magensaftes, resp. Mageninhaltes, bei einer jugendlichen Person die Diagnose auf Carcinoma ventriculi gestellt und durch die Autopsie bestätigt wurde, mag es vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn ich hier in Kürze einen Fall mittheile, der gewissermassen das Gegenstück zu jenem darstellt, dabei aber auch sonst noch Einiges bietet, das einer kurzen Erwähnung werth erscheint.

M. M., 55 Jahre alt, Wittwe, aus H., wurde am 2. Juli vorigen Jahres in die hiesige Klinik aufgenommen. Sie gab an, in der Jugend etwas bleichsüchtig, im Uebrigen aber bis zu der jetzigen Erkrankung immer gesund gewesen zu sein. Die letztere begann Anfang März 1885 mit Rückenschmerzen, zu denen sich bald eine mehr und mehr zunehmende Anschwellung des Leibes gesellte. Schon im Juni wurde eine Punction des Abdomens nöthig, bei der eine blutige Flüssigkeit entleert worden sein soll. Acht Tage nach derselben stellte sich eine gelbe Färbung der Haut und Oedem an den Fussknöcheln ein. Der Leib schwoll wieder an; sein Umfang wurde jetzt noch grösser als vor der Punction. Schmerzen in demselben sollen nie bestanden haben. Während der Dauer der Krankheit war der Appetit schlecht, der Stuhl regelmässig. Die Patientin magerte stark ab.

Status praesens bei der Aufnahme: Mittelgrosse, kachektisch aussehende Person von zartem Knochenbau, in schlechtem Ernährungszustande. Die Haut am ganzen Körper intensiv gelb gefärbt, überall, mit Ausnahme vom Abdomen, in grösseren Falten aufhebbar. Schleimhäute blass; Lippen leicht cyanotisch. Zunge kaum belegt.

Brustorgane zeigen nichts Abnormes. Puls sehr klein, beschleunigt. Abdomen sehr stark aufgetrieben, kugelförmig; die Haut glänzend, der Nabel verstrichen. Einige grössere subcutane Venen deutlich sichtbar. Ueberall eine gleichmässige pralle Spannung; nirgends fühlbare Unebenheiten und besondere Schmerzempfindung. In den unteren Partien deutliche Fluctuation. Umfang des Abdomens in der Höhe des Proc. ensiform. 88, in der des Nabels 102 Ctm.

Die Percussion ergiebt in den oberen und mittleren Partien lauten tympanitischen Schall; dagegen in den seitlichen Abschnitten leeren Schall, der sich rasch ändert bei Lagewechsel.

Ausserdem zeigt sich noch eine ziemlich regelmässige bogenförmig begrenzte Dämpfung über dem unteren Theile des Abdomens, deren grösste Höhe in der Mitte gelegen ist und daselbst ungefähr 3 Querfinger breit unter den Nabel reicht; in den Seiten geht sie in die soeben erwähnte Dämpfung über. Im Gegensatz zu dieser giebt sie bei Lageveränderung keinen Schallwechsel; nur im Laufe öfterer Untersuchung schien sie ein wenig auf- und abwärts zu rücken.

Leber und Milz ohne nachweisbare Veränderung.

Ziemlich starkes Oedem der Unterschenkel.

Urin dunkelbraun, frei von Eiweiss, zeigt deutliche Gallenfarbstoffreaction. Stuhl farblos. — Temperatur nicht erhöht.

4. Juli. Die Kranke klagt über Athemnoth und starke Schlingbeschwerden; die genossenen Flüssigkeiten regurgitiren häufig.

7. Juli. Seit dem 5. Abends geringe Temperaturerhöhungen.

8. Juli. Das Oedem der Unterschenkel hat sehr zugenommen.

10. Juli. Die Diurese andauernd äusserst gering. Das Oedem erstreckt sich auch auf die Oberschenkel.

13. Juli. Seit heute Mittag häufiges Aufstossen; wiederholtes Erbrechen kaffeesatzähnlicher Massen.

14. Juli. Die gleiche Erscheinung wiederholte sich mehrmals in der vergangenen Nacht. Alles Genossene wird nach ungefähr einer Viertelstunde, vermischt mit kaffeesatzähnlichen Massen, erbrochen. Appetit fehlt gänzlich.

15. Juli. Das Erbrechen nach jeder Aufnahme von Nahrung, welch' letztere nur in Flüssigkeiten besteht, dauert fort.

16. Juli. Heute ist kein Erbrechen erfolgt. Patientin klagt über starkes Durstgefühl; Zunge trocken.

17. Juli. Die Athemnoth hat in den letzten Tagen beträchtlich zugenommen. Fingerspitzen und Lippen leicht cyanotisch. Puls nicht zu fühlen. Hände und Unterextremitäten kühl.

Vom 11. bis 15. Juli auch die Morgentemperatur ein wenig erhöht. Das Maximum der Temperaturerhöhung überhaupt betrug 38,5. — Urin zeigt heute geringen Eiweissgehalt.

Erst heute Abend tritt wieder Erbrechen, und zwar wieder von kaffeesatzartigen Massen, auf.

Unter allmälichem Schwinden des Bewusstseins erfolgt Nachts 11 Uhr der Exitus letalis.

Bezüglich der Untersuchung des Mageninhaltes sei nur in Kürze erwähnt, dass im Filtrat des Erbrochenen keine freie Salzsäure, wohl aber Milchsäure nachgewiesen werden konnte.

Dagegen ergab die Ausheberung mehrere Stunden nach der Mahlzeit ein Filtrat, das alle Salzsäurereactionen zeigte und einen Eiweisswürfel in normaler Zeit verdaute.

Fassen wir das Wesentliche aus der Krankengeschichte noch ein Mal kurz zusammen.

Eine bisher im Allgemeinen gesunde 55jährige Frau erkrankt Anfang März mit Rückenschmerzen und Anschwellung des Leibes. Nach einer bereits im Juni vorgenommenen Punction nimmt die Anschwellung rasch wieder zu, es stellt sich Icterus und Oedem der Unterextremitäten ein. Von nun an magert die Kranke rasch ab, das Aussehen wird kachektisch. Es tritt mehr und mehr zunehmende Athemnoth auf, das Oedem verbreitet sich allmälig nach aufwärts. Während bis dahin nur der Appetit schlecht gewesen, stellt sich nunmehr auch häufiges Erbrechen von kaffeesatzähnlichen Massen ein. Unter Herzschwäche und dyspnoetischen Erscheinungen erfolgt nach einer ungefähr fünfmonatlichen Krankheitsdauer der Tod.

Objectiv fanden wir Icterus und eine ausgesprochene Kachexie. Ausser einem mässigen Ascites liess sich noch eine abgesackte Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle nachweisen.

Dieser Befund nebst dem Alter der Patientin und der angeblich sanguinolenten Beschaffenheit der Punctionsflüssigkeit sprach am meisten für eine carcinomatöse Peritonitis. Indess liess sich der Ausgangspunkt derselben, insbesondere da eine genauere Palpation durch den Ascites unmöglich war, mit Sicherheit nicht nachweisen. Von einer Punction musste mit Rücksicht auf den hochgradigen Kräfteverfall und die angegebene Beschaffenheit der früher entleerten Flüssigkeit abgesehen werden. Der zugleich bestehende Icterus liess auf eine Erkrankung der Leber schliessen.

So lautete zunächst unsere Diagnose: Carcinomatose des Peritoneums. Carcinoma hepatis. Ascites. Icterus.

Das in den letzten Tagen vor dem Tode öfters sich einstellende Erbrechen kaffeesatzartiger Massen schien einen weiteren wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose zu bieten. Unzweifelhaft lag es nach dem Auftreten desselben am nächsten, an ein Carcinoma ventriculi, sei es, dass dieses das primäre oder ein secundäres Carcinom darstellte, zu denken. Sicher würden wir noch mehr auf die Diagnose eines Magenkrebses hingelenkt worden sein, wenn wir die Punction des Abdomens vorgenommen hätten. Denn, wie die Obduction zeigte, war der Pylorustheil des Magens an die carcinomatös entartete Gallenblase, die als eine umschriebene Geschwulst den Leberrand überragte, herangezogen. Nach Entleerung der Ascitesflüssigkeit wäre so noch ein scheinbarer weiterer Anhaltspunkt für die Diagnose eines Carcinoma ventriculi vorhanden gewesen, nämlich ein fühlbarer Tumor in der Pylorusgegend.

Bei dem Auftreten eines so geschilderten Symptomencomplexes ist es zur Sicherstellung der Diagnose von der grössten Bedeutung, den Magensaft auf freie Salzsäure sowie auf seine verdauende Kraft zu untersuchen. Trotz Haematemesis schlossen wir wegen des Vorhandenseins freier Salzsäure und wegen der normalen verdauenden Kraft des Magensaftes im gegebenen Falle ein Carcinoma ventriculi aus. Auch dann würden wir ein solches ausgeschlossen haben, wenn wir nach vorgenommener Punction einen Tumor in der Pylorusgegend hätten fühlen können.

Der zuerst von v. d. Velden aufgestellte, wenn auch vielleicht nicht genügend erwiesene und vielfach bestrittene Satz, dass bei den durch Carcinoma pylori hervorgerufenen Magendilatationen, im Gegensatze zu anderswie bedingten Gastrektasien, die freie Salzsäure im Magensafte constant fehle, ist bekanntlich von Riegel[1]) auf Grund zahlreicher Untersuchungen dahin erweitert worden, „dass beim Carcinom des Magens, gleich ob dasselbe mit oder ohne Dilatation einhergeht, die freie Salzsäure im Magensaft constant oder fast constant fehlt“.

Auf die Entwickelung dieser Frage und auf die Widerlegung der gegen diese Sätze vorgebrachten Einwände will ich an dieser

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1885. No. 9. — Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. XXXVI.

2

Stelle nicht näher eingehen. Ich verweise bezüglich dessen auf die verschiedenen aus hiesiger Klinik stammenden Arbeiten und die oben erwähnte ausführliche Arbeit von Riegel, in der zugleich die seit Jahren hier angewandten Untersuchungsmethoden eingehende Besprechung finden.

Nur bezüglich des Erbrochenen sei die Bemerkung gestattet, dass, wie Riegel bereits früher betonte, dasselbe zur Entscheidung der diagnostischen Frage meist nicht geeignet ist. Auch im vorliegenden Falle fand sich im Erbrochenen keine freie Salzsäure, nur Milchsäure, während die Untersuchung des Mageninhaltes mehrere Stunden nach der Mahlzeit freie Salzsäure ergab. Der Grund, warum im Erbrochenen die letztere sich nicht fand, ist darin zu suchen, dass das Erbrechen fast unmittelbar nach der Mahlzeit erfolgte, in einem Stadium, in dem bekanntlich Milchsäure, nie dagegen freie Salzsäure nachgewienen werden kann. Aus einem derartigen negativen Resultate kann demnach durchaus kein Schluss gezogen werden; dagegen veranlasste uns das positive Resultat in den späteren Stunden der Verdauung trotz Hämatemesis ein Carcinom auszuschliessen.

Ich darf hier vielleicht hinzufügen, dass auch bei den im Laufe des letzten Jahres in der hiesigen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen von Carcinoma ventriculi, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, — und ihre Anzahl ist keine kleine — trotz der in allen Fällen fast täglich vorgenommenen Untersuchungen des Magensaftes niemals mittelst der von uns gebrauchten Methode freie Salzsäure, niemals normale peptische Kraft des Magensaftes nachgewiesen werden konnte.

Nach diesen Befunden muss es uns übrigens, worauf Herr Professor Riegel wiederholt aufmerksam machte, wahrscheinlich erscheinen, dass die Entstehung der Gastrektasien beim Magencarcinom nicht allein auf die mechanische Verengerung des Pylorus, sondern zum guten Theil auch auf die gestörte peptische Kraft des Magensaftes zurückzuführen ist.

Da in vielen Fällen die Stenose überhaupt nicht einen so hohen Grad erreicht, dass die Magenerweiterung in genügender Weise aus dem gesetzten mechanischen Hinderniss erklärt werden kann, so darf wohl angenommen werden, dass, wenn, wie dies ja in der That der Fall, keine freie Salzsäure, wenigstens in nach unserer Methode nachweisbarer Menge, vorhanden ist, wenn die Eiweisskörper nicht in normaler Weise umgewandelt worden sind, die Weiterbeförderung derselben in den Dünndarm verspätet erfolgen muss. Der Uebertritt der Ingesta in den Darm fällt normaler Weise doch wohl mit der erfolgten Peptonisirung und mit der Bildung überschüssiger freier Salzsäure zusammen.

Was die zum Nachweise der Salzsäure verwandten Reagentien betrifft, bemerke ich, dass wir stets mehrere, insbesondere Tropäolin OO, Methylanilinviolett und Eisenchloridcarbol, verwendeten. Bezüglich des genaueren Ganges der Untersuchung verweise ich auf die erwähnte Arbeit von Riegel.

Wenn von verschiedenen Seiten gegen diese Reagentien früher Einwände erhoben worden sind, so muss es mit um so grösserer Freude begrüsst werden, dass nunmehr die Mittheilungen[1]) sich häufen, in denen dieselben als für praktische Zwecke vollkommen ausreichend und beweiskräftig anerkannt werden.

Vom Tropäolin muss ich ausdrücklich erwähnen, dass die früheren Misserfolge verschiedener Beobachter sich aus der Anwendung eines falschen Präparates erklären. Wir haben stets das Tropäolin OO verwendet und müssen nach wie vor dasselbe als ein sehr brauchbares Reagens bezeichnen. Freilich ist man nur berechtigt, aus einer Uebereinstimmung der Reactionen bei den soeben erwähnten verschiedenen Reagentien sichere Schlüsse zu ziehen.

Ferner wurde bei sämmtlichen Untersuchungen eine Verdauungsprobe mit Eiweisswürfeln angestellt. In Uebereinstimmung mit dem Resultat der chemischen Untersuchung hat sich beim Carcinom überall da, wo dieselbe mittelst dieser Methode keine freie Salzsäure ergab, auch keine ausreichende verdauende Kraft des Magensaftes gezeigt.

Das Fehlen der Salzsäure ist selbstverständlich nur in dem Sinne zu verstehen, dass beim Magencarcinom, im Gegensatz zur Norm, mittelst der erwähnten Methoden keine freie überschüssige Salzsäure nachweisbar ist. Das überhaupt keine Salzsäure gebildet wird, ist von vornherein unwahrscheinlich. Schon die Anwesenheit von Peptonen im Mageninhalt Carcinomatöser spricht dafür, dass solche, wenn auch nicht in genügender Menge, vorhanden ist.

Wenn man aus diesem Fehlen freier Salzsäure den therapeutischen Schluss zog, dass darum die Anwendung derselben indicirt sei, so entsprechen doch die an unserer Klinik gemachten Erfahrungen, wie Riegel früher bereits erwähnte, und wie uns inzwischen fortgesetzte Versuche bestätigen, dieser Schlussfolgerung nicht.

Jedenfalls aber müssen wir nach unseren Ergebnissen die chemische Untersuchung des Magensaftes in jedem zweifelhaften Falle von Carcinoma ventriculi, wie auch in allen sonstigen chronischen Magenkrankheiten, als unerlässlich bezeichnen. Die Diagnose „Magencarcinom“ sollte überhaupt nie ohne eine solche gestellt werden; das Carcinom kann sicher ausgeschlossen werden, wenn sich bei wiederholter Untersuchung freie Salzsäure und normale peptische Kraft des Magensaftes nachweisen lässt.

In unserem Falle schlossen wir, trotzdem mancherlei Symptome, insbesondere die Hämatemesis, den Gedanken an ein Magencarcinom nahe legten, ein solches eben darum mit Sicherheit aus.

Die Entstehungsweise der Blutung konnten wir intra vitam freilich mit Bestimmtheit nicht deuten.

Die Section bestätigte unsere Diagnose vollkommen; sie gab zugleich den erwünschten Aufschluss über den Grund der Hämatemesis.

Statt des ausführlichen Protokolles theile ich nur die anatomische Diagnose (Herr Professor Boström) mit, da sich aus ihr genügend die Veränderungen, die von Interesse, ergeben. Dieselbe lautete:

Carcinom der Gallenblase, der Leber, der Lymphdrüsen der Porta hepatis, des Netzes und des Peritoneum. Vorbereitete Perforation in die Flexura coli dextra. Allgemeiner Icterus.

Blutiger Mageninhalt. Varicen der Speiseröhre im unteren Theil und Ruptur eines Varix.

Kleines multiloculäres Kystom des rechten Ovarium. Linksseitiger Hydrothorax. Schlaffes Herz. — Ascites.

Bezüglich des Magens sei noch erwähnt, dass derselbe von ziemlich normaler Grösse war. Er enthielt sehr reichliche dünnflüssige braunschwarze Massen (Blut). Die Schleimhaut des Fundus leicht injicirt; im Pylorustheil war dieselbe etwas gewulstet, blass.

Es fanden sich also im Magen keine nennenswerthen Veränderungen, insbesondere keine solchen, dass sie als Quelle der Blutung hätten gedeutet werden können. Dagegen zeigten sich im unteren Theile des Oesophagus eine Anzahl stark geschlängelter Venen; durch die Ruptur eines solchen Varix war das Bluterbrechen veranlasst worden.

1) Siehe insbesondere Ewald: „Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten“. Berl. klin. Wochenschr., 1886, No. 3 u. 4.



Die Diagnose einer solchen Blutung war im gegebenen Falle wohl kaum möglich; nur die der Hämatemesis vorausgegangenen Schlingbeschwerden hätten vielleicht den Verdacht auf eine solche lenken können.

Die bis jetzt beobachteten Fälle von derartigen Phlebektasien fanden sich vorwiegend bei älteren Personen im Vereine mit Lebercirrhose und anderen Formen von Leberatrophie [1]). Scheint so, wie Zenker es betont, das höhere Alter die Prädisposition zur genannten Varicenbildung zu geben, so dürfte der Grund für das Zustandekommen der Rupturen doch wohl nicht in einer bestimmten Form von Lebererkrankung, sondern in der durch dieselbe gesetzten Stauung im Pfortadergebiete zu suchen sein.

In zunächst nicht erwarteter Weise wurden wir über die oberhalb der Symphyse nachweisbare umschriebene Dämpfung aufgeklärt, von der wir glaubten, dass sie durch eine durch peritoneale Verwachsungen entstandene theilweise Absackung der Flüssigkeit im Bauchraume bedingt sei.

Diese Dämpfungsfigur war dadurch zu Stande gekommen, dass durch eine Fixation des Coecums und der Mesenterialwurzel, neben der des Pylorustheiles des Magens, an die Gegend der Gallenblase zugleich auch die untersten Darmschlingen in die Höhe gezogen waren, so dass in den untersten Partien des Abdomens die Ascitesflüssigkeit von Darmschlingen nicht überlagert wurde. Letztere schwammen zwar frei in dem Transudate, konnten sich jedoch, da sie durch die heraufgezogene Mesenterialwurzel fixirt, nur kaum merklich auf- und abbewegen.

Diese Beobachtung bietet besonderes Interesse im Anschluss an die von Thomeyer [2]) veröffentlichte Arbeit über die tuberkulösen und carcinomatösen Erkrankungen des Bauchfells.

III. Der gegenwärtige Stand der Elektrotherapie in Theorie und Praxis.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 9. Februar 1886.)

Von

Prof. Dr. **A. Eulenburg.**

(Schluss.)

Im Bewusstsein der Unzulänglichkeit der früheren Hilfsmittel begannen die Electrotherapeuten, hauptsächlich auf Erb's Anregung, die Galvanoskop-Ausschläge zu notiren, welche bei einer bestimmten Stromapplication am Körper erhalten wurden. Einerseits hoffte man so untereinander besser vergleichbare Werthe zu erlangen, als bei der blossen Angabe von Stromwähler- und Rheostatcombinationen; andererseits auch die am Galvanoskop abgelesene Winkelablenkung direct oder indirect zur Ermittelung der absoluten Stromintensität zu benutzen. Dass diese Hoffnungen sich längere Zeit nicht im gewünschten Umfange verwirklichen konnten, lag wesentlich an der Mangelhaftigkeit der zu Gebote stehenden Instrumente, an der Ungleichheit ihrer Construction in Bezug auf Beschaffenheit, Länge, Suspension und Beschwerung des Magneten, Gestalt, Lage und Zahl der Multiplicatorwindungen etc., wodurch die Ausschläge verschiedener Galvanoskope untereinander von vornherein unvergleichbar werden mussten. Aber auch das nämliche Instrument musste an verschiedenen Orten und bei verschiedener Aufstellung grosse Differenzen darbieten durch anhaftende Mängel, welche bis zu einem gewissen Grade allerdings ausgleichender Correction fähig waren. Das Folgende möge hierüber zur kurzen Andeutung dienen.

Wir benutzen bekanntlich Horizontal- oder Verticalgalvanometer. Die ersteren (Declinations-Galvanometer) bieten wenigstens bei einer gewissen Construction (mit Glockenmagnet oder mit sehr kurzer Magnetnadel) den grossen Vortheil dar, dass sie, nach dem Princip der Tangentenboussole, aus der erhaltenen Gradablenkung eine zuverlässige Berechnung der Stromstärke nach feststehender Formel gestatten. Letztere ist nämlich, wenn, abgesehen von den Konstanten der Nadel, die Horizontalintensität (T) des Erdmagnetismus feststeht, gleich der Tangente des Ablenkungswinkels, oder

$$J = T \cdot tg\ \alpha$$

so dass im Benutzungsfalle nur die Horizontalintensität des Erdmagnetismus (T) je nach dem Orte der Aufstellung einer tabellarischen Correctur bedürfte, während die übrigen Factoren unveränderlich bleiben. Leider sind aber derartige Tangentenboussolen ihrer ebenso zeitraubenden als schwierigen Aufstellung und Handhabung wegen sowie auch wegen der Unbequemlichkeit der horizontalen Ablesung, zum Theil auch wegen der zu grossen Empfindlichkeit der Nadel u. s. w. nicht durchgängig verwerthbar. Auf die für den practischen Gebrauch unstreitig bequemeren gewöhnlichen Inclinations- (Vertical-) Galvanoskope aber findet die obige Formel keine Anwendung, da sie sich — von den übrigen, schon oben erwähnten Constructionsmängeln abgesehen — auch bezüglich ihrer Abhängigkeit vom Erdmagnetismus von den Horizontalgalvanometern wesentlich abweichend verhalten. Wegen der Aufhängung des Magneten in fester Axe kommt nämlich die horizontale (Declinations-) Componente der erdmagnetischen Richtkraft bei ihnen nicht zur Geltung, sondern nur die senkrecht zur Drehungsaxe stehende verticale (Inclinations-) Componente — wodurch die Nadel die Tendenz erhält, sich mit ihrem jeweiligen Nordpol in den Inclinationswinkel des betreffenden Meridians einzustellen. In Folge dessen sind die Triebkräfte der Nadel bei ihrem Schwingen nach rechts und links verschieden, und die Ausschläge fallen in beiden Richtungen trotz gleicher Stromstärke ungleich aus — ein bei den gewöhnlichen Vertical-Galvanoskopen stets bemerkbarer, oft sehr erheblicher Missstand. Ueberhaupt aber wechselt die Empfindlichkeit dieser Instrumente je nach ihrer Stellung zum erdmagnetischen Meridian ganz bedeutend; die obige Differenz der seitlichen Ausschläge ist in der Meridianebene (NS) am grössten, senkrecht darauf aber (in der OW-Ebene) am geringsten; in dieser letzteren neutralen Stellung senkrecht zum Compas ist das Vertical-Galvanometer von dem erdmagnetischen Einflusse allerorts als so gut wie unabhängig zu betrachten. Durch letzteres Verhalten erwiese sich nach Müller das Vertical-Galvanometer dem Horizontal-Galvanometer für den praktischen Gebrauch in gewissem Sinne sogar überlegen; es bedürfte nämlich nur einer in der neutralen Ost-West-Stellung ausgeführten absoluten Graduirung, um die Resultate für diese Stellung übereinstimmend und untereinander vergleichbar zu machen.

Der Wunsch nach einer absoluten Graduirung der Galvanometer musste sich sonach in erster Reihe erheben; weiterhin handelte es sich darum, die für eine gewisse Stromstärke geaichten Galvanometer unabhängig vom Erdmagnetismus und mit einer dem praktischen Bedürfniss entsprechenden abstufbaren Empfindlichkeit zu construiren. Endlich musste die Constanz des Galvanometers möglichst gross, Handhabung und Ablesung einfach und möglichst bequem sein.

Für die Forderung einer absoluten Graduirung der Galvanometer an Stelle der üblichen Winkelgradeintheilung der Kreisscala fehlte es bis vor Kurzem an einer unerlässlichen Vorbedingung — nämlich an der Existenz international anerkannter, wissenschaftlich begründeter, electrischer Masseinheiten. Es ist das Verdienst des internationalen electrischen Congresses in Paris (1881) und einer späteren daselbst

1) v. Ziemssen's Handbuch Bd. VII, 1. Hälfte.

2) Zeitschrift für klinische Medicin. VI. Bd.

tagenden Conferenz (1884), diese Masseinheiten — und zwar für die electro-motorische Kraft (Volt), für den Widerstand (Ohm), für die Electricitätsmenge (Coulomb) und für die Stromstärke (Ampère) — endgiltig festgestellt und geordnet zu haben. Am meisten interessirt uns natürlich die der Stromstärke zu Grunde gelegte Masseinheit, das Ampère; diese ist (nach dem Ohm'schen Gesetze

$$J = \frac{K}{W}$$

$$1 \text{ Ampère} = \frac{1 \text{ Volt}}{1 \text{ Ohm}}$$

oder — da wir bei den schwachen in der Electrotherapie zur Verwendung kommenden Strömen nach tausendstel Ampère (Milli-Ampère) zu rechnen pflegen —

$$\frac{1}{1000} \text{ Amp. } (= 1 \text{ M.-Amp.}) = \frac{1 \text{ Volt}}{1000 \text{ Ohm}}$$

Hierbei ist zu bemerken, dass 1 Volt = 0,89 Daniell (der noch vielfach benutzten practischen Einheit für die electromotorische Kraft); 1000 Ohm = 942 Siemens. Die neueren Formeln und Angaben der Stromstärke lassen sich hiernach in ältere, nach „Weber" oder „Milli-Weber" bezeichnete leicht umrechnen — sind übrigens nicht sehr erheblich (nur um ca. 5 %) von denselben verschieden.

Wir bekamen nun also nach M.-W. oder M.-A. geaichte absolute Einheitsgalvanometer, und zwar begreiflicherweise zuerst in der Form von Horizontalgalvanometern. Die ersten Versuche in dieser Richtung gelangen nicht ganz nach Wunsch; namentlich die kleineren, nur für den electro-medicinischen Gebrauch bestimmten und meist auf Ströme von ca. 20 M.-A. geaichten Instrumente dieser Art — sog. Taschengalvanometer — befriedigten wenig. Die Instrumente waren zu lädirbar, Transport und Aufstellung schwierig, die ganze Handhabung umständlich. Dazu gesellten sich noch Uebelstände anderer Art. Die bei den kleineren Instrumenten an Stelle des Coconfadens zur Verwendung kommende Spitzensuspension bewirkte durch Reibung bald eintretende Trägheit der Nadel und dadurch Ungleichheit der Ausschläge; die Scala war zu klein oder zu unegal, die Ablesung ziemlich mühselig, die Abstufung der Empfindlichkeit durch Eröffnung von Nebenschliessungen zum Theil nicht dem practischen Bedürfniss entsprechend getroffen. Nach und nach lernte man diese Uebelstände vermeiden; und besonders durch die eifrigen Bemühungen von Edelmann gelang es, Horizontalgalvanometer herzustellen, welche den ärztlichen Anforderungen fast in jeder Hinsicht genügen, obgleich sie immerhin noch um ein gutes Theil unbequemer bleiben, als die weiterhin zu erwähnenden Verticalgalvanometer und daher wohl mehr auf die Hände geübter Specialisten beschränkt bleiben dürften. Ein ganz vorzügliches Instrument dieser Art nach neuester Construction lege ich Ihnen hier vor. Dasselbe ist von E. M. Reiniger in Erlangen angefertigt. Es zeichnet sich vor älteren Instrumenten besonders durch die weit bequemere Ablesung vortheilhaft aus; einmal nämlich ist für die Scala ein erheblich grösseres Gesichtsfeld gewonnen — sodann erfolgt die Ablesung nicht horizontal, sondern auf schräg (etwa 45°) geneigter Scala, wie bei den Verticalgalvanometern, was dadurch ermöglicht wurde, dass die Zeigerspitze eine Umbiegung nach der Seite und nach unten erfahren hat. Immerhin bleibt auch bei diesem sonst vortrefflichen Instrumente ein Uebelstand, der freilich für den exploratorischen Gebrauch noch mehr hervortritt als für den therapeutischen. Die Scala reicht bis zu 10 M.-A. — die einzelnen Scalengrade sind aber höchst ungleich, die ersten sehr gross, die späteren (namentlich von 5 ab) so klein, dass an eine Unterscheidung von Hälften oder kleineren Bruchtheilen des M.-A. gar nicht zu denken ist. — Die Abstufung der Empfindlichkeit geschieht bei diesem Instrument durch zwei seitliche Contactschrauben; ist die Schraube rechts gelöst, die links angezogen, so ist volle Empfindlichkeit vorhanden; bei umgekehrtem Verfahren wird die Empfindlichkeit verdoppelt, so dass Ströme bis zu 20 M.-A. angezeigt werden. Der Widerstand ist in beiden Fällen fast gleich (das erste Mal = 29,25 — das andere Mal = 28,51 Ohm). Die durch eine Dosenlibelle und zwei Stellschrauben vermittelte Horizontalstellung des Instrumentes und die Einstellung des Zeigers auf 0 — welche letztere durch Drehbarkeit des metallenen Obertheils des Galvanometers erleichtert wird — dürfte Ungeübten immerhin noch einige Schwierigkeit bereiten. Hervorzuheben ist auch, dass — wegen des gross gewählten Gesichtsfeldes — das Instrument nur zu Ausschlägen in einer Richtung benutzt werden kann; es müssen daher die Zu- und Ableitungsdrähte sich stets an den nämlichen, mit + und — vorbezeichneten Klemmen befinden, oder es muss die Einschaltung des Instrumentes in den Stromkreis event. vor dem Stromwender, zwischen diesem und dem Elementenzähler, erfolgen.

Das erste absolute Verticalgalvanometer wurde 1882[1]) von Böttcher und Stöhrer angefertigt. Dasselbe involvirte natürlich gegenüber den alten Verticalgalvanoskopen einen gewaltigen Fortschritt, hatte aber noch den früher hervorgehobenen Mangel dieser Instrumente, nämlich die Abhängigkeit vom Erdmagnetismus für jede andere als die neutrale OW.-Stellung, die dadurch bedingte ungleiche Empfindlichkeit und die Ungleichheit der seitlichen Ausschläge, nicht überwunden. Dieses Problem wurde jedoch bald darauf in glänzender Weise gelöst durch das von Hirschmann (1883)[2]) construirte absolute astatische Verticalgalvanometer, welches Sie hier eingeschaltet sehen. Die Astasie ist dabei bekanntlich durch Verwendung eines astatischen Nadelpaares an Stelle des gewöhnlichen einfachen Magneten erzielt. Wichtige Vorzüge sind ausserdem die Grösse der in 5 Grade (M.-A.) jederseits getheilten Scala, die noch eine bequeme Ablesung von Bruchtheilen des M.-A. gestattet, und die zweckmässig gewählte Abstufung der Empfindlichkeit, wobei durch Stöpselung die Scalenwerthe verdoppelt oder vervierfacht werden können, bei stets gleichbleibendem und ausreichend grossem Gesammtwiderstand des Galvanometers (500 Siemens = 471 Ohm). Auch die Dämpfung ist erheblich besser als an den früheren Vertical-Instrumenten. Die Aichung scheint, wie die nunmehr dreijährige Benutzung ergiebt, wenigstens für diesen Zeitraum so gut wie unverändert zu bleiben; ob auf die Dauer durch Veränderungen des Nadelmagnetismus grössere, practisch wichtige Abweichungen herbeigeführt werden können, darüber wird allerdings erst die weitere Erfahrung zu entscheiden haben[3]).

Die bisher beschriebenen und vorgezeigten Apparate eignen sich zur Benutzung nur für grössere stationäre Batterien. Für die kleineren sog. transportabeln Batterien sind sie ihrer Grösse und der Schwierigkeiten ihrer Unterbringung halber nicht verwendbar. Diese Batterien, deren sich die nicht specialistischen Aerzte mit Vorliebe zu bedienen pflegen, ermangelten bisher zum grossen Theil eines Galvanoskopes gänzlich; wo ein solches vor-

1) Nicht „im Sommer 1883", wie man aus der Erwähnung bei C. W. Müller (l. c. p. 32) schliessen könnte. Ich sah das Instrument schon im Herbst 1882, zugleich mit den Edelmann'schen Horizontalgalvanometern, auf der internat. Electricitäts-Ausstellung in München. Vergl. auch den Bericht über letztere von Stintzing (München 1883), pag. 17.

2) Zuerst gezeigt auf der allgem. deutschen Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen, Berlin 1883; vgl. meine Beschreibung in dem von P. Boerner herausgegebenen officiellen Ausstellungsbericht (Breslau, S. Schottländer), II, p. 295.

3) Es scheint, dass bei manchen Instrumenten der Magnetismus nicht ab-, sondern im Gegentheil etwas zunimmt.



handen war, da schien es mehr einen decorativen Zweck zu erfüllen und war jedenfalls als Massinstrument nicht im Geringsten verwerthbar. Dieser Mangel war um so empfindlicher, als gerade die in ihrer electromotorischen Kraft und ihren Widerständen so rasch veränderlichen Tauchbatterien (Chromsäurebatterien) eine zuverlässige Stromstärkebestimmung ganz besonders erheischen. Gegenwärtig scheint nun von zwei Seiten zugleich diesem Mangel in vorläufig befriedigender Weise abgeholfen zu werden. Ich bin in der glücklichen Lage, Ihnen diese beiden electrotechnischen Nova ebenfalls vor Augen führen zu können. Das eine Instrument, bisher noch gar nicht beschrieben, rührt von Herrn Hirschmann her und ist ein ebenfalls astatisches absolutes Verticalgalvanometer, von beträchtlich kleinerem Formate als das vorbeschriebene; es findet seinen Platz in dieser eigens dazu gefertigten transportabeln Batterie neuester Construction, mit 24 grösseren Tauchelementen. Die Astasie ist hier in anderer Weise erreicht; die Magnetnadel hat nämlich die Form eines Hufeisens, dessen beide Schenkel durch ein Messing-Zwischenstück verbunden werden. Durch die Mitte der Verbindungslinie geht die messerförmige Axe, deren Schneide auf 2 Achatlagern ruht. Der Magnet trägt an der Seite, an welcher die Schenkel in einander übergehen, den Zeiger; die nach abwärts gerichteten Schenkel sind von einer Drahtrolle umgeben, deren Windungen in horizontaler Ebene zu den Magnetschenkeln liegen. Eine zweckentsprechende Belastung bringt die Nadel in senkrechte Stellung, die sie bei jeder Aufstellung beibehält. Um den Nullpunkt mit der Spitze des Zeigers zu decken, ist das ganze Instrument verstellbar und kann durch eine Stellschraube einseitig gehoben und gesenkt werden, bis die Rollenwindungen genau in der horizontalen Ebene des Magneten liegen. Die Scala zerfällt in 5 Grade (M.-A.), die in halbe Grade getheilt sind; durch zwei seitlich hindurchgehende Schrauben lässt sich aber die Empfindlichkeit so abstufen, dass mittelst der ersten Schraube die Scalenwerthe verdoppelt, mittelst der anderen vervierfacht, also Ströme bis zu 20 M.-A zur Anzeige gebracht werden. Der Widerstand beträgt bei voller Empfindlichkeit 200 (Ohm'sche) Einheiten. — Zur Sicherung der Nadel während des Transports dient eine seitliche Schraube, deren Drehung zwei Federn in Bewegung setzt, welche den Anker fest umgreifen und ihn gleichzeitig ein wenig aus den Lagern herausheben. Eine Umdrehung der Schraube genügt, um den Anker festzustellen oder zu lösen, so dass diese Manipulation äusserst einfach und schnell ausgeführt werden kann, ohne je zu versagen. — Ich habe mich dieses Instrumentes seit mehreren Wochen bedient und die Ausschläge bei entsprechender Benutzung mit denen des grösseren H.'schen Galvanometers fast genau übereinstimmend gefunden, wie Sie dies auch bei der jetzt hier vorgenommenen Einschaltung der beiden Instrumente in den nämlichen Stromkreis ersehen.

Das zweite, von Gebbert und Schall in Stuttgart gearbeitete Instrument[1]) ist ebenfalls ein Verticalgalvanometer und, wie Sie sehen, von sehr compendiöser Form; es ist mit einem astatischen Nadelpaar versehen, eine seitliche Schraube dient zur Arretirung und die Scala hat eine Theilung, welche bis zu 20 M.-A. reicht (nur die geradzahligen Werthe, excl. 18, sind bezeichnet, die dazwischen liegenden, bis 16, durch Theilstriche angedeutet). Besondere Vorrichtungen zur Abstufung der Empfindlichkeit werden durch diesen Scalenumfang allerdings erspart; aber die Scalentheile folgen sich auch, namentlich von 8 ab, so dicht auf einander, dass die Ablesung hierdurch erschwert und die Unterscheidung der Bruchtheile jedenfalls unmöglich wird. Immerhin ist auch dieses, in jede Batterie leicht einzufügende und überdies sehr billige Instrument der bisherigen Praxis gegenüber als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen. Uebrigens wird von der Firma ein etwas grösseres, aber nur bis zu 10 M.-A. geaichtes und daher mit besserer Scalentheilung versehenes Instrument neuerdings angefertigt.

1) Beschrieben und abgebildet in der illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik, VII. Jahrgang, 1885.

Im Anschlusse an diese noch nicht abgeschlossenen Bemühungen der Instrumenten-Verfertiger mag schliesslich auch eines Versuches gedacht werden, den der Würzburger Physiker Kohlrausch[1]) gemacht hat, um auf anderem Wege eine zur Messung schwacher (therapeutischer) Ströme brauchbare Vorrichtung zu construiren. Diese Vorrichtung, die sogen. Stromwaage, besteht im Wesentlichen aus einer an einer elastischen Spiralfeder hängenden Magnetnadel, welche in die 3 Mm. weite Durchbohrung einer ca. 60 Mm. langen Kupferdrahtrolle nur etwa 20 Mm. tief eintaucht. Ein in horizontaler Richtung durch die Rolle hindurchgehender Strom zieht die Nadel mit einer gewissen Kraft tiefer in die Rolle hinein, so dass jede Stellung der Nadel einer bestimmten, an einer Scala ablesbaren Stromstärke entspricht. Eine an der Nadel angebrachte Hornscheibe dient als Index und zur Arretirung. Um stets gleichgerichtete Ströme zu erhalten, müssen die beiden Polklemmen entsprechend verbunden, und muss das Instrument vor dem Stromwender in den Stromkreis eingeschaltet werden. Vor dem gewöhnlichen Verticalgalvanometer soll sich die Stromwage, nach Kohlrausch, voraussichtlich durch grössere Constanz und Zuverlässigkeit auszeichnen; namentlich weil Aenderungen der Nadelempfindlichkeit durch Verrückung des Schwerpunkts u. s. w. hier ausgeschlossen erscheinen.

Somit können wir denn sagen, dass von dieser Seite her jetzt allen billigen Desideraten genügt ist, und dass der Arzt mit Hülfe der erwähnten Instrumente in den Stand gesetzt ist, sich nicht nur über die bei einer bestimmten Stromapplication angewandte absolute Stromstärke und über die im Verlaufe der Sitzung eintretenden Modificationen derselben prompt und bequem zu orientiren, sondern auch auf dem Wege einfacher Berechnung die electromotorische Kraft der Elemente, den Gesammtwiderstand und endlich die Grösse des äusseren (Körper-) Widerstandes mit hinreichender Genauigkeit zu ermitteln.

Mit diesen neuen Hülfsmitteln konnte nun auch an eine bessere und sicherere Grundlegung der electrotherapeutischen Methodik herangegangen und, an Stelle des unfruchtbaren Schematisirens nach einseitigen oder unrichtigen Theorien, der Weg exacter empirischer Beobachtung wahrhaft nutzbar gemacht werden.

Wenn auch wohl jeder Electrotherapeut, welcher überhaupt diesen Namen verdient, sich gleich nach dem Bekanntwerden der neuen Messinstrumente die volle Bedeutung dieser Errungenschaft nicht verhehlt und alle methodisch-technischen Consequenzen derselben für die eigene Praxis gezogen hat, so muss doch C. W. Müller das Verdienst zugeschrieben werden, dieser sich vollziehenden Umgestaltung der electrotherapeutischen Methodik zuerst öffentlich mit klarer Sacherkenntniss Bahn und Richtung gewiesen zu haben.

Ganz besonders hat Müller die (freilich wohl keinem Electrotherapeute jemals fremd gebliebene) Wahrheit zur Geltung gebracht, dass mit der einfachen Berücksichtigung der Stromstärke an sich bei einer bestimmten Stromapplication noch nichts oder wenig gethan ist. Hervorragende Berücksichtigung erheischt vielmehr das Verhältniss der dem

1) Sitzungsber. der Würzburger phys.-medicin. Gesellschaft, 1885 (XIV. Sitzung) 25. Juli.



Körper zugeführten gesammten Electricitätsmenge zu ihrer querschnittsweisen Anhäufung an der Ein- und Ausgangspforte, sowie in den vom Strom durchflossenen Körpertheilen selbst — mit einem Worte, die Dichte des ein- und austretenden und des im Körper circulirenden Stromes. Daneben kommt natürlich die den Leitungswiderstand und damit die Stromstärke und Dichte so erheblich beeinflussende Dauer der Stromapplication wesentlich in Betracht. Man kann daher Müller nur beistimmen, wenn er [1]) das Gesammtergebniss seiner Erfahrungen in dem Satze zusammenfasst: „Der electrotherapeutische Einzeleffect hängt nicht von der specifischen Polwirkung an der Ein- oder Austrittsstelle des Stromes ab, sondern einmal von dem Grade der Stromdichte, in welchem der Strom seine verschiedenen chemischen, physikalischen und physiologischen Wirkungen auf der ganzen Strecke des durchflossenen kranken Körpertheils entfaltet; und zweitens von der Dauer, wie kurz oder wie lang jene Wirkungen stattfinden."

Um zunächst die Stromdichte an den Ein- und Austrittsstellen des Stromes zu ermitteln, war natürlich die Berücksichtigung des Rheophorenquerschnitts — überhaupt aber eine grössere Rücksichtnahme auf die Configuration und Grösse der Stromgeber (dieser bisher als „Nebenapparate" etwas despectirlich bei Seite geschobenen Theile unseres Armamentoriums) unerlässlich geboten. Da nämlich bei gleichbleibender Stromstärke die Dichte in umgekehrtem Verhältnisse zum Querschnitt steht, so muss natürlich auch ceteris paribus die Stromdichte an den Ein- und Austrittsstellen durch Gestalt und Grösse des Rheophorenquerschnitts wesentlich bedingt werden. Man kann durch kleine Electroden die Stromdichte steigern, durch grössere sie herabdrücken; überhaupt aber kann man, indem man den Quadratinhalt der Electodenplatten als Querschnitt (Q) in der Gleichung $D = \frac{J}{Q}$ einführt, so zu einer practisch brauchbaren Formulirung der Stromdichte im gegebenen Einzelfalle gelangen. Wäre z. B. die Stromstärke (J) = 6,0 M.-A., der Quadratinhalt der angewandten (grossen, 6 : 12) Plattenelectroden = 72 Quadratcentimeter, so wäre

$$D = {}^{6}/_{72} = {}^{1}/_{12}.$$

Müller meint nun, dass der Werth $\frac{J}{Q}$ für die grosse Durchschnittszahl der electrotherapeutischen Applicationen eine gewisse einheitliche Normirung erlaube, und zwar $= \frac{1}{17,5}$ oder abgerundet $= \frac{1}{18}$; d. h. auf je 18 qctm. Rheophorenfläche komme ca. 1 M.-A. Stromstärke. Im obigen Falle würde somit die Stromstärke nicht 6, sondern 4 M.-A. betragen müssen; dann wäre

$$D = \frac{4}{72} = \frac{1}{18}.$$

„Der grosse Durchschnitt der Fälle ist zu behandeln mit der Stromdichte ${}^{1}/_{18}$" [2]), und zwar gilt dies sowohl bei transversaler wie auch vielfach bei longitudialer Durchleitung des Stromes (z. B. bei Galvanisation längs der Wirbelsäule). Natürlich giebt es von diesem Durchschnittswerth zahlreiche Ausnahmen, sowohl nach unten wie nach oben hin — so erfordert beispielsweise die Behandlung am Gehirn und am Nacken, sowie in reizbaren und frischen Fällen vielfach geringere Stromdichten (bis zu ${}^{1}/_{30}$) [3]), die Behandlung chronischer und torpider Gelenkaffectionen erheblich grössere (unter Umständen bis zu ${}^{1}/_{6}$). Die sonstigen interessanten Details möge man in dem fesselnd geschriebenen Müller'schen Buche selbst nachlesen.

Mit dieser Bestimmung der Stromdichte ist unstreitig ein weiterer Schritt in der Richtung einer genauen Dosirung und lokaltherapeutischen Vertheilung des elektrischen Heilagens geschehen. Die therapeutische Beobachtung erhält dadurch eine viel exactere Grundlage; die Bedingungen des erzielten Erfolges, die Ursachen des Nichterfolges treten im gegebenen Einzelfall klarer und anschaulicher zu Tage. Die Angaben verschiedener Beobachter werden weit mehr als durch die blosse Stromstärkebestimmung vergleichbar und controlirbar. Immerhin aber wird für diesen Zweck auch die noch so genaue Verzeichnung der angewandten Stromdichte allein nicht genügen. Vielmehr gehört dazu noch in jedem Einzelfalle die präcise Angabe a) der Anlagerungsstellen, b) der Gestalt und Querschnittsgrösse der Elektroden, c) der Stromdauer. Diese Postulate bedürfen nach dem Voraufgehenden kaum einer besonderen Erläuterung; es sei nur hervorgehoben, dass mit der Applicationsdauer bis zu einem gewissen Grade die Stromstärke und somit auch die Stromdichte anwachsen muss — dass daher bei prolongirten Sitzungen selbstverständlich entsprechende Regulirungen der Stromstärke behufs Einhaltung der als zweckmässig erkannten Stromdichte erforderlich werden.

Müller stellt als leitendes Princip der elektrotherapeutischen Behandlung auf: den Gebrauch schwacher Ströme von nur kurzer Dauer und in häufiger Wiederholung; seine „elektrotherapeutische Maxime" ist „breve leve, saepe in loco morbi" — eine Regel, mit der man sich wohl einverstanden erklären kann unter der Voraussetzung, dass sie nicht nur wie jede andere Regel ihre Ausnahmen habe, sondern dass letztere auch beinahe so häufig wie die Regel selbst seien.

In Betreff der Rheophoren ergiebt sich aus dem Vorhergehenden, dass die Gestalt und Grösse derselben wenigstens annähernd dem zu treffenden Krankheitsherde entsprechen muss. Namentlich darf die Elektrode nicht zu klein gewählt werden bei tiefliegendem Krankheitssitze — ein Postulat, gegen welches früher vielfach gefehlt worden ist — weil sonst die zu erreichenden Gebilde nicht mehr in hinreichender Dichte vom Strom getroffen werden würden. Hier empfehlen sich daher sogar als differente Elektroden solche von grösserer Oberfläche als die des Krankheitsherdes. — Man bedarf daher für vielseitige lokaltherapeutische Zwecke Elektroden von äusserst verschiedener Gestalt und Grösse. Zur leichteren Ermittelung der Stromdichte sollten dieselben, soweit es thunlich ist, stets mit der Verzeichnung ihres Quadratinhalts (in Quadratcentimetern) versehen sein, wie ich dies an der Ihnen hier vorgelegten Collection sogenannter „Normal-Elektroden" habe ausführen lassen. Als „für die meisten Fälle" genügend betrachtet Ziemssen die folgenden 5 Elektroden: 1) feine oder kleinste (Knopf, ${}^{1}/_{2}$ Cm. Durchmesser); 2) kleine (Knopf $1{}^{1}/_{2}$—2 Cm.); 3) mittlere (convex gebogene Contactfläche, quadratisch, 4—5 Cm. Seitenlänge); 4) grosse (concav gebogene Contactfläche, 10—12 Cm. Länge, 5—6 Cm. Breite); 5) grosse Kopfelektrode (gebogene Platte, 14 Cm. Länge, 7 Cm. Breite). Im Interesse der Herbeiführung möglichst gleichmässiger und vergleichbarer Resultate ist die Anwendung derartiger „Normalgrössen" (Erb) gewiss zu empfehlen, obgleich die obigen meiner Ansicht nach auf vorzugsweise Brauchbarkeit zum Theil keinen Anspruch erheben und jedenfalls einer weiteren Ergänzung bedürfen.

Die schon sehr vorgeschrittene Zeit erlaubt mir leider nicht, den sich hier anknüpfenden technisch-methodologischen Einzelfragen noch weiter nachzugehen. Ich muss es mir auch versagen, auf die neuesten Bestrebungen zur Vervollkommnung der Batterien

1) l. c. S. 157.

2) l. c. pag. 54.

3) Ich wende am Kopfe häufig Stromdichten von nur ${}^{1}/_{60}$—${}^{1}/_{72}$ an.



(z. B. durch Stein's Trockenbatterien[1]) einen Blick zu werfen, oder von den neuesten Erweiterungen der elektrotherapeutischen Methodik und Technik, der Elektromassage, den elektrischen Bädern, der elektrischen Douche u. s. w. zu sprechen. Ich glaube aber, dasjenige, was ich Ihnen in diesem gedrängten Abriss habe vorführen können, wird genügen, um Ihnen die Vorstellung zu erwecken, dass immerhin der heutige Stand der praktischen Elektrotherapie ein ganz erfreulicher ist, und dass weder von einer Stagnation noch gar von einer rückläufigen Bewegung auf diesem Gebiete die Rede sein kann. Hat die Elektrotherapie auch nicht in stolzem Fluge jene glänzende Entwickelung genommen, wie die Elektrodiagnostik; fehlte es ihr auch leider bisher, wie wir sehen mussten, an einer gesicherten wissenschaftlichen Grundlage und an einer darauf beruhenden zielbewussten Methodik — so sind doch jetzt die bisher mangelnden Werkzeuge geschaffen und die Vorarbeiten in befriedigendem Gange, um auf dem Wege exacter empirischer Beobachtung zu erreichen, was unter der wechselnden Herrschaft einseitiger Theorien und Systeme vergeblich angestrebt wurde. Ueberall und immer war dieser Weg echter Empirie ja derjenige, dem die Heilkunst ihre bleibendsten, bewährtesten Errungenschaften verdankt, und den sie nur zu ihrem eigenen Schaden, nicht zum Vortheil der Wissenschaft mit so manchen verführerisch einladenden Irrwegen zeitweise vertauscht hat.

IV. Ein Fall von Tabes dorsalis complicirt mit Diabetes mellitus.

Nebst einigen Bemerkungen über ätiologische Beziehungen von Lues und Merkur zum Diabetes mellitus.

Von

Geh. Sanitätsrath Dr. **A. Reumont,** prakt. Arzt in Aachen.

Bei der bisherigen Seltenheit der zur Beobachtung gekommenen Fälle von Tabes dorsalis mit Glykosurie wird die Mittheilung folgenden Falles, anlässlich der Vorstellung eines ähnlichen in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 21. Mai 1885[2]) durch Dr. H. Oppenheim, hoffentlich nicht ohne Interesse sein. Ich theile zuerst die Krankengeschichte und Therapie vor der Aachener Kur des Patienten mit, die ich theils dem intelligenten und sich äusserst sorgfältig beobachtenden Patienten, theils seinem Hausarzt verdanke; sodann die hiesige Kur unter Beifügung epikritischer und anderer Bemerkungen, die sich auf ätiologische Beziehungen von Lues und Merkur zur Tabes beziehen.

Ein 42jähriger norddeutscher Kaufmann, ursprünglich von schwächlicher Constitution, später durch gymnastische Uebungen gestärkt, wurde in seinem 30. Lebensjahre (1872) zum ersten Mal luetisch inficirt. Die sekundären Erscheinungen (Roseola, Angina) wurden ungenügend mittels Sublimat und Jod behandelt. Nach einigen Monaten stellte sich ein Recidiv ein (Angina ulcer.); eine energische Inunktionskur brachte die specifischen Erscheinungen zum dauernden Verschwinden. Im Jahre 1874 litt Patient an Rheumatismus artic. acut. und Endocarditis mit Rückfällen, die sich 6 Monate lang hinzogen. Von dieser Zeit an erfreute sich Patient einer relativ guten Gesundheit, abgesehen von leichten anämischen Erscheinungen und Nervosität, und einem Anfangs Januar 1882 auftretenden gastrisch-rheumatischen Fieber, das weiter keine Spuren hinterliess. Patient war die ganze Zeit hindurch in seinem Geschäfte äusserst thätig, ritt ausserdem viel, lief Schlittschuh und machte mit Vorliebe grosse Fusstouren. Vom November 1884 bis Mitte Januar 1885 war er gezwungen, noch anstrengender thätig zu sein; da trat am 11. Januar plötzlich rechtsseitige Oculomotorius-Parese (beginnende Diplopie) und motorische Schwäche in den Beinen auf, und in den folgenden Tagen leichte Trigeminus- und Ulnar-Parästhesien, welchen Erscheinungen taubes und prickelndes Gefühl in den Fusssohlen und Schmerzen den Rückgrat entlang folgten.

Da das Leiden in ätiologischer Beziehung den Verdacht auf Lues, trotz des Fehlens pathognomonischer Symptome erregte, so wurde Pat. im Februar und März 1885 einer combinirten Inunktions- und Jodkur mit lauwarmen Bädern in seiner Heimath unterworfen, die in Folge von Stomatitis und Dyssenteria merc. mehrmals unterbrochen werden musste. Im Ganzen wurden 110,0 Ungt. Hydr. cin. und 100,0 Kal. jod. verbraucht. Schon während der Kur besserte sich die Oculomotorius-Parese und die Parästhesien der Fusssohle; die übrigen Symptome blieben in statu quo ante; ausserdem gesellten sich beiderseitige Myosis und Parästhesien im Gesicht und in den Händen hinzu, gegen welche der faradische Strom angewandt wurde. — Anfangs April traten Parästhesien der Brusthaut mit leichtem Druck im Epigastrium auf, die sich allmälig zu einem schmerzhaften Druck und Eingeschnürtsein des Thorax steigerten: Symptome, die anhaltend bis jetzt (Ende December) ununterbrochen fortbestehen und eine der Hauptklagen bilden. Verschiedene Kuren, wie Einreibungen mittels Hydrarg. oleïn., Hydr. bijodat. und Kal. jod. innerlich, blieben ohne Erfolg.

Nachdem die zweite merkurielle Behandlung beendet war, wurde am 11. Juni zuerst Glykosurie entdeckt (bei früheren Untersuchungen nicht), und zwar 0,6 % (schwankend zwischen 0,4 und 0,8), seitdem nie fehlend. Einige Tage nachher entstand Parese des rechten N. abducens, bald mehr, bald weniger bemerkbar.

Da ein hervorragender Arzt sowohl die Lähmungssymptome, wie die Glykosurie von einer luetischen Affection des Cerebro-Spinalnervensystems abhängig hielt, so wurde Pat. im Juli zu einer combinirten Bade- und Einreibungskur nach Aachen geschickt.

Status praesens vom 10 Juli 1885. — Patient, ein gut genährter, etwas bleich, sonst seinem Alter entsprechend aussehender Mann, bot die meisten und pathognomonischen tabischen Erscheinungen dar, mit Ausnahme von Ataxie (Période praeataxique Fournier) und eigentlich blitzähnlichen Schmerzen: Patellarsehnenreflexe und Fussclonus vollständig erloschen, grosses Ermüdungsgefühl bei mässiger Anstrengung, motorische Schwäche der Beine, leichtes Romberg'sches Zeichen, grobe Muskelkraft erhalten; in der Kreuzgegend besteht ein Gefühl, wie wenn eine Pelotte fest aufsitze; von dort und der Lendengegend ziehen sich die Einschnürungsgefühle nach der Nabel- und Blasengegend hin; ähnliche und noch stärkere Einschnürungsgefühle werden am Thorax empfunden; Pat. nennt sie „Panzergefühl". Die drei untersten Brustwirbel sind auf Druck sowie auf Einwirkung der Katode eines schwachen constanten Stroms sehr empfindlich, zuweilen auch spontan etwas schmerzhaft; ausserdem wird über Taubsein und Prickeln in den Fusssohlen, über leichtes Taubsein der Haut, vom Rumpf auf Gesäss und Oberschenkel übergehend, geklagt; das Muskelgefühl, bei Bewegung der Fuss- und Zehengelenke ist herabgesetzt; an diesen Theilen sind die Tastkreise etwas vergrössert. Blasen- und Mastdarmfunktionen sind normal; es besteht nur geringe Polyurie; der Harn ist hell und von strohgelber Farbe; die Geschlechtsfunktionen sollen ebenfalls normal sein, obgleich sich bei der bedeutenden Gemüthsdepression des Pat. hierüber wenig mit Sicherheit bestimmen lässt. Die Haut ist trocken, das Durstgefühl nur gering; der Puls beschleunigt, bis 100. Die Mundschleimhaut und das Zahnfleisch zeigen eine leicht weissliche Entfärbung; Zunge rein. Die Untersuchung der inneren Organe ergab ein negatives Resultat. — Die Trigeminus-Anästhesie betrifft namentlich die Mundschleimhaut; Geschmack und Geruch etwas verändert, stumpf. Rechtsseitige Abducens- und Oculomotorius-Parese; an der Grenze des Blickfeldes Doppelbilder; links gekreuzte Doppelbilder, die überwunden werden können; leichte Myosis, etwas Lichtreaction ist vorhanden; kein Symptom von Opticus Erkrankung. — Intelligenz nicht getrübt, aber grosse hypochondrische Verstimmung, die zuweilen einen melancholischen Anstrich hat. Ueber Erblichkeit bezüglich der Tabes und Glykosurie war nichts zu eruiren. Von luetischen Erscheinungen war nichts zu finden, wenn man von einer leichten Infiltration der Cervical-Lymphdrüsen absieht. — Der Urin ergab anfangs der Kur nach der Untersuchung des hiesigen Chemikers Dr. Wings folgendes Resultat: schwach saure Reaction, specifisches Gewicht 1,019 bei 18° C., Zucker 0987 %; mit ganz geringen Schwankungen ergaben spätere Untersuchungen während der hiesigen Kur dasselbe Resultat.

Die hiesige Kur dauerte vom 10. Juli bis zum 9. September und bestand in einer combinirten Bade- und Inunktionskur; die Bäder zu 27° R., 20 – 30 Minuten lang, einige davon mit leichten Douchen und Massage; die Einreibungen unter kurzen Unterbrechungen mittels der Sapo mercur. (50 Einreib. = 220,0); ausserdem wurden zeitweise noch Jod und Brom und in den letzten Wochen der faradische Pinsel durch meinen Collegen Klinkenberg angewandt. Bei nahrhafter, aber bezüglich der Glykosurie geregelten Diät und Genuss der freien Luft, wurde die Kur im Grossen und Ganzen, abgesehen von einer leichten Stomatitis, gut vertragen. Auf die tabischen Erscheinungen blieb dieselbe ohne durchschlagenden Erfolg; wenn sich auch einzelne Symptome zeitweise verminderten, so stellten sie sich doch in früherer Stärke wieder ein, oder es zeigte sich ein Wechsel in denselben, der viel von Temperatur- und Witterungseinflüssen abhängig war. Der Zuckergehalt blieb, mit geringfügigen Unterschieden, gleich. Im Ganzen verliess Pat. Aachen ungefähr in demselben Zustande, wie vor der Kur.

Nach einem neuesten Bericht (vom December 1885) ist der Zustand auch zu Hause, wo noch Jod genommen und die Faradisirung fortgesetzt wurde, so ziemlich derselbe geblieben; nur soll die Abducensparese fast gänzlich zurückgegangen, die des Trigeminus jedoch wie auch die Rückenschmerzen etwas intensiver geworden sein. Die Kniereflexe blieben nach wie vor aufgehoben; Oculomotoriusparese, Ulnarparästhesie wie bisher;

---

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1886. No. 4.

2) Vergl. Berlin. klin. Wochenschr. v. 7. Decbr. 1885, No. 49, p. 815.



der Zuckergehalt war bis 1,0 % gestiegen. Patient blieb wegen allgemeiner Schwäche und Gemüthsdepression unthätig in seinem Geschäfte.

Wie aus vorstehendem Falle hervorgeht, hat derselbe mit dem von Dr. Oppenheim mitgetheilten, abgesehen von anderen tabischen Erscheinungen, einige Aehnlichkeit bezüglich der Anästhesie des Nervus V und der Pulsfrequenz; auch war der Zuckergehalt in beiden Fällen ein fast gleicher; gastrische und Larynx-Krisen, Krampfhusten und Niessen mit Erstickungsanfällen, also Affection des Vagus-Accessorius fehlten, sowie auch eine prägnante Polyurie; dafür bestanden in unserem Falle Oculomotorius- und Abducens-Parese: mithin in beiden Fällen Symptome, die auf dem Boden des IV. Ventrikels, die Rautengrube, hinwiesen, die Stätte, aus welcher die erkrankten Hirnnerven entspringen.

Was nun den inneren Zusammenhang zwischen der Tabes und der Glykosurie in diesen beiden Fällen betrifft, so trete auch ich der Annahme Oppenheim's bei, dass ein solcher Zusammenhang bestehe; abgesehen von der Erkrankung des Vagus-Accessorius in dem Oppenheim'schem Falle, waren in dem unserigen die meisten auf physiologischen Experimenten und klinischen Beobachtungen beruhenden Bedingungen zur Erzeugung der Glykosurie gegeben.

Ich glaube hier die Frage nicht unerörtert lassen zu dürfen, ob in dem mitgetheilten Falle die vorhergegangene Lues eine ätiologische Rolle zum Zustandekommen der Tabes und auch der Glokusurie gespielt habe? Mit positiver Sicherheit ist diese Doppelfrage nicht zu beantworten. Was die Lues bezüglich der Tabes betrifft, so sprechen die Augenmuskel-Lähmungen, die fast gleichzeitig mit anderen tabischen Erscheinungen auftraten, am meisten für den beiderseitigen Zusammenhang; sie bilden nach v. Gräfe die Hälfte aller der Art vorkommenden Lähmungen; Sandras geht sogar so weit, sie alle für luetisch zu halten. Fournier zählt die motorischen Augenstörungen in seinen beiden letzten grösseren Schriften über die luetische Tabes[1]) mit zu den häufigsten Symptomen gerade in ihrem präataktischen Stadium; er fand unter 224 eigenen Fällen diese Störungen 107 mal. Wir selbst haben eine Menge ähnlicher Beobachtungen mitgetheilt[2]). Es ist hier nicht der Ort und ebensowenig meine Aufgabe zu entscheiden, ob diese Störungen gerade bei dieser Form der Tabes häufiger vorkommen, als bei der nicht auf luetischer Grundlage beruhenden. Die lange, dreizehnjährige, von äusseren luetischen Symptomen freie Periode zwischen den secundären und den ersten tabischen Erscheinungen kann nicht mit Bestimmtheit für ein Erloschensein der Lues angesehen werden, da ähnliche Fälle mit noch viel längeren Zwischenperioden bekannt sind. Allerdings hatten wir es in dem vorstehenden Fall mit einem Patienten zu thun, der nicht nur sich selbst sehr sorgfältig beobachtete, sondern auch öfter ärztlich untersucht wurde, und bei dem keine Recidive der Infectionskrankheit gefunden wurden, ebensowenig von uns bei der Untersuchung im Juli, wenn man nicht die geringe Infiltration der Cervicallymphdrüsen zu den sicheren luetischen Zeichen rechnen will, was der Erfahrung widerspricht. Ferner darf die energische specifische Behandlung der secundären Erscheinungen und der Nichterfolg der in der letzteren Zeit gegen die Tabes angewandten merkuriellen und Jodkuren nicht als Beweis gegen den luetischen Ursprung derselben angeführt werden, indem auch Beobachtungen ganz entgegengesetzter Art gemacht worden sind. Es kommt ja hier lediglich darauf an, wie weit die pathologische Veränderung der Nervenkerne bereits gediehen ist, unabhängig von der ätiologischen Basis. Nach meiner eigenen Erfahrung sind allerdings die Fälle von Tabes im präataktischen Stadium die günstigsten, in denen sich die Lues durch eine Reihenfolge von Recidiven direkt nachweisen lässt, namentlich auch dann, wenn noch specifische Symptome mit tabischen einhergehen und andere ätiologische Momente auszuschliessen sind. In solchen Fällen habe ich entweder zuweilen Heilung, oder doch öfter Besserung und Stillstand der tabischen Symptome durch ein mit der hiesigen Badekur combinirtes specifisches Heilverfahren (Merkur und Jod) bewirkt[1]).

1) A. Fournier: De l'ataxie locomotrice d'origine syphilit. Paris, 1882, p. 80. — Desselben: Leçons sur la période präataxique du tabes d'origine syphilit. Paris, 1885, p. 12.

2) A. Reumont: Beiträge zur Path. u, Ther. der konstitut. Syphilis. Erlangen, 1864. — Desselben: Syphilis u. Tab. dors. Aachen, 1881.

Nach diesen Prämissen muss die Frage nach dem luetischen Ursprung der Tabes im vorliegenden Falle, wenn auch nicht mit positiver Sicherheit, aber doch mit Wahrscheinlichkeit bejahend beantwortet werden.

Ebenso verhält es sich mit der Beantwortung der Frage, ob die Lues nicht gleichzeitig auch die Glykosurie veranlasst habe? Auch hier ist nichts mit absoluter Sicherheit zu bestimmen, obgleich mehr für denn gegen die Bejahung der Frage spricht; man könnte auch hier das späte Auftreten der Glykosurie nach der Infection und das negative Resultat specifischer Kuren als Gegenbeweis anführen; allein diese Gegengründe halten sich auf demselben Niveau wie die oben bezüglich der Tabes angegebenen.

Dass die Lues, namentlich des centralen Nervensystems, als ätiologische Ursache der Glykosurie zuweilen eine Rolle spielt, geht namentlich aus der Zusammenstellung solcher Fälle in der auf Leyden's Anregung verfassten Dissertation von Scheinemann[2]) hervor. So weit ich dieselbe aus der unter dem Text angeführten Uebersicht kenne, beziehen sich die Fälle vorzugsweise auf Hirnsyphilis; von Tabes in Verbindung mit Glykosurie wird kein Fall mitgetheilt. v. Frerichs[3]) nennt unter den constitutionellen Krankheiten die Syphilis als zur Glykosurie führend in erster Reihe, wenn luetische Veränderungen des Gehirns und seiner Häute sich entwickeln; er theilt 3 bezügliche Fälle mit, davon 2 mit Sectionsbefund; in einem derselben heisst es ausdrücklich: „im 4. Ventrikel nichts Abnormes sichtbar" (No. 20); in dem anderen fand sich die hintere Hälfte der Medulla oblongata leicht geröthet; unterhalb der Striae acust. war eine durchscheinende Stelle von röthlicher Farbe und weicher Consistenz; letzterer Befund weist allerdings auf die Rautengrube hin. In dem später noch anzuführenden Fall von Eulenburg (Tabes mit Glykosurie) war Lues 14 Jahre vorhergegangen.

Gowers[4]) theilt den Fall eines an chronischer Myelitis mit Muskelschwund leidenden Mannes mit, der früher mit einem Schanker (?) behaftet gewesen; das linke Kniephänomen fehlte, das rechte war nur schwach erhalten; in Parenthese wird angeführt, „der Kranke hatte etwas Zucker im Urin gehabt". Er soll durch Jod und Mercur von seinem Rückenmarksleiden befreit worden sein; der Glykosurie geschieht weiter keine Erwähnung.

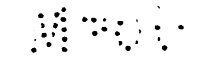
Ob in einigen wenigen Fällen von Glykosurie, die in Aachen zur Behandlung kamen, ein causaler Zusammenhang derselben mit noch bestehender Syphilis vorhanden war, konnte nach Mittheilung meines Collegen G. Mayer nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden; in einem Falle bestanden noch leichte

1) Vergl. A. Reumont, l. c.

2) Für den grössten Theil der hierauf bezüglichen Literatur verweisen wir auf die sorgfältige Zusammenstellung derselben in L. Blau's „Uebersicht über Diabetes mellitus und insip." in den Schmidt'schen Jahrbüchern, Bd. 204 (1884), S. 281; ferner auf: Lang, Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1885, 2. Hälfte, S. 326.

3) von Frerichs, Ueber den Diabetes. Berlin 1884, S. 229.

4) Gowers, Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten. 3. Aufl. Aus dem Englischen übersetzt von Bettelheim und Scheimpflug. Wien 1886, S. 96.



Hautsymptome, in einem anderen war Sarcocele gummosa vorhanden, als Glykosurie beobachtet wurde.

Da dem Auftreten der Glykosurie energische Quecksilberkuren vorhergingen, so dürfte endlich die Frage, ob der Mercur in Zusammenhang mit derselben zu bringen sei, eine gewisse Berechtigung haben. In den bekannten älteren Schriften von Kussmaul und Overbeck geschieht eines solchen Zusammenhanges gar keiner Erwähnung; ebenso konnte G. Lewin in keinem Falle Zucker auffinden; v. Frerichs hat bei den üblichen Gaben Quecksilbers zur Behandlung luetischer Zustände nie Zucker gefunden. Thierversuche, die neuerdings Salkowsky, v. Mering und Schlesinger anstellten, ergaben nach starken Sublimatvergiftungen zuckerhaltigen Harn, ausserdem Eiweiss und Blut[1]). Ich selbst habe nach sehr ausgiebigen und zahlreichen Quecksilberkuren nie Symptome gefunden, die auf das Vorhandensein von Zucker im Harn hindeuteten. Nach dem Vorgehenden halte ich diese Frage in negativem Sinne fur gelöst.

Sehen wir uns nach anderweitigen ätiologischen Momenten für das Entstehen der Tabes, vielleicht auch der Glykosurie um, so dürften überangestrengte Berufsthätigkeit, vielleicht auch damit verbundene Gemüthsbewegungen (von denen von Frerichs l. c. mehrere Beispiele bezüglich der Glykosurie mittheilt) heranzuziehen sein, obgleich diese Momente weniger schwerwiegend sind, denn die Lues.

Nach diesen Prämissen fasse ich das Resultat meiner Anschauungen dahin zusammen, dass in dem mitgetheilten Fall mit grosser Wahrscheinlichkeit die Lues als ätiologisches Moment der Tabes und gleichzeitig der Glykosurie zu betrachten ist.

Schliesslich führe ich aus der mir zugänglichen neuesten Literatur dasjenige an, was sich auf das seltene Vorkommen von Glykosurie bei Tabes bezieht. Ich setze als bekannt voraus, dass bei Glykosurie atactischer Gang nebst Parästhesien und blitzähnlichen Schmerzen zuweilen vorkommen, ebenso dass Diabetes insipidus bei Tabes nicht zu den Seltenheiten gehört[2]).

Jul. Althaus[3]) sagt bezüglich des Urins bei Tabischen: „Einigemal habe ich bemerkenswerther Weise Zucker gefunden; meist war zugleich ein überreicher Gehalt an Harnstoff vorhanden; das specifische Gewicht betrug 1030 bis 1037; die Quantität des Zuckers war sehr wechselnd, sie stieg gelegentlich bis 13 Gran in der Pinte (ca. 0,750 %). Ich habe Patienten gekannt, welche 2 bis 3 Jahre lang Glykosurie zeigten, dann aber keinen Zucker mehr secernirten."

A. Eulenburg[4]) erwähnt unter No. 12 seiner 125 tabischen Fälle folgenden: „Weinreisender, 37 Jahre alt; syph. Infection vor 17 Jahren; secundäre Symptome; Anstrengung auf Reisen; Tabes incipiens 14 Jahre nach der Infection; Kreuzschmerzen und lancinirende Schmerzen seit 3 Jahren; Gehstörung gering; Myosis und Pupillenstarre; Sehschärfe etwas vermindert; der Harn soll zeitweise Zucker enthalten haben."

Der Fall von Gowers, der kein tabischer ist, wurde oben angeführt. In den oben citirten neuesten Schriften von Fournier findet sich nichts Bezügliches auf den vorliegenden Gegenstand.

Die geringe Zahl der bisher mitgetheilten Fälle von Glykosurie bei Tabes fordern zu einer häufigeren Untersuchung des Harns bei Tabischen auf, auch wenn keine hervorstechenden diabetischen, namentlich aber solche Symptome vorhanden sind, die auf eine pathologische Veränderung im 4. Ventrikel und in seiner Umgebung hinweisen, wobei die Sehstörungen in erster Linie stehen. Es darf als nicht unwahrscheinlich angenommen werden, dass Glykosurie häufiger bei Tabes vorkommt, als man nach der Spärlichkeit der bisher bekannten Fälle erwarten sollte.

1) Vergl. den oben citirten Bericht von Blau in den Schmidt'schen Jahrbüchern.

2) Vgl. Senator, Diabet. mellit und insip. in v. Ziemssens's Handbuch, XIII, 2. A., p. 565, und v. Frerichs l. c. — Die bei Senator angeführten Fälle von Diabet. insip. weisen auf das verlängerte Mark oder den Boden des 4. Ventrikels hin. — In Bezug auf die sog. pseudotabischen Erscheinungen bei Glykosurie vergl. S. Rosenstein, Ueber das Verhalten des Kniephänomens bei Diab. mellit.. Berl. klin. Wochenschrift, 1885, No. 8. — Ausführlich behandelt den Gegenstand eine mir erst während des Drucks zugegangene Schrift von Dr. Leval-Piquechef: „Des Pseudo-Tabes". Lille 1885. Dieselbe enthält von pag. 96 an eine Menge Beobachtungen, u. A. von Charcot, Raymond, Demange, Bernard, Féré etc.

3) Jul. Althaus, Ueber Sklerose des Rückenmarks, einschliesslich der Tabes dors. Leipzig 1884, p. 159.

4) In Virchow's Archiv, 29. Bd., 1885, p. 26.

V. Arsenwasserstoffvergiftung mit günstigem Ausgang (Haemoglobinurie, Icterus, Polyurie).

Von

Dr. Coester, Biebrich a. Rh.

Am 29. Nov. 1884 Abends um 5 Uhr wurde ich zu einem Arbeiter der Anilinfarbenfabrik der Herren K. u. Co. gerufen. Derselbe, ein wenig kräftiger Mann, im Alter von 45 Jahren, den ich schon öfter an Bronchialkatarrhen behandelt hatte, klagte über heftige Schmerzen im Unterleib und gab an, dass er schon an dem Tage vorher keine Oeffnung gehabt habe. Andere Angaben wusste er nicht zu machen. Die Hauttemperatur schien etwas erhöht, der Puls war mässig beschleunigt. Ich verordnete dem Kranken ein Abführmittel und einige Gaben Morphium.

Als ich den Kranken am anderen Morgen wieder sah, wurde mir bald klar, dass es sich hier wieder um eine Arsenwasserstoffvergiftung handle, wie ich eine solche mit tödtlichem Ausgang in Nr. 8 der Berl. klin. Wochenschr. 1884, beschrieben hatte: der Urin, den der Kranke während der Nacht gelassen hatte, war augenscheinlich stark hämoglobinhaltig, ein hochgradiger Icterus war eingetreten, die heftigen Leibschmerzen hatten aufgehört, mehrere breiige Stuhlgänge waren während der Nacht eingetreten, auch hatte Patient einige Male Erbrechen gehabt. Er klagte über heftige Schmerzen im Kopfe, das Gefühl von Druck und Schmerzen bei der Betastung in den Nierengegenden. Die Menge des während der Nacht gelassenen Urins, soweit dieselbe gemessen werden konnte, betrug ca. 2000 ccm. Der Urin hatte eine tief braunschwarze Farbe, die später vorgenommene Untersuchung desselben ergab einen beträchtlichen Hämoglobingehalt, die mikroskopische Untersuchung das vollständige Fehlen von Blutkörperchen, die Fäces hatten die gewöhnliche braune Farbe.

Bei dem nunmehr angestellten Examen wusste der Mann nicht anzugeben, wo und wie er sich die Vergiftung zugezogen: er habe noch des Mittags mit Appetit gegessen, dann wieder gearbeitet, es sei ihm aber dabei schlecht geworden, er hätte Schmerzen im Leibe bekommen, trotzdem aber weiter gearbeitet Schon zu dieser Zeit sei dunkler Urin gelassen worden, was er vergessen habe, mir am Abend vorher mitzutheilen. Erst als die Schmerzen zu gross wurden, habe er die Fabrik verlassen, sei nach Hause gegangen und habe mich rufen lassen. Da der Mann in demselben Raume arbeitete, in welchem sich ein Jahr vorher ein anderer Arbeiter die oben erwähnte Arsenwasserstoffvergiftung zugezogen hatte, so liess sich bei der fast vollständigen Uebereinstimmung der Symptome in beiden Fällen mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich hier ebenfalls um eine solche Vergiftung handle, so auffallend es auch war, dass dieser Arbeiter, der nun schon über 12 Jahre in demselben Raume ar-

beitete, sich eine solche Unvorsichtigkeit, um die es sich offenbar handeln musste, hatte zu Schulden kommen lassen, und dass derselbe gar nichts über das Zustandekommen der Vergiftnng anzugeben wusste. Dass derselbe erst nach Hause gegangen, nachdem die Schmerzen überhand genommen, dass derselbe selbst weiter arbeitete, nachdem er bereits den dunklen Urin gelassen, dass er von diesem letzten Umstand am Abend dem Arzte nichts sagt, dass er gar nicht darum weiss, wo und wie er sich die Vergiftung zugezogen, während es sonst stets das Bestreben der Arbeiter ist, alles was ihnen zustösst, auf die Beschäftigung in der Fabrik zurück zu führen (hatte ich doch vor nicht langer Zeit eine unangenehme Scene in einer Arbeiterfamilie als ich einen mit Gallenfarbstoffen gesättigten Urin bei Icterus in Folge von Gallensteinen nicht für Anilin erklären wollte) — kurz alle Wahrnehmungen waren mir damals zwar sehr auffallend und glaubte ich dieselben auf eine grosse Dosis von Indolenz zurückführen zu müssen, verdächtig kamen sie mir jedoch nicht vor. Jetzt nachdem der Betreffende wegen schwerer Vergehen verhaftet ist, jetzt nachdem derselbe sofort, nachdem er erfahren, dass man ihn denuncirt habe, sehr wahrscheinlich einen vergeblichen Vergiftungsversuch (mit Arsensäure) gemacht hatte, liegt es sehr nahe, anzunehmen, dass es sich auch in dem vorliegenden Falle um einen Vergiftungsversuch mit Arsenwasserstoffgas handele. Der Umstand, dass er ganz genau den Vorgang bei der Erkrankung seines vor einem Jahre verstorbenen Mitarbeiters kannte, auch mit den Symptomen der Erkrankung genau vertraut war, macht neben den begleitenden Umständen diese Annahme sehr wahrscheinlich.

Die in der Achsel gemessenen Temperaturen waren vom 30ten November bis 9ten December folgende:

Morgens:	38,2	38,1	38,4	38,0	37,5	37,4	37,4	37,5	37,1	37,0
Abends:	38,5	39,0	38,8	38,8	38,2	37,8	37,8	37,5	37,8	37,3

Meine Verordnungen bestanden in Priessnitz'schen Umschlägen um den Leib, einer blanden Diät, der reichlichen Darreichung des Selterser Wassers und einer Mandelemulsion mit aq. lauroceras. und Morphium.

Im weiteren Verlaufe der Erkrankung stellten sich ganz, wie in dem ersten Falle, Vergrösserung der Leber und Milzdämpfung ein, welche, ebenso wie der Icterus, nach 6 Tagen vollständig verschwunden waren; das Sensorium blieb vollständig frei, nur klagte Patient längere Zeit über Kopfschmerzen und Eingenommenheit des Kopfes, ausserdem über von Zeit zu Zeit auftretende heftige Schmerzen in den Oberschenkeln, welche nach unten hin ausstrahlten. Das einzige Symptom, das wesentlich von denen in dem tödtlich verlaufenen Falle differirte, war die in diesem Fall reichlich auftretende Urinsecretion an Statt der in dem ersten schon nach 24 Stunden eingetretenen und bis zum Tode andauernden fast vollständigen Anurie.

Die Urinmenge betrug

am 1. Tage ca. 2000 Gr., am 4. T. 3500, am 7. T. 2900
„ 2. „ „ 2500 „ „ 5. „ 3000, „ 8. „ 4500
„ 3. „ „ 2500 „ „ 6. „ 2800, „ 9. „ 4500

Der Urin des ersten Tages war am stärksten hämoglobinhaltig, im Topfe vollständig und im Reagenzglas beinahe ganz undurchsichtig. Der des zweiten Tages war schon um einige Schattirungen heller aber noch sehr stark hämoglobinhaltig. Der bis zum Abend des dritten Tages gelassene enthielt noch sehr viel Hämoglobin, obwohl er das Licht gut durchliess; in dem Urin aber, der mir am Morgen des vierten Tages gezeigt wurde, war weder makroskopisch, noch bei der chemischen Untersuchung eine Spur von Hämoglobin nachzuweisen.

Am dritten Tage der Erkrankung des Mannes hatte ich Herrn Dr. Hueppe von Wiesbaden zur Consultation herbeigezogen und gab ich dem Kranken auf Anrathen des Herrn Collegen Schwefelsäure ein.

Acid. sulf. dilut. 5,0 Mucil. Salep. 180,0, Syr. 15, stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. Diese Arznei wurde während der Nacht gegeben und war am Morgen des folgenden Tages fast vollständig verbraucht. Hatte nun zwar der Hämoglobingehalt des Urins schon vorher beträchtlich abgenommen — wenigstens nach dem äusseren Ansehen zu urtheilen —, so war doch der Unterschied zwischen dem Urin des Abends und dem des Morgens und das vollständige Fehlen des Hämoglobins in dem letzteren ein so auffallender, dass ich nicht anstehen möchte, diese Differenz der Wirkung des gereichten Mittels zuzuschreiben. Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit brauche ich nichts zu sagen, als dass Patient nach 10 Tagen vollständig fieberfrei war und nach 4 Wochen seine Arbeit wieder aufnehmen konnte.

Die Ursache des Todes in dem früher beschriebenen Fall und die des günstigen Ausganges in dem vorliegenden wird wohl darin zu suchen sein, dass in dem ersten Falle durch die in Folge der Vergiftung eingetretenen Veränderungen in den Nieren die Secretion derselben vollständig unterdrückt wurde, während dieselbe in dem zweiten Falle erhalten blieb, die pathologischen Processe in den Nieren darum keine so hochgradigen gewesen sein können als in dem ersten Falle. — Der in beiden Fällen beobachtete Icterus ist wohl nur als ein hämatogener aufzufassen.

Als Nachtrag zu vorstehendem Fall kann ich noch mittheilen, dass in dem betr. hämoglobinhaltigen Urin in dem Laboratorium von Fresenius in Wiesbaden Arsenik nachgewiesen worden ist Hiermit ist also die Diagnose, die sich bis dahin nur auf die Symptome stützte, gesichert.

VI. Referate.

Magenlitteratur. (Schluss.)

8. Reichmann (Archiv für klinische Medicin, Bd. IX, Heft 6) hat an einem gesunden 20jährigen Manne interessante Untersuchungen über die Milchverdauung angestellt. Die Milch wurde zunächst roh von dem nüchternen Individuum genossen und in verschiedenen Stadien der Untersuchung auf Säure, Peptone und Parapeptone unterworfen. Der Verf. zieht aus seinen Experimenten folgende Schlüsse:

1) 300 Ccm. roher Milch verlassen den gesunden Magen erst 4 Std. nach dem Genuss.

2) Der eigentliche Verdauungsact dieser 300 Ccm. ist jedoch früher beendet, nämlich nach 3 Stunden.

3) Das Gerinnen der rohen Milch im Magen erfolgt schon 5 Minuten nach Genuss derselben.

4) Dieses Gerinnen ist nicht verursacht durch die Zunahme der Säurequantität, sondern durch den Einfluss eines anderen Agens, wahrscheinlich Hammarsten's Labferment.

5) Das Maximum des Aciditätsgrades, nämlich 0,34% kam in allen diesen Experimenten nur zweimal vor, einmal nach Verlauf von 45 Min., das zweite Mal nach 1 Std. 15 Min.

6) Das Maximum des mittleren Säuregrades hat der Mageninhalt nach 1 Std. 15 Min. Dieser Grad beträgt 0,32%.

7) Die Acidität des Mageninhaltes hängt anfänglich fast nur von der Milchsäure ab und im weiteren Verlauf der Verdauung gemeinsam von der Milchsäure und Salzsäure.

8) In beträchtlicherer Quantität beginnt die Salzsäure sich erst nach Verlauf von 45 Min. nach dem Genusse von 300 Ccm. Milch im Mageninhalt zu zeigen

9) Die Acidität des Mageninhaltes nimmt graduell zu während der ersten Stunde und 15 Minuten nachher nimmt sie graduell ab bis zu dem Augenblicke, wo die Milch den Magen vollständig verlassen hat.

10) Die Zunahme des Aciditätsgrades hängt anfänglich fast ausschliesslich von der Milchsäure ab, im weiteren Verlauf der Verdauung aber hat auch die Anwesenheit einer stets zunehmenden Quantität Salzsäure Einfluss auf diese Zunahme.

11) Die Abnahme des Aciditätsgrades hängt von der Abnahme der Quantität der einen und der anderen Säure ab.

12) Die grösste Quantität Pepton lässt sich im Mageninhalt nachweisen in dem Zeitraum von 30 Min. bis zu 2 Stunden nach dem Genusse der Milch. Vor 30 Min und nach 2 Stunden ist davon sehr wenig aufzufinden, oder nur Spuren. In einem entgegengesetzten Verhältniss befindet sich die Quantität Parapepton, aber nur beim Beginn der Verdauung.

Sodann hat der Verf. an demselben Individuum mit gekochter Milch experimentirt und ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen;

1) Nach Genuss von 300 Ccm. gekochter Milch verschwindet der saure Inhalt aus dem Magen nach Ablauf von 3 Stunden.



2) Der eigentliche Verdauungsact dieser 300 Ccm. gekochter Milch geht in dem Zeitraum von 2 Stunden und 30 Min. zu Ende.

3) Was die Natur der Säuren im Mageninhalt, den Aciditätsgrad, die Veränderungen dieses Aciditätsgrades (abhängend von der Verdauungszeit) und die Zeit, in welcher sich HCl nachweisen lässt, betrifft, so finden wir keine auffälligen Differenzen bei der Magenverdauung von 300 Ccm. roher oder gekochter Milch.

4) Bei der Verdauung gekochter Milch findet eine energischere Peptonisirung früher statt.

5) Die Caseinklümpchen sind bei der Verdauung der gekochten Milch viel zarter als bei der Verdauung der rohen Milch.

6) Die eigentliche Verdauung sowie das Verschwinden von saurem Inhalt aus dem Magen findet schneller bei der Magenverdauung der gekochten als der rohen Milch statt.

7) Nach Genuss von 100 Ccm. gekochter Milch verschwindet der saure Inhalt nach Ablauf von 2 Stunden und 30 Minuten.

8) Die eigentliche Verdauungsdauer dieser 100 Ccm. gekochter Milch beträgt 45 Minuten.

9) Nach Genuss von 25 Ccm. gekochter Milch verschwindet der saure Inhalt aus dem Magen nach Ablauf von 2 Stunden.

10) Die eigentliche Verdauungsdauer dieser 25 Ccm. Milch beträgt 45 Minuten.

11) Nach Genuss geringerer Quantitäten Milch kann man die Salzsäure im Mageninhalte mittelst der gewöhnlichen Reaktionen viel früher nachweisen.

Endlich hat der Verf. Versuche mit alkalisirter Milch gemacht, um den Einfluss von Alkalien auf die Milchverdauung zu studiren. Er fand dabei (unter Zugrundelegung der früher ermittelten maximalen Säuremengen), dass zu 100 Ccm. Milch 8,0 Natr. bicarbon. hinreichen, um dieselbe vor dem peptonisirenden Einfluss des Magensaftes zu bewahren. Nach Verlauf von 2 Stunden verlassen die auf solche Weise alkalisirten 100 Ccm. Milch vollständig den Magen. Trotz der Alkalisation gerinnt die im Magen befindliche Milch unter dem Einfluss des Magensaftes (Labferment).

Die Resultate, die Verf. bezüglich der Verweilungsdauer gekochter Milch und bezüglich des verschiedenen Verhaltens von roher und gekochter Milch gefunden hatte, konnte er an neun anderen gesunden Personen bestätigen.

Die Untersuchungen R.'s bringen den wichtigen Nachweis, dass gekochte Milch den Magen schneller verlässt, als rohe. Den Unterschied bezieht Verf. auf die grössere Compactheit der Caseinklumpen bei der letzteren.

4. Hofmeister und Schütz. Ueber die automatischen Bewegungen des Magens. Arch. f. exp. Pathologie. Bd. XX, S. 1.

Um den Ablauf der peristaltischen Bewegungen des Magens zu studiren, haben die Verf. Versuche an Hunden angestellt, welche durch Verblutenlassen der Carotis getödtet waren. Der Magen wurde während der Bewusstlosigkeit mit einem 3 cm. langen Stück Oesophagus und 8 cm. langen Stück des Duodenum herauspräparirt, in eine feuchte Kammer gebracht und so aufgehängt, dass man seine Bewegungen durch angebrachte Glasfenster genau beobachten konnte. Die Thiere hatten vor dem Versuche entweder gehungert oder einige Zeit vorher Nahrung erhalten. Der Magen zeigt dann in der Regel lebhafte Bewegungen, welche aber allmälig an Intensität abnehmen und nach $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden ganz aufhören.

Die Verff. konnten nun bei dieser Versuchsanordnung vollkommen typische und gleichmässig verlaufende Bewegungen beobachten, welche in der Weise verliefen, dass zunächst eine Contraction der Musculatur des Magenkörpers in der Nähe der Cardia erfolgt, wodurch die grosse Curvatur entweder eine Abflachung ihres geschwungenen Theils oder eine Einschnürung erfährt. In allen Fällen schreitet die Contraction in peristaltischer Richtung fort, während die zuerst contrahirten Muskelpartien allmälig wieder erschlaffen. Während des Weiterwanderns nimmt die Contraction an Intensität zu, bis die Bewegung kurz vor der Pförtnerhöhle mit einer tiefen Einschnürung ein vorläufiges Ende findet (präantrale Einschnürung). Während die Verkleinerung der Höhle des Magenkörpers jetzt ihre Höhe erreicht hat, beginnt, wenn auch in wesentlich anderer Weise, die Verkleinerung der Pförtnerhöhle. Unmittelbar nach der präantralen Einschnürung zieht sich der Sphincter antri pylorici zusammen und der Magen erhält durch diese beiden Zusammenziehungen eine etwa sanduhrförmige Gestalt. Während die erstere schnell abnimmt, wird die letztere immer tiefer, so dass das Antrum von der übrigen Höhle absolut abgeschlossen ist. Darauf beginnt auch die Contraction der übrigen Musculatur und schliesslich eine deutliche Contraction des Pylorus selbst. Der Contraction folgt dann wieder die Erschlaffung, aber nicht mit einem Schlage, sondern nach dem Antrum hin fortschreitend. Alle diese Einziehungen betreffen fast ausschliesslich die grosse Curvatur, während die kleine nur an der Bildung der präantralen Einschnürung Theil nimmt. Die peristaltische Welle am Magenkörper bis zur präantralen Einschnürung braucht 3—4 mal so viel Zeit, als die Periode vom Beginn der Contraction des Sphincter bis zum Schluss des Pylorus. Den Gesammtvorgang, der, wie man sieht, von der typischen Peristaltik wesentlich abweicht, nennen die Verff. Peristole. Von dem geschilderten Typus kommen aber Abweichungen vor, indem die Zusammenziehung der Magenhöhle bis zur präantralen Einschnürung erfolgen kann, ohne dass die Pförtnerhöhle sich contrahirt; oder es erfolgt nur eine kräftige Sphinctercontraction. Ausser diesen giebt es noch andere Modificationen des Contractionsablaufes.

Auch die Bewegungen des gefüllten Magens folgen demselben Gesetz, nur mit der Ausnahme, dass der Mageninhalt den Contractionen einen gewissen Widerstand entgegensetzt, demzufolge die Einschnürung weniger tief als normal ist. Ausserdem schliesst sich beim gefüllten Magen zuweilen an den Pförtnerschluss neuerdings eine Contraction des Antrumstückes, und zwar vom Pylorusring nach dem Sphincter antri, also in rückläufiger Richtung. Diese Art antiperistaltischer Bewegung sahen die Autoren nur da, wo grobes, derbes Futter im Magen war. Es handelt sich dabei, wie sie vermuthen, um einen Vorgang, der dazu dienen soll, feste Brocken neuerdings der Magenhöhle zuzuführen.

Aus diesen im Original näher beschriebenen und dort einzusehenden Versuchen ziehen die Verf. den Schluss 1) dass der Magen nach vollständiger Trennung aus dem Zusammenhange mit dem übrigen Organismus die Fähigkeit lebhafte und ausgiebige Bewegungen auszuführen behält und dass demnach die Impulse zu diesen Bewegungen im Magen selbst ihren Ursprung nehmen. 2) Erfolgen die Bewegungen periodisch und lassen aufs Deutlichste einen Typus erkennen; sie bringen ihn entweder ganz zur Entwickelung oder stellen Theilerscheinungen der typischen Totalbewegungen dar.

Für die Fortschaffung der Speisen aus dem Pylorus legen die Verf. dem letzteren (entsprechend der alten Lehre van Helmont's) eine Art Wahlvermögen bei, das ihn befähigt, bei weicher oder flüssiger Nahrung den Inhalt auszutreiben, beim Vorhandensein gröberer Nahrungsreste diese dagegen festzuhalten resp. dem übrigen Magen noch einmal zurückzuliefern. Zwei weitere unterstützende Momente sind die kräftige Antrummuskulatur und die bereits erwähnte Fähigkeit des Antrum, Fremdkörper mittelst rückläufiger Bewegung in die Höhle des Magenkörpers zurückzubringen. [Die Verf. sehen demnach in dem Ablauf der Peristole sich rein mechanische Vorgänge abspielen. Soweit dies für den vom übrigen Körper isolirten überlebenden Magen gilt, soll die Richtigkeit dieser Anschauung nicht bezweifelt werden; für den lebenden Magen des Menschen spielen aber jedenfalls auch chemische Einflüsse eine nicht zu unterschätzende Rolle. Besonders hat der Säuregrad für die peristaltische Kraftentwickelung oder mit anderen Worten für die Dauer des Verweilens einer bestimmten Nahrung im Magen eine hohe Bedeutung. Wie Ref. sich mit Herrn Prof. Ewald bei Untersuchungen über die physiologische Verdauung am Menschen überzeugen konnte, besteht ein gewisses constantes Verhältniss zwischen der Acidität und der Menge des durch Expression beförderten Mageninhaltes in dem Sinne, dass man zu einer Zeit, wo die erstere bereits hohe Werthe erreicht hat, nur verschwindend kleine Mengen Mageninhalt erhält, während man bei geringerem Säuregehalt (in demselben Verdauungsstadium) eine weit beträchtlichere Menge Inhalts herausbefördern kann.] [1]) Boas.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Gans (Carlsbad) und Gen.-Arzt Staffel (Berlin).

I. Herr Gluck: Kriegschirurgische Mittheilungen aus Bulgarien. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

II. Herr B. Fränkel: M. H.! Ich bin voriges Mal zum Referenten für eine Eingabe der Krystalleis-Actiengesellschaft ernannt worden. Ich habe inzwischen aus der Deutschen medicinischen Wochenschrift ersehen, dass dieselbe Angelegenheit bereits im Verein für innere Medicin zur Sprache gekommen ist. Im Allgemeinen kann ich mich den Ausführungen, die in diesem Verein von den Herren Kalischer und Guttmann gemacht worden sind, anschliessen. Auch ich halte die Sache, sowie sie vorliegt, in keiner Weise für spruchreif. Mir fehlt z. B. die Angabe, ob die von Herrn Bischoff im Natureis in so überraschend grosser Zahl nachgewiesenen Bacterien pathogen sind oder nicht. Auch vermisse ich eine Mittheilung darüber, wieviel Keime in dem aus destillirtem Wasser hergestellten Eis vorhanden sind; denn ebenso wie es ein Vorurtheil sein würde, anzunehmen, dass alle Mikroorganismen durch das Gefrieren getödtet würden, ebenso würde es unrichtig sein, anzunehmen, dass im destillirten Wasser keine Bacterienkeime enthalten seien. Ich glaube, wir müssen weitere Untersuchungen abwarten, bevor wir in dieser Sache einen Beschluss fassen können. Wenn nun von uns verlangt wird, dass wir das Publikum über die Gefahren des Natureises aufklären, so glaube ich, werden unsere Verhandlungen das vielleicht implicite thun. Denn wie bei allen Angelegenheiten, wo Privatinteressen mit im Spiele sind, sind auch die Verhandlungen des Vereins für innere Medicin über diesen Gegenstand bereits in die politischen Zeitungen gekommen und dort besprochen worden. Der Gebrauch des Eises zu Genusszwecken, also als Eispillen, oder direct in Trinkwasser oder in Wein geworfen, ist ein ziemlich beschränkter. Wer in dieser Beziehung sicher vor der Einführung von Keimen von Mikroorganismen in seinen Verdauungstractus sein will, muss sterilisirtes Wasser gefrieren lassen. Das blosse Destilliren giebt hierfür keine Gewissheit. Was aber die Verwendung des Eises lediglich zum Kühlen von Eis-

1) Die ausführlichen Versuche über diesen Gegenstand werden demnächst in Virchow's Archiv publicirt werden



schränken oder Flaschen und ähnlichen Dingen anlangt, bei denen das Eis nicht mit dem, was in unseren Mund kommt, in Berührung geräth, so können hierbei keine Gefahren durch den Gebrauch des Natureises entstehen. Ich weiss, dass an vollkommen unparteiischer und uninteressirter Stelle Versuche über diese Angelegenheit gemacht werden, und ich glaube, wir müssen die Ergebnisse derselben abwarten, bevor wir uns in dieser immerhin wichtigen Frage äussern können.

Die Versammlung schliesst sich diesen Ausführungen an.

Sitzung vom 24. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Stratz, Dr. Winter und Stabsarzt Dr. Herrlich, sämmtlich aus Berlin.

Die Mitglieder der Gesellschaft, Herr Med.-Rath Dr. Chamisso und Herr Dr. J. Cohn sind gestorben. Die Gesellschaft erhebt sich, ihr Andenken zu ehren.

Vor der Tagesordnung legt Herr B. Fränkel den so eben erschienenen Band XVI der Verhandlungen der Gesellschaft vor, sowie ferner ein von dem Mitglied der Aichungscommission Herrn Geh. Rath Löwenherz eingesandtes geaichtes Normalthermometer für Temperaturmessung bei Kranken.

Tagesordnung.

Herr Leyden: Ueber Hydrops und Albuminurie der Schwangeren.

Diejenigen Symptome, m. H., welche bei den Schwangeren auf eine Nierenaffection zu beziehen sind, sind der Hydrops und die Albuminurie. Der Hydrops ist den Aerzten sehr lange bekannt; bereits in dem Buche von Hippokrates erwähnt, von van Swieten in einem eigenen Capitel behandelt.

Was die Albuminurie betrifft, so hat dieses Symptom seine allgemeine Bedeutung erst durch die berühmte Arbeit des englischen Arztes Lever gewonnen, welcher bekannt machte, dass er in allen Fällen von Eclampsia parturientium Eiweiss im Urin der betreffenden Schwangeren gefunden habe. Seit dieser Zeit galten die eclamptischen Anfälle der Schwangeren als urämische. Diese Anschauung ist auch bis heute die herrschende geblieben.

Betrachtet man nun das Verhältniss der Eklampsie zur Albuminurie, so zeigt sich dasselbe nicht constant. Aus den bisherigen Erfahrungen ergiebt sich jedenfalls so viel, dass die Albuminurie in der Schwangerschaft viel häufiger ist, als es zur Eklampsie kommt. Rosenstein giebt an: 4 : 1, aber ich glaube, nach den neueren Untersuchungen ist die Albuminurie im Verhältniss zur Eklampsie noch häufiger. Andererseits sind auch Fälle von Eklampsie mitgetheilt, bei denen keine Albuminurie vorlag.

Was den Hydrops der Schwangeren betrifft, so ist auch hier ein constantes Verhältniss zur Albuminurie nicht vorhanden. Unzweifelhaft ist, dass Anasarka viel häufiger vorkommt, als die Albuminurie, und ist es auch festgestellt, dass Albuminurie vorkommt ohne Anasarka. Das Verhältniss von Anasarka zur Eclampsie lässt sich nicht feststellen, da nur die Beziehung zur Albuminurie bisher erörtert worden ist. Frerichs nimmt an, dass die Albuminurie früher eintritt, als der Hydrops; das Gegentheil ist wohl wahrscheinlicher, nämlich dass im Allgemeinen Hydrops längere Zeit besteht, ehe es zur Albuminurie kommt.

Diese Symptome nun lassen auf eine Störung in der Function der Niere schliessen, daher sich das Augenmerk der Forscher mit besonderem Interesse auf das Verhalten der Nieren in der Schwangerschaft gelenkt hat. Der erste Autor, welcher die Nierenaffectionen der Schwangeren beobachtet zu haben scheint, ist Rayer. Bekannter ist die Darstellung von Frerichs in seiner Monographie über Morbus Brightii. Er behandelt diese Affection als Morbus Brightii der Schwangeren und giebt über den Verlauf derselben an, dass sie in der Regel nach der Schwangerschaft sehr schnell verschwinde. Was die pathologische Anatomie betrifft, so bemerkt er, dass der Befund der Nieren ein verschiedener sei, dass zuweilen grosse Nieren, zuweilen rothe, zuweilen blasse und zuweilen auch granulirte Nieren vorgefunden werden. Weiterhin sind nun zahlreiche Untersuchungen über diese Sache veröffentlicht worden, auf welche nicht im Einzelnen eingegangen werden soll. Die Untersuchungen haben sich auf die folgenden Punkte erstreckt: Was haben wir unter der Nierenaffection der Schwangeren zu verstehen; ist es eine bestimmte Form, oder nicht? Von mehreren Seiten ist hervorgehoben, dass diese Nierenaffection der Schwangeren als eine besondere und eigenthümliche angesehen und als diejenige Nierenaffection definirt werden muss, welche allein durch die Verhältnisse der Schwangerschaft bewirkt wird. Es ist anerkannt und natürlich, dass die Schwangeren auch gelegentlich an anderen Formen der Nierenerkrankung leiden, dass sie aus anderen Gründen eine acute Nephritis erwerben können oder dass Patientinnen, die an einem chronischen Morbus Brightii leiden, schwanger werden können, ja es giebt, wie ich hervorheben muss, auch noch andere Nieren-Erkrankungen der Schwangern, welche nicht hierher zu rechnen sind, namentlich die Pyelitis, die durch den Druck des Uterus auf die Uretheren bewirkt wird. Wie können wir nun diejenige Form, die wir als typische Nierenaffection der Schwangeren bezeichnen müssen, diagnostisch unterscheiden? Die wesentlichen diagnostischen Unterscheidungen geben die Verhältnisse der Entwickelung, welche als ursächliche Momente auftreten. Der Hydrops und die Albuminurie der Schwangern entwickeln sich alsdann, wenn die Schwangerschaft bereits wesentlich vorgeschritten ist; sie entwickeln sich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft und hauptsächlich bei Primiparis, sehr selten früher und verhältnissmässig selten bei Multiparis. Der Verlauf ist derartig, dass zunächst eine mässige Albuminurie beobachtet wird, welche gegen das Ende der Schwangerschaft hin sich steigert und während der Geburt ihren höchsten Grad erreicht. Nach stattgehabter Geburt — und das ist ebenfalls ein wesentlicher diagnostischer Punkt — nimmt diese Albuminurie sehr schnell ab und ist in der Regel nach wenigen Tagen verschwunden. In der Mehrzahl der Fälle ist nach 10—12 Tagen kein Eiweissgehalt mehr zu constatiren.

Was nun die Beschaffenheit des Urins selbst betrifft, so wechselt der Eiweissgehalt, die Menge und das Sediment in weiten Grenzen. Eine entscheidende diagnostische Bedeutung ist aus denselben nicht zu entnehmen. Die Diagnose muss sich also aus dem Zusammengreifen aller Momente der Entwickelung und der actuellen Symptome ergeben.

2) Die zweite Frage, auf welche wir nun einzugehen haben, ist die: wie verhält sich die Niere in solchen Fällen, wo wir bei Lebzeiten die geschilderten Symptome des Hydrops, der Albuminurie u. s. w. beobachtet haben? Lässt sich aus dem anatomischen Befund eine bestimmte Ansicht über die Natur des Processes gewinnen? Die Befunde, die in der Regel an solchen Patienten gemacht sind, welche in Folge der Eclampsie gestorben waren, sind nicht sehr zahlreich und scheinen nicht vollständig übereinstimmend gewesen zu sein.

Die Angabe von Frerichs haben wir schon erwähnt. Die späteren Beobachter geben Verschiedenes an, und in Folge dessen ist auch der Process verschieden gedeutet. Vor allen Dingen ist aber wohl hervorzuheben, dass überhaupt nach den vorliegenden Angaben und Publicationen ein anatomisch-pathologischer Befund der Niere gar nicht constant ist. Unter den Autoren, welche die Pathologie der Schwangerschaftsniere genau erörtert haben, nenne ich zwei allgemein bekannte Autoren, deren Ansichten von besonderer Bedeutung sind, sich aber fast diametral gegenüberstehen, ich meine Rosenstein und Bartels. Rosenstein rechnet in der früheren Auflage seines Werkes die Schwangerschaftsniere zur Stauungsniere und fasst sie mit derjenigen zusammen, welche wir an den Leichen von chronischen Herzkranken finden. In der neuesten Auflage hat er diese Anschauung modificirt und die Schwangerschaftsniere abgesondert, wie ich glaube, wesentlich in Folge meiner eigenen Untersuchungen. Bartels dagegen rechnet die Nierenerkrankung der Schwangeren zu den acuten parenchymatösen Entzündungen, und in der That hat ja das Auftreten und das Sediment eine gewisse Aehnlichkeit; indess der ganze Verlauf und der ganze Befund widersprechen dieser Deutung. Der Redner hat bereits in der früheren Arbeit Gelegenheit gehabt, einige Befunde mitzutheilen, die von dem, was bisher angenommen wurde, verschieden sind. In seiner früheren Arbeit hat er bei der Autopsie einer Patientin, die an den Folgen der Eclampsie zu Grunde gegangen war, einen bemerkenswerthen Nierenbefund beschrieben. Die Niere war gross und blass, die Rinde gelblich und trübe. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ausgedehnte Anfüllung mit Fett, namentlich in den gewundenen Canälchen, zum Theil auch in den Glomerulis. R. fand weiter, dass, als diese Niere wochenlang in Spiritus gelegen hatte, ein grosser Theil dieses Fettes, wenn auch nicht alles, verschwunden war und nun die Niere mikroskopisch fast ein normales Aussehen hatte, woraus geschlossen werden muss, dass kein eigentlich fettiger Zerfall stattgefunden hatte, sondern dass die Zellen ziemlich wohl erhalten waren, also mehr eine fettige Infiltration (Degeneration, nicht fettiger Zerfall) darboten.

Der zweite Fall dieser Art wurde etwas später auch in L.'s Klinik beobachtet und von Herrn Stabsarzt Hiller, der damals als Assistent fungirte, publicirt. Auch hier wurde die Niere gross und blass gefunden, die Kapsel glatt, auch hier ergab die mikroskopische Untersuchung eine ausgedehnte Anfüllung mit Fett. — Vor Kurzem hat R. einen dritten Fall beobachtet, der mit dem eben vorgetragenen übereinstimmt. Der Fall betrifft eine Patientin, bei welcher der Krankheitsverlauf auch von Interesse ist. Die Pat. hatte Erscheinungen von Hydrops und von hochgradiger Nierenaffection; man hätte in der That nach dem klinischen Bild sehr wohl von Nephritis reden können. Bereits einige Wochen vordem Ende der Schwangerschaft bekam sie 1 oder 2 eklamptische Anfälle, wurde entbunden, blieb aber in dem urämischen Koma und starb 3 oder 4 Tage nach der Entbindung. Die Autopsie wurde von Herrn Dr. Jürgens gemacht, dem dieser Befund auch auffiel. Die Niere hatte die Beschaffenheit, die auf der Zeichnung recht gut getroffen ist, nämlich die ganze Rinde ist gelblich, die Pyramiden von bräunlicher Farbe, das Parenchym homogen und trübe. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt nun in sehr zierlicher und exquisiter Weise eine fettige Degeneration, die fast nur auf die Glomeruli beschränkt ist. Indess sind auch die Canälchen nicht vollkommen frei. Die grosse Zeichnung ist ein Glomerulus, an welchem Sie sehen können, in wie ausserordentlich hohem Masse hier die fettige Anhäufung stattgefunden hat. In dem Präparat, das in Spiritus gelegen hat, ist das Fett vermindert, man kann es indess doch nachweisen.

Wenn wir nun nach diesem Befund an die Frage gehen, wie die Nierenaffection, welche wir bei Schwangern finden, und die gelegentlich die Ursache der Eklampsie wird, aufzufassen ist, so erlaube ich mir zunächst hervorzuheben, dass die 3 Fälle, die ich zu beobachten und zu untersuchen Gelegenheit hatte, ein sehr übereinstimmendes Bild gaben, und dass dieses Bild, welches dem eklamptischen Zustand, also einem ganz acuten Process, entstammt, nicht dasjenige ist, was wir bei acuten

Nephritiden zu sehen gewohnt sind. Es ist nicht eine grosse hämorrhagische Niere, sondern eine blasse anämische, welche vielmehr an das sog. zweite Stadium der fettigen Degeneration erinnert. Damit weicht diese Form in der That von den Formen der acuten Nephritis ab. Meine Ansicht ist, dass sie nicht als entzündlich betrachtet werden kann. Nach meiner Auffassung, die ich auch schon damals ausgesprochen habe, lassen sich sowohl die Erscheinungen während des Lebens, als auch der anatomische Befund am besten aus einer länger dauernden arteriellen Anämie erklären. Eine arterielle Anämie würde im Stande sein, die blasse Beschaffenheit und das Auftreten von Fett in den Zellen zu erklären. Ich habe ferner hervorgehoben und möchte das auch heute noch als richtig bezeichnen, dass diese besondere Beschaffenheit der Niere es begreiflich macht, wie der Krankheitsprocess sich schnell wieder repariren kann. Uebrigens will ich damit keineswegs präjudiciren, dass wir anzunehmen hätten, dass in allen Fällen die Niere so aussehen müsse wie hier; aber ich halte es in der That nicht für unwahrscheinlich, dass auch in einer Reihe von Fällen, welche günstig verlaufen, intra vitam die Nieren ein ähnliches Verhalten angenommen haben können, wie wir es in diesem Fall nach der Autopsie gesehen haben.

Gehen wir mit einigen Worten auf die Frage ein, wie wir die Entstehung des Hydrops, der Albuminurie, dieser Nierenaffection bei Schwangeren, zu deuten haben, so meine ich, dass alle Ansichten heute darin übereinstimmen, dass diese Nierenaffection auf die speciellen Verhältnisse der Schwangerschaft zurückzuführen ist, und zwar auf die veränderten Verhältnisse des Druckes und der Circulation im Abdomen. Das war die erste Anschauung, die auch Frerichs vertritt, die aber dann von einigen Seiten in Zweifel gezogen wurde, weil es in der That nicht ganz leicht ist, herzuleiten, wie bei der Schwangerschaft eine solche Stauung stattfindet. Namentlich ist von den Geburtshelfern die Behauptung zurückgewiesen, dass ein Druck auf die grossen Venen des Unterleibes stattfände. Gusserow beschuldigt die starke Entwicklung der Venen im Abdomen; Halbertsma die Compression der Ureteren während der Schwangerschaft. Die Deutung und Erklärung ist keineswegs leicht und genügend. Doch aber glaube ich, dass wenigstens soweit kein Zweifel bestehen kann, dass die veränderten Druckverhältnisse während der Schwangerschaft die Ursache sind, die Druckverhältnisse, welche theils das ganze Abdomen treffen, also damit wohl eine Anämie bewirken könnten, theils auch die Compression der harnausführenden Organe.

Die dritte Frage, welche sich nun anschliesst, ist die Prognose und der Verlauf des Processes. Bisher ist wesentlich die Eklampsie mit ihren Gefahren als Folge des Hydrops und der Albuminurie in Betracht gezogen worden. Wenn die Eklampsie gut verlief, so hat man den Process der Nierenaffection für einen solchen angesehen, der eine günstige Prognose giebt. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Albuminurie binnen wenigen Tagen verschwunden, und die Patientin ist vollkommen gesund. Indess fehlt es doch nicht an Beobachtungen, welche darauf hinweisen, dass dieser glückliche und schnelle Ausgang nicht allemal zu erwarten ist.

Bei Rosenstein und Bartels finden sich freilich keine sehr ausgiebigen Bemerkungen darüber. Bartels stützt sich auf die Erfahrungen von Lietzmann, der zuerst gesagt hatte, dass diese Nierenaffection immer heile, aber durch spätere Erfahrungen doch belehrt war, dass sie zuweilen in ein chronisches Stadium übergehen kann, ja, er meint sogar, dass das häufiger der Fall ist, als bei anderen Formen von acuter Nephritis. Rosenstein sagt in der letzten Auflage, die Prognose ist eine gute, denn wenn es auch vorkommen sollte, dass die Albuminurie in ein chronisches Stadium übergeht, so ist das doch nur ausserordentlich selten der Fall.

Nun, ganz gut ist danach die Prognose auch nicht. Meine eigenen Erfahrungen haben mich gelehrt, dass ein glücklicher Ausgang durchaus nicht so sicher zu erwarten ist, und dass die Fälle, bei denen die Albuminurie länger fortbesteht und sogar in ein chronisches Stadium übergeht, relativ häufig vorkommen. Herr Stabsarzt Herlich hat von unserer Abtheilung 10 Fälle zusammengestellt, die seit dem 1. Januar 1885, also seit 14 Monaten, vorgekommen sind. Darunter sind solche Fälle, welche zu uns wegen fortdauernder Albuminurie nach der Entbindung auf unsere Abtheilung verlegt wurden. Dazu kommen noch einige Fälle, die als Morbus Brightii zu uns kommen und bei welchen die Aetiologie von uns selbst anamnestisch festgestellt worden ist. Ausserdem habe ich in der Privatpraxis einige solcher Fälle gesehen, wo die Albuminurie in geringerem oder heftigerem Grade noch mehrere Wochen nach Beendigung der Schwangerschaft fortdauerte. — Was wird aus diesen Fällen? Ein grosser Theil derselben bleibt lange Zeit in diesem Stadium der chronischen Albuminurie. Ich habe in meiner citirten Arbeit zwei solcher Fälle mitgetheilt, die während der Zeit, wo ich sie beobachtet hatte, fast schon über ein Jahr Albuminurie hatten, sich sonst aber ganz gut befanden. Von den Fällen auf der Abtheilung ist einer 6 Monate lang beobachtet worden, wobei constatirt wurde, dass der Albumengehalt unverändert derselbe blieb und garnicht besser wurde. Bei dem anderen ist eine Verminderung constatirt worden, nur bei einem von den hier zusammengestellten Fällen eine vollständige Heilung.

Also es ist unzweifelhaft, dass diese Nierenaffektion in ein chronisches Stadium übergehen kann. Dass diese Nierenaffection auch den Uebergang in das Stadium der Granularatrophie nehmen kann, beweisen zwei Fälle des Vortragenden. Der eine Fall entstammt der Privatpraxis. Der zweite Fall ist in der Klinik beobachtet. Die Patientin wurde mit der Diagnose Nierenschrumpfung aufgenommen und gab über die Entwickelung ihrer Krankheit an, dass sie bis vor einigen Monaten vollkommen gesund und kräftig gewesen sei. Während ihrer Schwangerschaft bekam sie mässige hydropische Anschwellung, auf die sie nicht weiter geachtet hatte. Sie wurde ohne Eklampsie, ohne Kunsthülfe entbunden, die Entbindung ging ganz gut, aber sie erholte sich nicht. Einige Monate nach der Entbindung, während sie sich sehr elend befand, öfters von Erbrechen befallen war, begab sie sich ihrer Augen wegen zum Arzt, welcher Retinitis albuminurica constatirte. Sie kam zu uns mit exquisiten Erscheinungen der Nierenschrumpfung, die ich nicht weiter zu schildern brauche. Sie ist $5^1/_2$ Monate nach der Entbindung gestorben. Die Form der Granularatrophie, welche hier vorlag, war die rothe. Diejenige, welche wir die genuine Schrumpfung von Bartels oder die Gichtniere nennen, auch diejenige Form, welche bei Bleierkrankungen gefunden wird.

Hiermit ist also nachgewiesen, dass die Nierenaffektion bei Schwangeren auch abgesehen von der Eklampsie keine so gleichgültige Sache ist, und dass es doch in die Aufgabe des Arztes und des Geburtshelfers fällt, in dieser Beziehung zu überlegen, was zu thun sei, um diesem schlimmen Ausgange vorzubeugen. Abgesehen von der Eklampsie und deren Behandlung kommt meines Erachtens eine therapeutische Frage in Betracht, die, soviel ich weiss, von Herrn Collegen Schröder zuerst auf die Tagesordnung gebracht wurde, nämlich die Frage, in wie weit bei Nierenaffektionen der Schwangeren eine künstliche Frühgeburt indicirt ist. Die Frage lässt sich vielleicht jetzt noch nicht sicher beurtheilen, wenigstens würde ich mich nicht dazu berufen fühlen; aber die Meinung habe ich gewonnen, dass diese Frage sehr ernstlich in Betracht gezogen werden muss. Die bisherigen Beobachtungen genügen noch nicht zur Entscheidung dieser therapeutischen Frage. Meiner Ansicht nach fehlen noch genauere Untersuchungen darüber, wie lange eine Albuminurie vor der Geburt bestanden haben kann, und welches ihre Intensität sein muss, ehe sie die Gefahr setzt, in ein chronisches Stadium überzugehen. Begründet ist diese Frage schon durch die Erfahrung, dass gerade die acutesten Fälle, wie sie die Eklampsie darbietet, die zuweilen einen ganz enormen Eiweissgehalt geben, in der Regel gut verlaufen. Dagegen sind die Fälle, die ich gesehen habe, wo lange Zeit vor der Entbindung Eiweiss auftrat, zum Theil wenigstens in dieses chronische Stadium übergegangen. Ich möchte glauben, dass auch noch ein zweites Moment in dieser Beziehung zu berücksichtigen ist, das Auftreten von Hydrops und die Verminderung der Harnsecretion. Ich weiss nicht, ob über die Verminderung der Harnsecretion Untersuchungen vorliegen. Ich bin jedoch geneigt, die durch die mechanischen Verhältnisse der Schwangerschaft behinderte Nierensecretion als den Anfang aller folgenden Störungen anzusehen. Aus ihr resultirt die Anschwellung, aus dieser die Albuminurie und weiterhin die anatomische Degeneration der Niere.

(Schluss folgt.)

VIII. Feuilleton.

Dr. Georg Varrentrapp †.

Der kürzlich in hohem Alter verstorbene Varrentrapp ist nach zwei Richtungen hin von hervorragendem Einfluss auf das öffentliche Leben gewesen, einerseits als Bürger, Stadtverordneter und Arzt von Frankfurt a/M., wo er lange Jahre zu den angesehensten Personen gehört hat, andererseits weit über die Mauern dieser Stadt hinaus durch Beispiel, Schrift und Rede in Bezug auf die Praxis der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland. Was er in ersterer Eigenschaft geleistet hat, besonders für Gefängnisswesen, Armenwesen, Spitalwesen, Kanalisation, Wasserversorgung und Ferienkolonien, muss seinen Mitbürgern zu schildern und zu preisen überlassen bleiben. Uns Anderen aber und namentlich der medicinischen Presse steht es wohl an, nach seinem Hingehen mit Dank und Anerkennung zu rühmen, was er für die Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege überhaupt geleistet hat. In dieser Beziehung wird es unvergessen bleiben, dass er der erste deutsche Arzt gewesen ist, welcher die wichtige Frage der sogenannten Städtereinigung in unsere ärztlichen Kreise getragen hat, und, gestützt auf die epochemachenden amtlichen Berichte der Ingenieure Wiebe und Hobrecht über die Einrichtungen und Erfolge des Systems der Kanalisation mit Berieselung in englischen und schottischen Städten, für letzteres System als beste sanitäre Lösung jener Frage eingetreten ist. Vor 25 Jahren war es nur eine kleine Zahl von Aerzten, welche in dem Streite über die nicht eben korrekt gestellte Alternative: „Kanalisation oder Abfuhr" an seiner Seite standen. Wenn heute wenigstens in der ärztlichen Welt mit wenigen Ausnahmen die methodische Ableitung aller Meteor- und Hauswässer, einschliesslich der menschlichen Excremente, in Kanälen mit folgender Reinigung des Kanalwassers durch Berieselung als ein unabweisbares Bedürfniss für alle grösseren Städte angesehen wird, wenn in Folge dessen die Bewohner von Frankfurt a/M., Danzig und Berlin sich in entsprechender Befriedigung dieses Bedürfnisses eines früher nicht gekannten Masses von Reinlichkeit, Behaglichkeit und Gesundheit erfreuen, wenn eine erhebliche Zahl anderer deutscher Städte im Begriff ist, deren Beispiel zu befolgen, so gebührt der Initiative Varrentrapp's, seinem hingebenden Eifer und seiner Sachkenntniss ein grosser Theil des Verdienstes. Er hat ferner 1867 in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Frankfurt a/M. eine besondere Section derselben für öffentliche Gesundheitspflege begründet — zunächst wohl nur in der Absicht, ein competentes Forum für die Discussion der damals brennenden Frage der Städtereinigung zu schaffen. Nachdem



die neue Section im folgenden Jahre in der Versammlung zu Dresden einen Ausschuss zur Vorbereitung ihrer nächstjährigen Verhandlungen gewählt, und dieser Ausschuss die erste deutsche, ausschliesslich der öffentlichen Gesundheitspflege gewidmete Zeitschrift — die „Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege“ — gegründet hatte, übernahm er nach dem Ausscheiden des Herrn Reclam die Redaktion derselben, welche er bis kurz vor seinem Tode fortgeführt hat. Er war ferner 1869 und 1870 an der Agitation für Errichtung eines Reichs-Gesundheitsamts betheiligt, nachdem Hobrecht zuerst auf das Bedürfniss eines solchen aufmerksam gemacht hatte. Die spätere Organisation und die Leistungen des neuen Amts entsprachen freilich nicht seinen Erwartungen. Als der hygienischen Section der Naturforscher- und Aerzteversammlung das Fassen von Resolutionen durch einen Zusatz zu den Statuten der Versammlung unmöglich gemacht wurde, wandte er sich von derselben ab und gründete, wenngleich unter mannigfachem Widerspruch von namhaften Seiten, einen besonderen freien Wanderverein, den „Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege“. Er war die Seele sowohl dieses Vereins als der Vierteljahrschrift. Dass seine Person und seine Kraft in den letzten Jahren in Folge zunehmender Alters- und Augenschwäche fehlten, ist sowohl von den Mitgliedern jenes Vereins wie von den Lesern der Vierteljahrschrift schmerzlich empfunden worden.

Wie Pettenkofer der Vater der wissenschaftlichen Hygiene, so war Varrentrapp der Vater der practischen öffentlichen Hygiene in ihrer neuen Entwicklung in Deutschland und Pettenkofer's Vorläufer. Die Praxis geht ja häufig der Theorie vorauf. Er war ein Mann, dessen Wesen in echter humaner Gesinnung wurzelte. Aber die blosse Gesinnung galt ihm wenig, wenn sie sich nicht im Leben bethätigte. Die Mittel zu dieser Bethätigung fand er in seinem reichen Wissen auf allen Gebieten der Medicin, in seinem lebhaften Geiste, seinem rastlosen Eifer und dem Bewusstsein seiner Leistungsfähigkeit. Das moderne Streberthum, das Haschen nach dem Schein und persönliche Eitelkeit lagen ihm völlig fern. Die Befriedigung seines Ehrgeizes fand er in der Förderung und dem Siege der Sachen, für welche er sich erwärmte. Uneigennützig, eifrig, ja feurig, voller Hingebung für das öffentliche Wohl, war er eine streitbare, zuweilen eigensinnige Natur, aber die Sachen; für welche er stritt, waren jedesmal gute und des Kampfes werthe. Wenn Göthe's Wort richtig ist: „ein Mensch sein heisst ein Kämpfer sein“, so war er ein voller Mensch. Diejenigen, welche in der jugendlichen Sturm- und Drangperiode der deutschen Hygiene an seiner Seite kämpften, werden sein Andenken treu bewahren, und die Geschichte der Medicin wird ihm unter den hervorragenden Aerzten unserer Epoche einen ehrenvollen Platz einräumen!

Wasserfuhr.

Die Medicinalreform im Abgeordnetenhaus.

Die diesjährigen, den Medicinaletat betreffenden Verhandlungen im Hause der Abgeordneten sind, soweit sie die sogen. Medicinalreform betrafen, nicht über academische Erörterungen hinausgekommen. Die Hoffnungen, welche man nach den vorjährigen Aeusserungen des Herrn Ministers gehegt hatte, dass die so dringend nothwendige und allerseits auch als solche anerkannte Regelung der Stellung der Medicinalbeamten und eine den heutigen Verhältnissen entsprechende Organisation des ärztlichen Standes aus dem Stadium der Vorbereitung heraustreten und eine bestimmte Gestalt annehmen würden, sind nicht verwirklicht. Wie der Abgeordnete Graf drastisch aber sehr richtig sagte: „Unsere Enttäuschung war gross, es war wieder nichts!“ Der Herr Minister, welcher selbst den Medicinalressort als einen ihm sehr sympathischen Theil seiner Verwaltung bezeichnete, und dessen Wohlwollen ärztlichen Angelegenheiten gegenüber allseitig anerkannt wird, zog sich hinter das Bollwerk finanzieller Schwierigkeiten zurück. Dem gegenüber hatte schon Graf auf die Ungerechtigkeit aufmerksam gemacht, dass sich der Cultusetat seit 15 Jahren auf die 3fache Summe gesteigert, der Medicinaletat dagegen sich verringert hat, und dass von den nahezu 5600000 M. des Etats in Preussen nicht ganz $1^1/_2$ Millionen auf die Fürsorge für das Medicinalwesen entfallen, worunter noch 200000 M. für das Charité-Krankenhaus figuriren. Virchow wies auf die grossen Fortschritte, welche auf dem Gebiete des Veterinärwesens, welche durch den landwirthschaftlichen Minister zu Stande gebracht seien, hin, unterliess aber allerdings nicht, anzuerkennen, dass sich Vieles in dem Gebiet des Agrarischen leichter durchführen lässt als in dem Gebiet des blos Humanen.

Was die Frage der Organisation der Aerzte betrifft, so äusserte sich Herr Graf, indem er den Unterschied zwischen dem Verlangen nach einer Aerzte-Ordnung von Reichs wegen und einer anerkannten Vertretung des ärztlichen Standes für den preussischen Staat hervorhebt, wie folgt:

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass die Gewerbeordnung von 1869 eine wesentliche Aenderung in der Stellung der practischen Aerzte hervorgebracht hat, dass dieselben aber durchaus keine einheitliche organische Gesetzgebung darstellte, sondern dass § 6 der Gewerbeordnung einfach sagt: Dieses Gesetz findet keine Anwendung auf die Ausübung der Heilkunde, vorbehaltlich der und der Paragraphen — und dann kommen die Paragraphen, welche allerdings ganz weitgehende Bestimmungen über Approbation, Zwangspflicht zur Hülfeleistung u. s. w. enthalten. Schon damals im Reichstage ist bei der Berathung dieser Vorlage anerkannt worden, dass es sich hier um eine ganz lückenhafte und ergänzungsbedürftige Gesetzgebung handelte. Seit jener Zeit ist das Verlangen nach einer einheitlichen Medicinalgesetzgebung für das deutsche Reich niemals von der Tagesordnung verschwunden, und selbstverständlich hat sich auch die Vertretung der deutschen Aerztevereine, wie sie auf den deutschen Aerztetagen repräsentirt wird, mehrfach und eingehend mit dieser Frage beschäftigen müssen. Dort ist nun also der Wunsch nach einer deutschen Aerzteordnung ausgesprochen worden; es ist ausgesprochen worden, dass diese Aerzteordnung enthalten solle zunächst die Aufrechterhaltung der wirthschaftlichen Freiheit der Aerzte, dass sie ablehnen solle die staatliche Beaufsichtigung der ärztlichen Thätigkeit, dass dafür aber eine Instanz zur Beurtheilung von Verletzungen ärztlicher Berufspflichten durch Organe des Standes einzurichten sei. Lediglich über diesen letzteren Punkt, über die Einführung der sog. Ehrengerichte, besteht eine Differenz im Lager der Aerzte. Es ist auf drei aufeinander folgenden Aerztetagen, in Kassel im Jahre 1881, in Nürnberg 1882 und in Eisenach 1884, wo wir immer dieselbe Frage vorgelegt haben, jedesmal mit sehr grosser Majorität ausgesprochen, dass der ärztliche Stand solche Institutionen verlange. Auch der Reichstag hat im Jahre 1888 eine dahin gehende Resolution angenommen. Nichtsdestoweniger, m. H., drängen wir durchaus nicht auf diese reichsgesetzliche Regelung der Sache, wir verkennen es gar nicht, von wie grosser Tragweite dieselbe ist, dass ein solches Gesetz sehr ruhig überlegt werden muss, dass es enormen gesetzgeberischen Schwierigkeiten unterliegt, aber wir haben uns verpflichtet erachtet zu erklären, unter welchen Voraussetzungen wir bereit und gewillt sind, die bisherige unorganische, lückenhafte Gesetzgebung gegen eine einheitliche zu vertauschen.

Für Preussen, hier für diesen Landtag kann diese Frage gar nicht zur Sprache kommen, denn es würde uns einfach die Competenz fehlen. Hier betonen wir immer nur eins, und das ist der Punkt, über den alle Parteien, so viel mir bekannt, einig sind: die anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes für den preussischen Staat. Gerade die Gegner jener Ehrengerichte müssten am allermeisten wünschen, dass wir derartige gesetzlich anerkannte Organe des Standes bekommen; denn der Entwurf einer deutschen Aerzteordnung würde mit Sicherheit auch in den Aerztekammern zur Sprache kommen, und die Gegner könnten vielleicht hoffen, dort andere Resultate zu erreichen, als auf den deutschen Aerztetagen.

Und Herr Virchow sagte:

Von vornherein habe ich jetzt zu constatiren, dass ich mich in einem gewissen Gegensatz zu Herrn Graf befinde — Herr Graf, der mehr im Sinne der Aerztevereine und des daraus hervorgegangenen Aerztetages spricht, und ich, der ich mehr im Sinne — Herr v. Heeremann möge mir das nicht übel nehmen — im Sinne der Freiheit rede. Die Gegensätze liegen eben darin, dass, nachdem im Reich mit voller Gewalt der zünftlerische Gedanke sich geltend gemacht hat, begreiflicher Weise auch in den ärztlichen Kreisen vielfach ähnliche Bestrebungen sich geltend machen, und wenn sich das auch in gemilderter Form, in der Forderung von Aerztekammern und dergleichen zu erkennen giebt, so kann ich doch nicht umhin, zu sagen, dass die ganze Bewegung mit den daranhängenden Ehrengerichten dahin tendirt, eine Schutzwehr innerhalb geschlossener Corporationen, oder, wie Herr Cremer vorhin sagte, der zünftigen Aerzte herbeizuführen. Nun, m. H., ich selbst, und ich darf sagen, auch unsere grösste medicinische Gesellschaft hier in Deutschland, die hiesige medicinische Gesellschaft, wir haben immer den entgegengesetzten Standpunkt behauptet. Wir haben geglaubt, die Aerzte müssten sich selber helfen, sie müssten aus sich selbst heraus Associationen schaffen, welche geeignet sind, die Garantie zu bieten, in dem Kampf um das Dasein sich durchzubringen. Aber ich muss anerkennen, es giebt gewisse Dinge, welche nicht die Aerzte aus sich machen können, sondern bei denen der Staat eingreifen muss, und auf diesem Gebiete muss allerdings auch nach unserer Auffassung noch viel mehr geschehen. Wir wünschen keine Ehrengerichte, wie sie jetzt z. B. in Baden eingerichtet sind und zu einer bedeutenden Verstärkung der bureaukratischen Gewalt geführt haben. Ich freue mich, von Herrn Graf zu hören, dass man auch in den von ihm vertretenen Kreisen nach dieser Richtung hin anfängt, die Erwartungen zu mildern; wir werden uns dann allmälig verständigen können.

Wir sind der Meinung, dass die Hauptsache darin liegt, dass umfassendere gesetzliche Bestimmungen erlassen würden, welche einigermassen für das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege das leisten, was auf dem Gebiete der Thierarzneikunde schon geleistet worden ist. Das Erste, wovon die Gesetzgebung ausgehen muss und was ja zum Theil bei uns schon gelöst ist, ist die Frage der Vorbildung der Aerzte und der Prüfung derselben. Darüber habe ich nichts weiter hinzuzufügen, als dass nach meiner Meinung die gegenwärtige Prüfungsordnung recht wenig dem entspricht, was eigentlich eine gute Prüfung leisten sollte.

Was dagegen die noch fehlende Gesetzgebung anbetrifft, so möchte ich besonders hervorheben, dass das Erste auch für die menschliche Medicin unzweifelhaft ein Seuchengesetz sein sollte. Wir haben dafür im Augenblick nichts anderes, als ein sehr weit zurückreichendes Reglement, welches noch aus den Zeiten des absoluten Regiments herstammt, welches aber keineswegs mehr dem entspricht, was gegenwärtig gefordert werden sollte. Namentlich stellt es die Sanitätscommissionen in die ungemessene Willkür der Polizei, die das eigentlich entscheidende Organ ist, andererseits bringt es deren Wirksamkeit nicht in dem Umfange zur Geltung, wie es nothwendig wäre. Ich will in dieser Beziehung namentlich hervorheben, dass Sanitätscommissionen, die nur nach dem Belieben der Polizei in dem Augenblick, wo diese eine Epidemie für gefährlich erachtet, einberufen werden können, natürlich nicht dahin wirken, eine regelmässige Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege herbeizuführen. Wenn man keine ständigen Commissionen hat, welche



regelmässig ihre Bezirke überwachen, welche regelmässig das besorgen, was Epidemien verhüten kann, dann werden diese Commissionen, die man erst beruft, wenn die Epidemie da ist, allerdings eine sehr untergeordnete und, wie gesagt, mehr polizeiliche Stellung behalten.

Dazu gehört ferner, dass die Anzeigepflicht der Aerzte in grösserer Ausdehnung geregelt werde, als es gegenwärtig der Fall ist, und zwar nach meiner Meinung auf gesetzlichem Wege, nicht durch fortwährend wechselnde Polizeiverordnungen. Dazu gehört in der That, wie ich meine, eben so gut ein Seuchengesetz, wie das für die Veterinärmedicin für erforderlich erachtet ist.

Ich will gleich den anderen Punkt hinzufügen, die Frage der Leichenschau, die ja direct anschliesst und die bis jetzt im Reiche kein Haar breit weiter gebracht worden ist. Wir haben nicht die mindeste Aussicht, in dieser Richtung eine derartige Garantie für das öffentliche Wohl zu bekommen, wie sie doch gefordert werden muss.

Das sind die Dinge, die nach meiner Meinung unmittelbar geschehen müssen. Erst dann, wenn man übersieht, welche Anforderungen der Staat an die öffentliche Gesundheitspflege machen will, wenn die Aufgaben präcisirt sind, welche an die öffentliche Gesundheitspflege gestellt werden, dann erst wird sich genau übersehen lassen: was für Leute braucht man dazu? Soweit erkenne ich die Bedenken an, die im Ministerium bestehen, an der jetzigen Personalorganisation zu rühren. Es ist ja sehr schwer, zu wissen: wird künftighin der Organismus, den man besitzt, die bestehende Beamtenhierarchie, ausreichen? wird sie zu gross sein, und wird sie verkleinert werden müssen? oder wie muss sie sich gestalten? Das alles wird sich erst ergeben, wenn der Staat genau definirt, was er von den Beamten verlangt; dann erst wird sich übersehen lassen, ob das, was er verlangt, verträglich ist mit freier Praxis dieser Personen, ob man ihnen gestatten kann, daneben ihre Praxis wie gewöhnlich zu betreiben, oder ob man sie als reine Beamten anstellen will. Alles das lässt sich nicht ohne weiteres bestimmen, wenn nicht vorher festgestellt ist, welche Functionen diese Beamten haben sollen. Auch die Stellung der beamteten Aerzte gegenüber den Executivbehörden muss mindestens ebenso geregelt werden, wie das bei den Thierärzten geschehen ist.

Wenn nun dies in Bezug auf die beamteten Aerzte gilt, so stimme ich Herrn Graf darin bei: es würde in der That ein grosser Mangel, um nicht zu sagen, ein Fehler der Staatsregierung sein, wenn sie sich bei ihrer Organisation im Ganzen des sehr wichtigen und in vielen Fällen im höchsten Masse entscheidenden Urtheils der practischen Aerzte nicht bedienen wollte, wenn sie nicht Formen fände, in denen sie es den Aerzten möglich macht, ihr Votum mit zur Entscheidung in die Urne zu werfen, bevor die Entscheidung gefallen ist. Der Gesammtheit der Aerzte muss irgend eine Art von Organisation gegeben werden; ich meine nicht Aerztekammern im gewöhnlichen Sinne, meine Meinung geht vielmehr dahin, dass man etwa ähnliche Formen finden muss, wie die Landwirthschaft sie sich geschaffen hat, welche regelmässige Beziehungen mit der Staatsregierung unterhält. Ohne eine solche Ausbildung würde die Regierung leicht in die Lage kommen, sich lauter bureaukratisch geschulten Personen gegenüber zu befinden, mit denen sie das Wahre nicht finden kann.

Demgegenüber erwiderte der Minister:

„Wenn ich nun übergehe auf ein Thema, welches der zweite und der letzte Herr Vorredner angeregt haben, so freue ich mich, aus den beiderseitigen Ausführungen, wenn ich sie recht verstanden habe, eine Annäherung der beiderseitigen Ansichten entnehmen zu können. Ich bin von meinem Standpunkt aus vollkommen der Meinung, dass die Aerzte Preussens resp. Deutschlands das Recht und die Pflicht haben, nachdem im Jahre 1869 die Basis ihrer Existenz eine andere geworden ist, ernstlich darüber nachzudenken, wie sie die Schwierigkeiten und Gefahren, die aus der Neuorganisation für sie hervorgehen, beseitigen. Der Herr Abgeordnete Dr. Virchow hat heute etwas wärmer als früher den Standpunkt vertreten, dass eine Organisation geschaffen werden muss. Für die Staatsregierung, resp. um correcter zu sprechen, für mich, ist überwiegend die Frage massgebend gewesen: kann für eine Organisation des ärztlichen Standes ausgegangen werden von den heutigen Vereinen, oder muss eine völlig neue Organisation hergestellt werden? Ich bin im Allgemeinen — darauf beruht auch der Entwurf, der, wie Herr Abgeordneter Virchow wissen wird, seit längerer Zeit in meinem Ministerium festgestellt ist — davon ausgegangen, dass man sich nicht auf die bestehenden Vereine zu stützen hat, sondern dass eine Organisation zu schaffen ist, welche Wahlkörper im Anschluss an die administrative Eintheilung des preussischen Staates zu bilden hat, sei es für die Organisation des Standes, sei es für die Angliederung des ärztlichen Standes an die bestehenden Medicinalbehörden. Dieses letztere, meine Herren, bildet die Brücke zwischen den beiden Theilen, von denen ich bei Beginn der Etatsdebatten gesprochen habe. Im Grossen und Ganzen habe ich immer zwei Gesichtspunkte unterschieden, einmal den Neuaufbau resp. Organisation der Competenzen der bestehenden oder neu zu schaffenden Medicinalbehörden, und zweitens die Gliederung des ärztlichen Standes. Zwischen diesen beiden bildet sich die Verbindung dadurch, dass man meines Erachtens bei der ärztlichen Standesorganisation Wahlkörper finden kann und, wie ich glaube, auch finden muss, aus denen man Vertreter der praktischen Aerzte herüberführt in die bestehenden oder einzurichtenden Medicinalbehörden."

Der ausführliche und in einer längeren Darlegung motivirte Wunsch des Herrn v. Schwartzkopf, die beamteten Aerzte selbstständig und unabhängig von der Praxis zu stellen, wurde von den anderen Rednern, soweit sie darauf Bezug nahmen, mehr oder weniger direkt abgelehnt, und der Minister sagte: „Es ist sehr fraglich, ob es zu empfehlen wäre, dass Aerzte in einem verhältnissmässig frühen Alter herausgenommen werden aus der eigentlichen ärztlichen Praxis und hineingesetzt werden in einen verhältnissmässig kleinen Pflichtenkreis, indem sie mit der unmittelbaren Praxis nur in loser Verbindung stehen."

Die einzige, unseres Erachtens nach durchaus unzulängliche Aufbesserung der Stellung der beamteten Aerzte soll darin bestehen, dass unter Wegfall der Kreiswundärzte den Physikern ein etwas höheres und pensionsberechtigendes Gehalt zufallen soll.

Der §. 200 in Russland.

Geehrter Herr Redacteur!

Im Interesse der Sache und des ärztlichen Standes nehmen Sie vielleicht diese Zeilen in die von Ihnen redigirte Zeitung auf[1]).

In der ersten Nummer dieses Jahrganges schreibt Herr Fränkel über die Gefahren und Nachtheile, welche eine etwaige Erneuerung des §. 200 für den ärztlichen Stand haben würde. Ein grosser Theil der Aerzte in Deutschland erinnert sich nicht mehr an den Einfluss dieses Paragraphen auf die Person und Wirkungsweise der Aerzte; ausserdem wurde dieser Paragraph immer nur mit grosser Schonung angewendet. Möge deshalb die Schilderung der Verhältnisse in einem benachbarten Lande, wo ähnliche Bestimmungen des Strafgesetzes bestehen, als Aufklärung und Warnung dienen.

In Russland handeln zwei Paragraphen des Strafgesetzes von der Verpflichtung der Aerzte, dem Ruf der Kranken zu folgen. Der eine bedroht jeden „Arzt, Chirurgen und Geburtshelfer", welcher nicht der Aufforderung zu einem Krankenbesuch nachkommt, mit Geldstrafe von 5 bis 100 Rubeln; ausserdem Aerzte, welche eine Staatsanstellung[2]) haben, mit dem Verlust dieser Stelle. Ein zweiter Paragraph wiederholt diese Strafandrohung, fügt aber hinzu: „wenn der Arzt wusste, dass die Krankheit gefährlich war, so wird er ausserdem mit Arrest bis zu 3 Monaten bestraft." Endlich erläutert ein dritter Paragraph, dass der „Arrest" nach Ermessen des Gerichts auf der Hauptwache oder im Gefängniss verbüsst wird.

Es ist von selbst klar, dass die Unbestimmtheit und Elasticität dieser Gesetze schon an und für sich Anlass zu den grössten Ungerechtigkeiten und Bedrückungen der Aerzte giebt, ganz abgesehen von dem Princip. Denn wann ist z. B. eine Krankheit gefährlich? Ist jede auch normale Geburt gefährlich? und worin spricht sich der Grad der Gefährlichkeit aus? Wie kann der gerufene Arzt wissen, ob die Krankheit gefährlich ist, bis er den Kranken gesehen hat; und genügt schon die sehr häufig übertriebene und unrichtige Angabe des Boten zum Beweise der Gefährlichkeit der Krankheit? Auf welche Entfernung von seiner Wohnung erstreckt sich die Pflicht des Arztes? und ist er gezwungen, jeder Witterung Trotz zu bieten? Endlich, gilt der Zwang auch dann, wenn schon ein Arzt bei dem Kranken sich befindet?

Dazu kommt noch, dass die gesetzliche Taxe für ärztliche Hülfe noch aus der Zeit der Kaiserin Katharina stammt. Danach wird ein Krankenbesuch mit 30—60 Pfennigen bezahlt, Beistand bei einer Geburt mit 3 Mark. Dabei hat das Publikum, dem diese Verhältnisse bekannt sind, noch viel mehr als in Deutschland die Neigung, den Arzt nicht zu bezahlen, wohl wissend, dass eine Klage seitens des Arztes ihm nur Ungelegenheiten und Kosten verursachen würde. Besonders Personen, die in irgend einem Beamtenverhältniss stehen, oder irgend einmal dem Militärstande angehört haben, halten es für ihr Recht, einfach ihre Pflicht dem Arzt gegenüber zu ignoriren.

Natürlich ist unter solchen Verhältnissen eine strenge Beobachtung der angeführten Gesetzesbestimmungen einfach unmöglich. Aber die Lage der Aerzte wird dadurch nicht gebessert; denn jetzt hängt es von der Hab- und Rachsucht jeder beliebigen Person ab, den Arzt auf die Anklagebank zu bringen, und der Chantage ist eine weite Thür geöffnet. Ebenso hängt es ganz vom Ermessen des Staatsanwalts ab, ob er seine Anklage gegen einen Arzt erheben will, und gegen welchen; und es ist natürlich, dass persönliche Beziehungen, Wunsch, Carrière zu machen und in jetziger Zeit Nationalitätsfragen dabei eine grosse Rolle spielen. Früher waren die betreffenden Gesetzesparagraphen wenig im Publikum bekannt, oder blieben, wie so manche andere, todte Buchstaben; in den letzten Zeiten aber werden die Prozesse gegen Aerzte immer häufiger und machen die Stellung derselben, allenfalls mit Ausnahme von Petersburg und Moskau, unerträglich. Diese Lage wird noch schwieriger, weil mit Ausnahme von Petersburg alle anderen Städte sich consequent weigern, etwas für ärztliche Armenpflege zu thun und alle Last den prakticirenden Aerzten aufbürden; vom Lande, wo auf weite Entfernungen oft nur ein Arzt existirt, nicht zu reden.

So ist denn das vergangene Jahr reich an Prozessen und Verurtheilungen von Aerzten, und der am Ende des letzten Jahres in Petersburg zusammengetretene Congress der Aerzte fand reiches Material in dieser Beziehung vor. So wurde ein Arzt angeklagt, weil er, zu einem Manne gerufen, der eine Beschädigung erlitten, in der begründeten Ueberzeugung,

1) Wenn auch in mancher Beziehung für das deutsche ärztliche Publicum beachtenswerth, geben wir dieser Einsendung doch zumeist zur Illustrirung russischer Zustände Raum. Redaction.

2) In Russland hat die bei weitem grösste Anzahl der Aerzte eine Staatsanstellung.



dass er zu Hause ihm doch nicht die nöthige Hülfe gewähren könne, verlangt hatte, dass der Kranke in das Krankenhaus, wo er Arzt war, gebracht würde. Ein anderer, weil er sich geweigert hatte, einen Kranken zu besuchen, welchen ein anderer Arzt behandelte. Ein dritter, weil er es abgelehnt hatte, die Arbeiter eines Fabrikbesitzers umsonst zu behandeln, nachdem der letztere sich geweigert hatte, mit ihm ein Uebereinkommen wegen Behandlung seiner Arbeiter zu treffen. Wieder ein anderer, weil er zu einem wohlhabenden Manne, der ihm für seinen Besuch ein lächerliches Honorar gegeben hatte, nicht mehr gehen wollte, u. s. w. Ein vor Kurzem vorgefallenes ähnliches Ereigniss ist ganz besonders charakteristisch, einmal weil es zeigt, zu welchen Kunstgriffen die Aerzte greifen müssen, um sich den ungerechten Anforderungen des Gesetzes zu entziehen, und dann auf welche Beweggründe hin Anklagen gegen Aerzte erhoben werden.

In einer kalten, regnerischen Novembernacht wurde ein schon älterer kränklicher Arzt von einer Frau aus dem Bette geklingelt und aufgefordert, mit ihr zu einer ausserhalb der Stadt in einer Entfernung von ungefähr 10 Kmtr. wohnenden Kranken zu fahren. Zu dieser Fahrt auf ungebahnten Wegen hatte sie einen offenen, federlosen Wagen mitgebracht. Sie erzählte, dass die Kranke, die Frau eines Hausbesitzers, zum vierten Male niederkomme, dass sich schon ein Arzt bei der Kranken befinde, schon zweimal vergeblich die Zange angesetzt habe und jetzt die Perforation des Kopfes für nöthig halte. Der betreffende Arzt erwiderte, dass er, selbst kränklich, bei solchem Wetter nicht gut fahren könne, dass er aber trotzdem seine Hülfe nicht abschlagen wolle, wünsche aber zu wissen, ob er wenigstens auf Entschädigung rechnen könne, und nannte eine verhältnissmässig nicht bedeutende Summe. Die Botin entfernte sich mit der Angabe, sie wolle nachfragen, und kam nicht wieder. Es ergab sich später, dass die Frau vorher bei vielen anderen Aerzten gewesen war. Einige Aerzte waren angeblich nicht zu Hause, andere behaupteten, krank zu sein. Die beiden Assistenzärzte der geburtshülflichen Anstalt weigerten sich, zu fahren, weil die Instrumente eingeschlossen seien und der Schlüssel sich bei dem einige Häuser weiter wohnenden Professor befinde (!); die beiden Aerzte der von der Stadt eingerichteten ärztlichen Nachtwachen behaupteten auch, keine Instrumente zu haben. Einige Stunden später fand die Botin einen Arzt, welcher die Perforation machte; die Kranke genas, doch scheint eine Urinfistel zurückgeblieben zu sein.

Der Staatsanwalt erhob die Anklage, nicht auf Grund einer Klage, sondern aus eigenem Antriebe, nicht gegen alle Aerzte, welche sich geweigert hatten, zu fahren, sondern einzig und allein gegen den erwähnten älteren Arzt; freilich war er allein ein Deutscher. Der Verlauf des Prozesses, sonst in vieler Beziehung sehr lehrreich, hat für das deutsche medicinische Publikum kaum Interesse; es genüge, zu erwähnen, dass in erster Instanz der Arzt zu 8 Tagen Hausarrest verurtheilt wurde, dass aber auf den Protest des Staatsanwalts die höhere Instanz das Urtheil auf 2 Wochen Arrest auf der Hauptwache verschärfte. Ausserdem kostete ihm der Advokat 1000 Mark, im Voraus bezahlt.

Möge Obiges den deutschen Aerzten zur Belehrung und Warnung dienen und ihnen zeigen, welche Folge eine Erneuerung des §. 200 zur Folge haben könnte. Dr. Reimann, Kiew (Russland).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An Stelle des mit dem 1. April d. J. ausscheidenden Geh. Med.-Rath Dr. Quincke ist Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. Gerhardt zum ausserordentlichen Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ernannt worden.

— In Zürich ist an Stelle des verstorbenen Prof. Luchsinger Dr. Gaule (früher Assistent an dem Ludwig'schen Laboratorium in Leipzig) zum Professor der Physiologie ernannt worden.

— Das Programm des V. Congresses für innere Medicin lautet nunmehr: Dienstag, den 13. April, Abends von 7 Uhr ab: Begrüssung in den Restaurationssälen des Curhauses. — Mittwoch, den 14. April, von 9 bis 12 Uhr: Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn Leyden. Ueber die Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Referenten: Herr Stokvis (Amsterdam) und Herr Hoffmann (Dorpat). Discussion. Nachmittags von 3—5 Uhr: Zweite Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. Abends 8 Uhr: Sitzung des Ausschusses im Curhause (Aufnahme neuer Mitglieder). Vorberathung über Neuwahlen und Statutenänderung. Anträge. — Donnerstag, den 15. April, von 9—12 Uhr: Dritte Sitzung. Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate. Referenten: Herr O. Fräntzel (Berlin) und Herr Weber (Halle). Discussion. Nachmittags von 3 bis 5 Uhr: Vierte Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. Abends 6 Uhr: Festdiner im Curhause (Einzeichnungsliste auf dem Bureau). — Freitag, den 16. April, von 9—12 Uhr: Fünfte Sitzung. Ueber die Therapie der Syphilis. Referenten: Herr Kaposi (Wien) und Herr Neisser (Breslau). Discussion. Nachmittags von 3—5 Uhr: Sechste Sitzung. Vorträge und Demonstrationen. — Samstag, den 17. April, Vormittags von 9—12 Uhr: Siebente Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. Vorträge.

Angemeldete Vorträge. Herr Thomas (Freiburg): Ueber Körperwägungen. Herr Riess (Berlin): Aus dem Gebiete der Antipyrese. Herr Brieger (Berlin): Ueber Ptomaïne. Herr Ziegler (Tübingen): Ueber die Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften. Herr Fick (Würzburg): Ueber die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphiumnarkose. Herr Rumpf (Bonn): Ueber syphilitische Erkrankungen des Gefässsystems. Herr Curschmann (Hamburg): Bemerkungen über das Verhalten des Centralnervensystems bei acuten Infectionskrankheiten. Herr Knoll (Prag): Ueber Athmungs-Innervation. Herr Stein (Frankfurt a. M): Ueber die physikalische und physiologische Einwirkung der allgemeinen Electrisation (Galvanisation, Faradisation und Franklinisation) auf den menschlichen Körper. Herr Unna (Hamburg): Therapie der Lepra. Herr Pfeiffer, Emil (Wiesbaden): Zur Aetiologie und Therapie der harnsauren Steine. Herr v. Basch (Wien-Marienbad): Zur Lehre von der Venenstauung. Herr Heubner (Leipzig): Ueber Scharlachdiphtherie und deren Behandlung.

— In Biarritz wird vom 1. bis 8. October d. J. ein Congress für Klimatologie und Hydrologie abgehalten werden.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Otto Boden zu Schoenebeck und dem Badearzt Dr. Ferdinand Wehse zu Landeck den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen Medicinal-Rath Dr. Hermann Quincke zu Berlin bei seinem Ausscheiden aus der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen den Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Peretti in Bochum, Dr. von der Crone in Hohenlimburg, Dr. Gattermann in Hemeringen. Zahnarzt Kemnis in Hannover.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Baehr von Würzburg und Dr. Wehrmann von Düsseldorf nach Hannover, Dr. Bussen von Linden nach Kassel, Dr. Harms von Schulenburg in holländische Dienste, Dr. Eichholz von Bochum nach Düsseldorf, Feldmann von Neubrücke nach Gladbach, Dr. Achtermann von Bilstein nach Foerde, Dr. Hiller von Hofgeismar nach Stoessen, Dr. Walther von Gernsheim nach Windecken, Linden von Windecken nach Oberingelheim, Med.-Rath Dr. Seck von Floersheim nach Sierenz, Dr. Schott von Wiesbaden nach Frankfurt a/M., Ullmann von Westerburg nach Bergen b. Frankfurt a/M., Dr. Loh von Brunnthal nach Niederwalluf.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Aron Schott in Frankfurt a/M., Knaupp in Immeringen, Dr. Cossmann in Duisburg, Faustmann in Steglitz. Wundarzt Borgius in Danzig.

Ministerielle Verfügung.

Der Herr Reichskanzler hat mir den Wunsch zu erkennen gegeben, die von den Provinzial-Behörden ausgehenden generellen und grundsätzlich wichtigen speciellen Verordnungen und Entscheidungen medicinal- und sanitätspolizeilichen Inhalts für das Kaiserliche Gesundheitsamt behufs Gewinnung eines vollständigen Ueberblicks über die Entwickelung der sanitären Gesetzgebung zu erhalten. Dementsprechend ersuche ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst, die von Ihnen erlassenen Verordnungen pp. oben gedachten Inhalts künftighin regelmässig dem Kaiserlichen Gesundheitsamte abschriftlich oder in einem Druckexemplare gefälligst zugehen zu lassen.

Berlin, den 4. März 1886.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. In Vertretung: Lucanus.

An die Königlichen Regierungen.

Bekanntmachungen.

Durch Beförderung des Inhabers ist die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rastenburg, mit dem Wohnsitze in der gleichnamigen Kreisstadt, erledigt worden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. April d. Js. hier zu melden.

Königsberg, den 13. März 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Darkehmen mit dem Wohnsitze im Kirchdorfe Trempen, woselbst sich eine Apotheke befindet, ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 11. März 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Königlichen Oberamts Gammertingen ist durch Tod erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen ihre Meldungen unter Beifügung der für ihre Befähigung sprechenden Zeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einreichen.

Sigmaringen, den 18. März 1886. Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Bericht über Pasteur's Impfungen No. 12 S. 195 muss es Zeile 40 v. o. nicht 385, sondern 350 heissen. Ebenso Zeile 16 v. u.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. April 1886. № 14. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul zu Strassburg i. E.

Ueber Gaumengeschwüre bei Typhus abdominalis.

Von

Dr. A. Cahn.

Flache, scharf geschnittene, rundliche Geschwüre am Gaumen, die man als specifisch typhöse auffassen muss, die in wechselnder Zahl und von sehr verschiedener Ausdehnung schon zu einer frühen Krankheitsperiode auftreten und bald wieder heilen, und welche von aphthösen, diphtheritischen und gangränösen Ulcerationen durch Beschaffenheit und Verlauf sich scharf unterscheiden lassen, sind schon längere Zeit bekannt. Vor mehr als 40 Jahren beschrieb zuerst Nonat[1]) derartige Ulcerationen, die einen Durchmesser von 1½ Ctm. erreichten, und verglich sie mit den typhösen Darmgeschwüren. Bouveret[2]), Duguet[3]), Derignac[4]) und Rappin[5]) haben ähnliche Beobachtungen mitgetheilt; nach letzterem Autor können diese Gaumengeschwüre sogar die einzige Localisation eines typhösen Processes ausmachen. Während so diese Vorkommnisse in Frankreich wiederholt gewürdigt wurden, haben sie in Deutschland bis vor Kurzem keine Beachtung gefunden. In hiesiger Klinik wurde im Jahre 1884 ein sehr charakteristischer Fall beobachtet, und Herr Prof. Kussmaul, den derselbe hochgradig interessirte, veranlasste Herrn Dr. A. Schott, die Schilderung desselben einer Inauguraldissertation[6]) zu Grunde zu legen. Kürzlich hat nun Wagner[7]) in seinen Beiträgen zur Kenntniss des Abdominaltyphus ihrer Seltenheit wegen drei Fälle mitgetheilt, bei denen er ebenfalls diese specifisch typhösen Gaumengeschwüre gesehen hat.

Der Fall von Schott hat das Schicksal so mancher in einer Dissertation niedergelegten interessanten Beobachtung theilen müssen, nicht zu allgemeiner Kenntniss zu gelangen; und doch geht aus der Beschreibung hervor, dass derartige Ulcerationen einen beträchtlichen Grad erreichen können, und dass deren Kenntniss für den Practiker sehr erwünscht sein muss, wenn er sich vor Fehlern in der Diagnose und grossen Verlegenheiten bei Stellung der Prognose schützen will. Gerade durch das Bestehen der Rachengeschwüre wurde bei dem Kranken Schott's die an sich schon sehr grosse Schwierigkeit, den Typhus zu erkennen, noch erheblich gesteigert, und deshalb möchte ich die Geschichte desselben an dieser Stelle kurz wiederholen.

Ein 43jähriger Bäcker, aus einer Familie stammend, in der Schwindsucht zu Hause ist, erkrankt unter Frösteln an Husten und schleimig-eitrigem Auswurf, Heiserkeit, geringer Athemnoth und leichten Brustschmerzen. Am 13. Krankheitstag kommt er in die Klinik, wo er den Eindruck eines schwerkranken Mannes macht. Man constatirt ein mässiges Fieber, grosse Blässe, einen Milztumor und eine leichte Dämpfung in der linken oberen Brusthälfte. An den vorderen Gaumensegeln, nahe dem Uebergang zum harten Gaumen, sieht man in ganz symmetrischer Anordnung zwei scharf ausgeschnittene, 20Pfennigstückgrosse, blassgraue, mit feinen Eiterpünktchen besetzte flache Geschwüre. Roseolaflecke werden vergebens gesucht; Tympanites besteht nicht, das Bewusstsein ist frei; von Lues lassen sich nicht die geringsten Spuren finden; weder im Belag der Geschwüre, noch in deren Grund, noch in dem spärlichen Sputum finden sich Tuberkelbacillen. In den nächsten 8 Tagen besteht mässiges Fieber; dabei zeigt die Curve einen ausgesprochenen Typus inversus. Gegen Ende dieser Woche beginnen die Geschwüre zu granuliren, reinigen sich, werden kleiner und heilen endlich vollständig. Das Fieber schwindet; die Reconvalescenz scheint zu beginnen. Plötzlich in der fünften Woche stirbt der Kranke an einer Perforationsperitonitis; und vergeblich bemüht man sich an den herausgeschnittenen Rachengebilden die Stelle zu erkennen, an der die Geschwüre gesessen hatten; dieselben waren, ohne eine deutliche Narbe zu hinterlassen, verschwunden. Dagegen constatirt man frische, 8—10 Tage alte, markige Infiltrationen der Peyer'schen Plaques neben einigen fast benarbten und einem perforirten Geschwüre.

Welche Schwierigkeiten der Diagnose ein derartiger Fall bietet, wie schwer besonders die Unterscheidung von einem tuberkulösen Process sein muss, ist in der erwähnten Dissertation

1) Révue médicale 1843.
2) Annales des maladies de l'oreille et du pharynx 1876.
3) Societé médicale des hôpitaux 1883.
4) Etude sur les déterminations de la fièvre typhoide dans le pharynx, 1883.
5) Gazette médicale de Paris 1884.
6) Ueber eine bisher wenig beschriebene Form von Gaumengeschwüren, die bei Typhus abdominalis vorkommen. Strassburg 1884.
7) D. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXVII, Heft 3 und 4, 1885.

genau erörtert. Uns gab derselbe Veranlassung, die Rachenorgane der Typhuskranken öfters sorgfältig zu besichtigen, auch wenn dieselben nicht über Schluckbeschwerden klagten. Dabei stellte sich heraus, dass Geschwüre am Gaumen bei dieser Krankheit denn doch viel häufiger sind, als man den wenigen bis jetzt in der Literatur niedergelegten Beobachtungen nach glauben sollte. In den letzten anderthalb Jahren haben wir dieselben bei fünf unserer Kranken wiedergefunden.

So wurde kürzlich ein 29jähriger Mann aufgenommen, der nach längeren Prodromalerscheinungen, Mattigkeit, Kopfschmerz, leichten Leibschmerzen, einen Schüttelfrost, starkes Fieber, heftigen Schwindel, sehr quälende Kopfschmerzen und reichliche Diarrhoen bekam. Am 4. Krankheitstage fand er Aufnahme in der Klinik mit den Zeichen eines beginnenden Abdominaltyphus; am siebenten Tag bemerkte man zum ersten Male Roseolaflecke, und gleichzeitig entstanden am rechten Gaumenbogen zwei, am linken ein Geschwürchen. Dieselben sassen dort, wo der vordere Gaumenbogen sich im Gaumensegel verliert, waren ganz flach, kreisrund, scharf ausgeschnitten; ihr Boden hatte eine mattrothe Färbung und zeichnete sich deutlich von einem schmalen, lebhaft injicirten Rande ab, welchen hinwiederum ein graulicher Hof umgab. Das eine Geschwürchen rechts mass etwa zwei Millimeter, das linke und das kleinere rechtsseitige einen Millimeter. Die Mandeln waren nicht geschwollen, die Rachenschleimhaut nur wenig geröthet. Die kleinen Ulcera waren in der beschriebenen Gestalt deutlich zwei Tage lang zu sehen; dann blasste die Injection des Randes ab, der graue Hof verschwand, so dass die Geschwürchen sich nur noch durch die Niveaudifferenz erkennen liessen; auch diese glich sich rasch aus, und nach fünf Tagen war nichts mehr von denselben zu bemerken. Der Typhus verlief bei dem Pat. zunächst in typischer Weise; er bekam aber einen starken Nachschub, von dem er sich nur langsam erholte; schliesslich trat völlige Genesung ein.

Bei zwei anderen Männern und einer Frau traten ebenfalls in der zweiten Krankheitswoche am weichen Gaumen flache Geschwürchen auf, die den eben beschriebenen glichen wie ein Ei dem andern; dieselben bestanden drei bis fünf Tage und verschwanden spurlos.[1])

Etwas anders aber stellten sie sich dar im fünften Falle. Ein 19jähriger kräftiger Blechschmied erkrankte Ende December 1884 an Schwindel, Appetitlosigkeit und grossem Schwächegefühl, am 1. Januar 1885 bekam er mehrmals Schüttelfröste, fieberte dann stark und wurde am 10. Januar in die Klinik gebracht. Hier fand man die Symptome eines schweren Typhus; doch bestand noch keine Roseola; man besichtigte den Rachen des Patienten, welcher, beiläufig gesagt, selbst auf Befragen bestimmt angab, weder spontan, noch beim Schlucken irgend etwas im Halse zu fühlen; Gaumen und hintere Rachenwand waren sehr trocken, stark geröthet und an der Wurzel der Uvula, links von der Mittellinie sass ein kleines, seichtes Geschwür, mit stark geröthetem Rand, kaum mehr als ein kreisförmiger Epitheldefect. Am nächsten Tag war das Ulcus verschwunden; dagegen erschien jetzt der rechte Arcus palatoglossus wie etwas angenagt und zeigte an seinem Rande einige geröthete Epitheldefecte. Am Abend desselben Tages traten, mehrere Millimeter vom freien Rand des Gaumensegels entfernt, zwei linsengrosse Geschwüre mit stark geröthetem Grunde und weisslichem Hofe auf. Am 12. Krankheitstage, an dem eine reichliche Roseolaeffloresccenz begann, hatten sich zwei der erwähnten Epitheldefecte am freien Rand des rechten Zungengaumenbogens in deutliche Geschwürchen mit schwach körnigem Grund und lebhaft rothem Rande verwandelt, so dass deren jetzt vier sichtbar waren; am nächsten Tag entstand ein fünftes, ebenfalls rechts auf der Schleimhautfalte, die vom letzten Backzahn zur Wange emporsteigt. Die zuerst erschienenen Geschwürchen waren erst am 18. Tage völlig verheilt, das zuletzt entstandene hielt sich bis zum Ende der dritten Woche. Bei diesem Patienten bildete sich dann auch später noch am linken Zungenrand ein bis zur Musculatur reichendes, kraterförmiges, schmutziges, aus einem besonders tiefen Zahneindruck entstandenes Decubitalgeschwür aus, das nur langsam vernarbte; überhaupt war bei ihm der Verlauf des Typhus ein recht schwerer; die Roseola blieb sehr lange sichtbar; es bestand starke Benommenheit, hohes Fieber, sehr starker, mit grosser Empfindlichkeit des Leibes verbundener Tympanites, mässiger Durchfall, gewaltige Milz- und erhebliche Leberschwellung; es trat eine Otitis media dextra ein und in der vierten Krankheitswoche zeigten sich leichte Schüttelfröste; doch endete die Krankheit schliesslich mit voller Genesung.

Uebersieht man diese Fälle, so wird man nicht zweifeln, dass die Rachengeschwüre mit dem Typhus zusammenhängen. Die kleinen seichten Ulcera gleichen auf den ersten Blick geplatzten Herpesbläschen; bedenkt man aber, dass gerade bei uncomplicirtem Abdominaltyphus Herpeseruptionen zu den grössten Seltenheiten gehören, dass diese kleineren Geschwüre, die wir eben beschrieben, allmälige Uebergänge bieten, zu den grossen, wie in dem von Schott beobachteten, oben recapitulirten Fall und zu den noch ausgedehnteren, von Nonat geschilderten ulcerativen Processen, so bleibt nichts übrig, als sie als specifisch typhöse anzuerkennen. Dieselben mit den Druckgeschwüren am Kehlkopf, an der Zunge u. s. w. zu vergleichen, liegt kein Grund vor, da sie schon in den frühesten Perioden der Krankheit und an Stellen erscheinen, die keinem Druck ausgesetzt sind. Da sie am weichen Gaumen ihren Lieblingssitz haben, der reichlich mit adenoidem Gewebe und mit Follikeln versehen ist, die bis nahe unter das Epithel reichen, haben die meisten Autoren sie mit den Geschwüren im Darm in Parallele gesetzt.

Im Allgemeinen fällt ihr Auftreten mit dem der Roseola zusammen, so dass man vielleicht auch daran denken könnte, sie als ein Exanthem aufzufassen; nehmen doch auch bei der Variola zu einer Zeit, wo auf der Haut die Papeln sich kaum in Bläschen umzuwandeln beginnen, die Schleimhauteruptionen bereits den Charakter von Geschwüren an, so dass es gerade nicht allzu gewagt ist, Geschwüre im Mund mit Papeln auf der Haut zu analogisiren. Doch gebe man den Gaumengeschwüren bei Typhösen eine Deutung in diesem oder jenem Sinne, man wird sie meiner Meinung nach um so häufiger beobachten, je mehr man sich gewöhnt, methodisch bei dieser Krankheit den Rachen zu untersuchen, auch wenn keinerlei Symptome auf dessen Ergriffensein hindeuten. Wir bekommen die Typhösen oft erst am Ende der zweiten oder zu Anfang der dritten Woche ins Hospital, mithin zu einer Zeit, wo die kleineren Gaumengeschwüre schon wieder verschwunden sein können, und haben doch in zwei Jahren sieben Fälle sammeln können. Wir können dafür auch nicht etwa einen Epidemiecharakter verantwortlich machen; denn die Kranken kamen uns bald aus diesem, bald aus jenem Ende der Stadt zu oder stammten aus ganz verschiedenen Vororten, und eine eigentliche Häufung von Fällen kam in den letzten Jahren im Hospital nicht vor, so dass die grössere Häufigkeit der in Rede stehenden Befunde nur auf die beharrliche Aufmerksamkeit, welche wir den Rachenorganen der Typhösen widmeten, zurückzuführen sein dürfte.

Jedenfalls wird man das Vorkommen von typhösen Rachengeschwüren bei der vielfach so überaus schwierigen Differential-

1) Anmerkung bei der Correctur: In den letzten Tagen sah ich wiederum bei einem an Typhus erkrankten Mädchen gleichzeitig mit der Roseola ein Geschwür am rechten Gaumensegel auftreten, das einen Durchmesser von fast einem halben Centimeter erreichte.



diagnose ulceröser Processe im Rachen berücksichtigen müssen. Wenn aber wirklich, wie wir anzunehmen allen Grund haben, diese charakteristischen kleinen, kreisrunden, scharf- und glattrandigen, rasch vernarbenden Geschwürchen beim Typhus häufiger auftreten, dann wird man sie auch zur Erkennung dieser Krankheit mit verwerthen können. Nicht um eine Curiosität zu beschreiben, sondern um auf diese diagnostische Bedeutung hinzuweisen, habe ich unsere Fälle mitgetheilt.

II. Kriegschirurgische Mittheilungen aus Bulgarien.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **Gluck** in Berlin.

M. H.! Das Centralcomité des rothen Kreuzes zu Berlin hatte die eine der beiden nach Bulgarien entsendeten ärztlichen Expeditionen meinem Collegen Grimm und mir anvertraut.

In dem serbisch-bulgarischen Kriege hat das Centralcomité zu Berlin zum ersten Male ärztliche Missionen, völlig ausgerüstet mit Instrumentarium, Verbandmaterial und Heilmitteln, auf den Kriegsschauplatz gesendet: Im russisch-türkischen Kriege sind ausschliesslich von Seiten des deutschen rothen Kreuzes Sanitätszüge und Transporte von Liebesgaben unter der bewährten Leitung des Herrn von Hoenicka gesendet worden; es dürfte daher an sich interessant erscheinen, ob durch die Vielseitigkeit der Hülfe, wie sie in diesem Kriege vom Centralcomité den kämpfenden Nationen geboten wurde; Ueberweisung von Geldsummen an das bulgarische und serbische rothe Kreuz; Entsendung von Transporten mit Verbandmaterial, aller Art Bekleidungs- und Lazarethbedürfnissen wiederum unter Leitung des Herrn v. Hoenicka, und endlich ärztliche Missionen: eine besonders wirksame Gesammtleistung zu Stande gekommen ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, darf ich mir wohl das geneigte Gehör der Gesellschaft für meine ferneren Ausführungen erbitten.

Das Personal unserer Expedition bestand zunächst aus meinem Collegen, Dr. Grimm und mir, zwei Schwestern des Victoriastiftes und einem Wärter, und wurde später durch noch zwei Schwestern des Victoriastiftes verstärkt.

In dem Bewusstsein, dass dringende Hülfe nothwendig sei, reiste die Expedition via Bukarest mit Hülfe dort eingezogener Informationen von Rustschuk nicht über Plewna auf dem Landwege, sondern fuhr von Rustschuck donauaufwärts bis Lom-Palveka zurück und erreichte nach einer anstrengenden Fahrt bei grosser Kälte, theils zu Wagen, theils zu Ross den Balkan passirend, nach kaum $4\frac{1}{2}$ Tagen Sofia.

Die Expedition, welche Sonntag Nacht, 29. November, Berlin verliess, konnte sich bereits Sonnabend Abend, 5. December, in Pirot im Hauptquartier zur Disposition stellen. Die Expedition verpflichtete sich, für den Fall eines Fortganges der Feindseligkeiten in Pirot selbst ihre Thätigkeit zu entfalten.

Am 5. December Mittags war das Ultimatum, welches Fürst Alexander dem Könige gestellt hatte, abgelaufen und in der Nacht zum 6. sollte ein allgemeiner Angriff stattfinden, was uns in unserem Quartier vom Commandeur der Artillerie mitgetheilt wurde.

Wir schienen also, als die einzigen deutschen Aerzte in Pirot, gerade rechtzeitig eingetroffen zu sein. Die Nacht verlief jedoch ruhig; und als wir am nächsten Morgen von Sr. Hoheit empfangen wurden, traf gerade der bisher vergeblich erwartete serbische Parlamentär ein. Bei einer im Auftrage des Fürsten seitens der Expedition vorgenommenen Inspection der Spitalseinrichtungen stellte sich die Nothwendigkeit heraus, in Pirot selbst ein Kriegslazareth einzurichten.

Es ist zwar nicht die Aufgabe eines referirenden Berichtes, Kritik zu üben; immerhin mag die Thatsache Erwähnung finden, dass trotz aller Anstrengungen, welche die militärärztlichen Behörden machten, bei der Grösse der gestellten Aufgabe und besonders dem plötzlichen Eintreten der Catastophe keineswegs den Anforderungen genügt werden konnte.

Dies ist ja an sich selbstverständlich, besonders wenn in Erwägung gezogen wird, dass zur Zeit des serbischen Angriffes von bulgarischer Seite Alles in Ostrumelien concentrirt war. Auch ist rückhaltslos anzuerkennen, dass der beste Wille und Eifer vorhanden war, dass an einzelnen Punkten recht gut operirt wurde und dass nur das rasche und unerwartete Eintreten des Krieges die ärztlichen Behörden im Grossen und Ganzen unvorbereitet überrascht hat. Ferner muss rühmend hervorgehoben werden, dass die fremde Hülfe bereitwillig angenommen wurde und die Herren Aerzte in bescheidener und objectiver Form selbst die Mängel ihrer militärärztlichen Organisation anerkannten und beleuchteten.

Als wenig zweckentsprechend muss das Evacuationsprincip bezeichnet werden, wie es vom bulgarischen Sanitätscorps betrieben wurde.

Auf der 80 Kilometer langen Gebirgsstrecke zwischen Pirot und Sofia waren nur in Pirot selbst und in Zuribrod ständige Lazaretheinrichtungen, welche jedoch für die grosse Zahl des zu evacuirenden Krankenmaterials nicht ausreichten. In Slivnitza waren die Einrichtungen durchaus primitiv, und erst Sofia bot den Verwundeten diejenige Pflege und sonstigen Einrichtungen, deren dieselben auf der ganzen Evacuationsstrecke bedurft hätten.

Aus diesem Grunde erschien es zweckmässig, im Auftrage des Centralcomités ein Kriegslazareth in Pirot selbst zu errichten, dasselbe planvoll zu organisiren, um den frisch Verwundeten neuer Schlachten sofort die Segnungen antiseptischer Wundbehandlung und rationeller Krankenpflege angedeihen zu lassen.

Herr College Grimm, von welchem überhaupt der Plan, direct nach Pirot zu gehen, ausgegangen war, unternahm es auch mit einem Theile unseres Personals (Schwestern von Rosen) das Lazareth einzurichten.

Ich hoffe, dass Herr College Grimm persönlich Gelegenheit nehmen wird, über die Schwierigkeiten, unter denen er zu leiden hatte, und über die Mittel und Wege, welche es ihm ermöglichten, trotz derselben seine Aufgabe so glücklich zu lösen, Bericht zu erstatten.

Ich selbst reiste nach Sofia zurück, besorgte daselbst zunächst alles für das Pirotaner Lazareth nothwendige Material und sandte dasselbe nach Pirot. Da ich auf der Hinreise Sofia nur passirt hatte, ohne es zu besichtigen, so sah ich erst jetzt, wie gross die Noth in der Hauptstadt war. Die ganze Stadt glich einem grossen Lazareth; Casernen, Privathäuser und ständige Hospitäler waren in Kriegslazarethe umgewandelt. 25 Hospitäler mit ca. 2—3000 Betten waren improvisirt, und zwar muss die Improvisation als gelungen angesehen werden.

Alle Schichten der Bevölkerung betheiligten sich in edlem Wetteifer, in irgend einer Weise den Verwundeten Hülfe zu bringen und Samariterdienste zu leisten.

An Operateuren war der empfindlichste Mangel, besonders mit Rücksicht auf die enorme Anzahl schwerer Verwundungen. Ich beschloss daher, zunächst zu helfen, wo Hülfe noth that und erst auf eine Nachricht von Dr. Grimm von einem Fortgange der Feindseligkeiten mit dem in Sofia befindlichen Theile der Expedition nach Pirot zurückzukehren und in dem von Dr. Grimm geleiteten Pirotaner Kriegslazareth die frischen Verwundeten mit zu operiren und behandeln.

Nach Erledigung der rein formellen Acte, Vorstellung bei dem bulgarischen Metropoliten und Uebergabe der demselben

einzuhändigenden Summe übernahm ich in dem etwa ½ Stunde vor der Stadt am Fusse des Witoschgebirges gelegenen Alexanderhospital ein Lazareth von ca. 60 Betten.

Herr Hofprediger Dr. Koch, welchem alle Missionen zu grossem Danke verpflichtet sind, übernahm es, mich bei den Leitern des Sanitätsdienstes, DDr. Wulkowitsch, Mirkoff, Bradel, Spitalsdirector Calewitzsch, ebenso auch bei dem bekannten Dr. Stranski einzuführen.

Das Hospital, im Pavillonsystem erbaut, fasst etwa 300 Betten, welche sämmtlich mit Verwundeten belegt waren.

Ein flüchtiges Besuchen der dicht belegten Säle, in welchen ich herumgeführt wurde, belehrte mich, dass hier dringendste Hülfe nothwendig war. Da ich ohne jede geschulte Assistenz arbeitete, war meine Thätigkeit anfangs eine recht harte.

Ich verfuhr auf dem mir angewiesenen linken Flügel des Hauptgebäudes in der Weise, dass ich zunächst ein Operations- und Verbandzimmer gründlich desinficiren liess und mich in denselben installirte. Sodann liess ich successive ein Zimmer nach dem anderen desinficiren, mit möglichst guten Betten belegen und legte in dasselbe meine frisch operirten Fälle.

Täglich wurde ich zu besonders complicirten Fällen von den Collegen des Alexanderhospitales consultirt; ebenso wurden mir verschiedentlich Verwundete aus den Hospitälern der Stadt zugeführt und ich zu den Verwundeten in Spitälern der Stadt consultirt.

In den ersten Wochen fand sich täglich eine Corona bulgarischer Collegen bei meinen Operationen ein. An dieselben knüpften sich Fragen über analoge Fälle auf ihren Abtheilungen, welche mir dann entweder herübergelegt wurden, oder auf meinen Rath in analoger Weise operirt.

Vom 7. bis 28. December habe ich in der eben erörterten Weise allein gearbeitet. Vom 28. December 1885 bis 11. Januar 1886 war die Expedition wieder vereint, da Herr Dr. Grimm nach dem Waffenstillstande sein Lazareth nach Sofia evacuiren musste.

Am 11. Januar traten wir die Rückreise gemeinschaftlich an und fuhren über Nisch, Belgrad nach Berlin zurück. Für die kurze Zeit haben wir eine Fülle von Verwundetenmaterial behandelt, alte Erfahrungen verwerthet und neue gesammelt.

Ausser unserer Expedition hatte das rothe Kreuz bereits am 26. November eine Expedition nach Bulgarien entsendet. Der Führer derselben, Herr Dr. Langenbuch, schildert in einer Anzahl interessanter Feuilletons die Erlebnisse und Leistungen seiner Expedition.

Endlich waren, wie schon erwähnt, Transporte von Liebesgaben und Geldmittel nach Bulgarien durch Herrn v. Hoenicka gesendet und mit grossem Danke entgegengenommen worden.

Die kurze Skizze, welche ich von der Thätigkeit des deutschen rothen Kreuzes in Bulgarien zu entwerfen bestrebt war, wird wohl ergänzt werden durch die Erläuterungen, welche Herr Dr. Schmidt uns über die Thätigkeit des so segensreichen internationalen Institutes in Serbien geben wird.

Die gesandten ärztlichen Missionen haben ausser ihren persönlichen Einzelleistungen auch noch besonders durch ihr Beispiel anregend gewirkt; ihre Lazarethe waren gewissermassen Lehrstationen; sie haben ferner in fremden Spitälern operirend und berathend gewirkt. In Sofia waren zwei grosse Kriegslazarethe vom deutschen rothen Kreuz und in Pirot stand unter Leitung des Collegen Grimm ein planvoll organisirtes Kriegslazareth für 80 Betten, welches bei Fortgang des Krieges die Segnungen der primären Desinfection und rationellen Lagerung ad oculus demonstrirt hätte; in noch grossartigerem Umfange, als dies an sich trotz des eingetretenen Waffenstillstandes an einer Reihe zufälliger Verletzungen, schweren Schusswunden und Frostgangrän demonstrirt werden konnte.

Trotzdem alle Expeditionen, was den Krieg an sich anbelangt, genau genommen post festum kamen, so ist doch in der kurzen Zeit manches Wissenswerthe beobachtet worden, was allgemein bekannt zu werden verdient; auch haben die heimkehrenden Mitglieder das Gefühl, als sei durch ihr, wenn auch spätes Erscheinen eine wesentliche Hülfe geleistet und dieselbe auch mit dankbarem Verständniss seitens der bulgarischen Behörden acceptirt worden. Die Leiter der Expeditionen fühlen sich Herrn Geh. Regierungsrath Hass und Herrn Sanitätsrath Dr. Brinkmann (leitende Mitglieder des Centralcomités) für die Liberalität und stets hilfbereite Förderung, mit der die genannten Herren die Ausrüstung der Expeditionen inscenirt und die Wirksamkeit derselben unterstützt, sowie deren Interessen vertreten haben, zu tiefstem Danke verpflichtet.

Nach dieser feuilletonartigen Beschreibung der allgemeinen Wirksamkeit des deutschen rothen Kreuzes in Bulgarien gestatten Sie mir wohl, m. H., die speciell fachwissenschaftliche Ausbeute meines Aufenthaltes in Bulgarien vor Ihnen zu exponiren.

Wie bereits erwähnt, war der erste Verbandplatz unzureichend gewesen. Aerzte und Feldscheerer, welche letztere sich vielfach durch ihre Opferfreudigkeit auszeichneten, suchten vergeblich, den Verwundeten einigermassen rationelle erste Hülfe zu leisten.

So kam es denn, dass viele Verwundete auf Ochsenwagen, mangelhaft bedeckt und gelagert, manche ohne Verband in einem Zustande in Sofia anlangten, welcher mich lebhaft erinnerte an die Verhältnisse, wie ich sie neben zweckmässigen Lazaretheinrichtungen vielfach während des russisch-türkischen Krieges auf den Ebenen zwischen Bukarest und Turnu Magureli zu beobachten Gelegenheit fand.

Die bulgarischen Soldaten erwiesen sich als nüchtern und bedürfnisslos, dabei besassen sie eine hohe Widerstandskraft gegen klimatische Schwierigkeiten und Entbehrungen aller Art.

Dementsprechend war die Chloroformnarcose ausserordentlich leicht, meist ohne Excitationsstadium, was auch von anderen Collegen fremder Missionen bestätigt wurde.

Was die Wundbehandlung anbelangt, so habe ich im Principe Dauerverbände, und zwar trockene angelegt und die Tamponade der Wunden bevorzugt.

Die giftigen Antiseptica habe ich möglichst vorsichtig benutzt, da mir von dreistem Gebrauche derselben bei septischen Processen und heruntergekommenen Individuen trübe Erfahrungen genugsam bekannt waren.

Jodoform wendete ich vielfach aber mit Vorsicht an, dabei Sublimat und Carbollösung, endlich essigsaure Thonerde, welch' letztere durchaus schätzenswerth und ungiftig ist. Die strenge Durchführung dieses Principes hat es ermöglicht, dass ich trotz des grauenhaften Zustandes der Wunden, welche ich zu behandeln bekam, doch eine Reihe seltener Heilerfolge zu verzeichnen habe.

Auch dieser Feldzug hat gelehrt, dass die antiseptische Wundbehandlung streng durchgeführt werden muss. Allein man muss immer zur Vorsicht ermahnen, was Form, Dosirung und Auswahl der Antiseptica anbelangt. Der Unerfahrene kann im Vertrauen auf die Methode viel Unheil anrichten, nicht sowohl bei frischen Verletzungen, als vielmehr bei den soeben skizzirten allgemeinen Ernährungs- und Wundverhältnissen.

Diejenigen Verwundeten, welche ich übernahm, waren mit infectiösen Processen aller Art behaftet, alle sofortiger operativer Hülfe bedürftig. Dieses Elitematerial hatte ich mir von den verschiedenen Abtheilungen des Alexanderhospitales zusammengesucht und aus den Verwundetentransporten, welche ihre bedenklichsten Fälle im Alexanderhospitale deponirten.

Das gewöhnliche Bild, welches beispielsweise ein Patient mit complicirter Schussfractur bot, war folgendes:



Mangelhafte Lagerung, Dislocation der Fragmente, kleine Einschussöffnung, entsprechend dem Kaliber des Projectils, aus derselben Entleerung einer intensiv übelriechenden, bräunlich-schwarzen, mit Gas gemischten Jauche. Die Extremität meteoristisch aufgetrieben, deutlich fluctuirend, der eingeführte Finger bewegt eine Reihe von Sequestern verschiedener Grösse, Inguinaldrüsen geschwellt; Puls klein und frequent; Fieber; Durchfall, Prostration der Kräfte; dabei häufig noch gangränöser Decubitus.

Mit welchen Empfindungen und Erwartungen ich an die Behandlung solcher Fälle trat, bedarf wohl keines Commentars.

Was Wunder, wenn gleich die ersten Tage Todesfälle brachten. Muss doch jeder glücklich verlaufene Fall als eine Lebensrettung angesehen werden, da die Prognosis malo bei jedem einzelnen meiner Verwundeten objectiv aus vollem Bewusstsein gestellt werden musste.

Dass frische Verletzungen bei strenger Beobachtung des Lister'schen Principes im Kriege so gute Resultate liefern, wie im Frieden, darüber hat Herr Geh. Rath v. Bergmann aus dem russisch-türkischen Kriege bereits die schönsten Erfahrungen publicirt.

Es wäre nun wichtig gewesen, zu eruiren, wie viel ärztliches und Pflegepersonal und wieviel Verbandmaterial für eine gewisse Summe von Verwundeten nothwendig gewesen wäre, um unmittelbar hinter der Schlachtlinie diese erprobte primäre Desinfection principiell durchzuführen. Dazu hat sich bekanntlich keine Gelegenheit für uns geboten.

Dagegen haben wir Erfahrungen gesammelt über den Erfolg der antiseptischen Wundbehandlung bei septischen Processen, wie die eben skizzirten, und es ist uns gelungen, inficirte Wunden aller Art durch energische Behandlung in einen aseptischen Zustand zu versetzen.

Die Behandlung bestand vor Allem in ausgiebigster Spaltung, und zwar werden Incisionen von 20, 25, ja 30 Ctm. Länge ausgeführt: Alle Splitter werden entfernt, die sorgfältigste Toilette der Wunde vorgenommen.

Die Splitter waren oft soweit versprengt, dass beispielsweise bei einer Schussfractur des Kniegelenkes sich Splitter in abgesackten apfelgrossen Jaucheheerden unweit des Poupart'schen Bandes vorhanden.

Die Revision solcher Wunde erforderte die grösste Sorgfalt und Mühe.

Die Splitter mussten alle entfernt werden; die Bruchenden wurden aus der Wunde luxirt, resecirt und geglättet.

Von einem Conserviren der Splitter konnte bei derartigen Processen, septischen Phlegmonen und jauchiger Osteotomyelitis nicht die Rede sein.

Die Splitter spielen ja hierbei nicht nur die Rolle von Fremdkörpern in eiternden Wundhöhlen; sie sind alle Träger der septischen Infection und propagiren dieselbe. Wenn man also sich entschliesst, meist wegen entschiedener Weigerung seitens des Patienten, nicht sofort zu amputiren; dann muss man die Revision der Wunde und Resection der Fragmente in der beschriebenen Weise ausführen, allerdings in der Erwartung, später, trotz aseptischer Wunde und gutem Allgemeinbefinden, die Amputation ausführen zu müssen, weil die in Folge der Amputation entstandenen Knochendefecte von 10—12—15 Ctm. den Gehact unmöglich machen.

Auch wir haben die Oberschenkelamputation in durchaus aseptischen Theilen bei einem Patienten, bei welchem ich drei Wochen vorher die Resection der Fragmente und Aufmeisselung der Tibia in ihrer ganzen Länge wegen septischer Phlegmone und jauchiger Osteomyelitis, einfach wegen des grossen Knochendefectes, welcher niemals den Gehact gestattet haben würde.

Ich habe den Versuch gewagt, bei einem Patienten mit complicirter Schussfractura femoris ausgedehntester Art durch einen Apparat aus Stahl die Fragmente inamoribel gegen einander zu fixiren, wie ich ihn bei einer früheren Gelegenheit der Gesellschaft zu demonstriren mir erlaubte.

Patient hatte die Exarticulation im Hüftgelenk verweigert.

Ich hatte die Revision, Resection der Fragmente und Spaltung ausgeführt; Fieber war nicht mehr vorhanden; die Wunde aseptisch, aber es bestanden profuse Diarrhöen und Kräfteverfall.

Patient musste täglich verbunden werden und hatte die allerheftigsten Schmerzen beim Verbandwechsel durch Muskelzuckungen und Dislocation der Fragmente.

Selbstverständlich unternahm ich den Versuch nicht etwa in der Absicht, den Apparat einzuheilen; das ist wohl in reactionslosen Theilen möglich, in eiternden Wundhöhlen aber absolut ausgeschlossen.

Unmittelbar nach Anlegen des Apparates war der Kranke in der Lage, sein krankes Bein trotz des grossen Defectes ebenso wie die gesunde Extremität schmerzlos zu erheben.

Patient ist an Entkräftung 9 Tage später gestorben, ohne dass Fieber eingetreten wäre und bei aseptischer Wunde.

Ich werde in ähnlichen Fällen genau so verfahren und glauben, dass bei Knochendefecten und aseptischen Theilen eine elastische Ersatzoperation nach der von mir angegebenen Methode, ebenso wie im Thierexperiment, von Erfolg gekrönt werden wird.

Heilen doch Kugeln und Nägel in Gelenken, Kugeln und Nägel in Knochen, heilen überhaupt Fremdkörper von bedeutendem Volumen an den verschiedensten Orten und in den diversesten Geweben des Organismus ein.

(Fortsetzung folgt.)

III. Aus der medicinischen Poliklinik zu Kiel.

Zur Casuistik der Bronchitis fibrinosa.

Von

Dr. **von Starck,**

practischer Arzt und Assistenzarzt der Poliklinik.

Am 1. Juni 1885 kam der 50jährige Comptoirist N. in poliklinische Behandlung. Er hatte vor 20 Jahren acuten Gelenkrheumatismus überstanden, war seitdem nie erheblich krank, nur litt er ab und zu an mässiger Kurzathmigkeit, welche er als Asthma ansah und derentwegen er nie einen Arzt zu Rathe zog. Im Laufe des letzten Jahres nahm indessen die Kurzathmigkeit zu, ab und zu traten sogar heftige Beklemmungsanfälle auf, Patient ermüdete schon nach geringen Anstrengungen, Abends zeigten sich die Füsse leicht geschwollen, und die Leistungsfähigkeit des Patienten wurde mehr und mehr beeinträchtigt. In den letzten acht Tagen seiner Thätigkeit konnte sich Patient nur mit Mühe aus dem Geschäftslocal nach Hause schleppen, Nachts raubten ihm heftige Anfälle von Athemnoth den Schlaf.

Der Status am 1. Juni war im wesentlichen folgender: mässig gut genährter Mann von blasser Hautfarbe, Gesicht cyanotisch, an der linken Seite des Halses über der Clavicula ausserordentlich lebhafter Venenpuls, rechts gar nicht. Leichte Oedeme der Füsse. Thorax leicht fassförmig, starr. Athembewegungen beschleunigt, oberflächlich, keuchend. Mässiges Lungenemphysem, diffuse Bronchitis. Spitzenstoss 2 Ctm. nach aussen von der linken Mammillarlinie, nur undeutlich zu fühlen. Herzdämpfung beiderseits, besonders nach rechts verbreitert. Herzaction ausserordentlich beschleunigt, sehr unregelmässig, Töne nur undeutlich zu hören, ob Geräusche vorhanden, nicht zu constatiren. Radialpuls kaum fühlbar, sehr beschleunigt, unregelmässig, aussetzend. Deutliche Pulsation der Leber, besonders des linken Lappens.

Palpation der Leber sehr schmerzhaft. Leber überragt den Rippenbogen über handbreit, misst in der rechten Mammillarlinie bis zur Lungenlebergrenze 19 Ctm. Kein Ascites. Urin ziemlich spärlich, enthält kein Eiweiss. Stuhlgang regelmässig, von hellgelber Farbe und breiiger Consistenz. Subjective Beschwerden: grosse Schwäche, Dyspnoe und Beklemmungsanfälle. Diagnose: Mitralfehler. Therapie: Campher, Wein, Morphium und Digitalis. Bald trat eine Besserung in dem Zustande des Patienten ein; die Beklemmungsanfälle liessen nach und der Puls wurde wieder deutlich fühlbar, wenn er auch unregelmässig blieb und öfters aussetzte. Die Leberpulsation verschwand schon nach einigen Tagen, dagegen blieb der Venenpuls am Hals bestehen. In der 2. Woche nach Beginn der Behandlung stellten sich indessen die Zeichen hämorrhagischer Infarcte, reichliche häufige Blutungen und eine über einen grossen Theil des rechten Unterlappens ausgebreitete Verdichtung ein und bewirkten von neuem eine grosse Schwächung des Patienten. Nach 8tägigem Bestehen hörten die Blutungen auf und Patient erholte sich langsam wieder. Indessen blieb der Puls andauernd klein und unregelmässig; an dem Herzen war jetzt, resp. schon vor dem Auftreten der Infarcte ein lautes, systolisches Geräusch über der Mitralis und Verstärkung des 2. Pulmonaltones zu constatiren.

In der Nacht vom 3. zum 4. Juli erwachte nun Pat. plötzlich mit dem Gefühl hochgradiger Athemnoth und wurde sofort von einem krampfhaften, nicht endenwollenden Hustenanfall befallen, der mit lebhaftem Erstickungsgefühl verbunden war. Es entleerte sich dabei zuerst eine reichliche Menge Blut, dann blutiger Schleim und schliesslich solidere, weisse, in Schleim eingehüllte Massen, die Patient nach und nach aus dem Munde herauszog. Bis zum Morgen wiederholten sich diese Anfälle 6 bis 8 Mal, und es wurden immer dieselben Massen dabei entleert, nur nahm sowohl die Menge des Blutes, als die der zuletzt kommenden festeren Partikel und damit die Dauer und Heftigkeit der einzelnen Anfälle ab. Am Morgen des 4. gegen $^1/_2$9 Uhr fand ich Pat. ausserordentlich geschwächt, mit kaum fühlbarem Puls, sehr beschleunigter unregelmässiger Herzaction. Die entleerten Massen, welche durch ihr eigenartiges Aussehen dem Pat. sofort aufgefallen waren, stellten grosse Ausgüsse von Bronchien dar. Im Laufe dieses Tages traten die Anfälle noch einige Mal auf, ebenso in den nächsten vier Tagen. Die entleerten Gerinnsel wurden immer kleiner und schliesslich verschwanden sie ganz aus dem blutigen Schleim. Fieber hat während dieser Zeit nicht bestanden; Patient hatte sich auch in keiner Weise einer Schädlichkeit ausgesetzt. Er erholte sich langsam von dieser Attaque, bekam nach etwa zehn Tagen von Neuem einige Hustenanfälle mit Auswurf kleiner Gerinnsel, bis jetzt, in weiteren vier Wochen, aber nicht wieder und befindet sich jetzt verhältnissmässig wohl. Die Auscultation und Percussion ergab in den Tagen, in welchen die Gerinnsel ausgehustet wurden, keinen wesentlich anderen Befund als sonst.

Was nun das Verhalten der Gerinnsel betrifft, so stellten dieselben baumartig verzweigte Ausgüsse mittlerer und kleinerer Bronchien dar. Leider wurden die zuerst entleerten und grössten nicht aufgehoben. Die erhaltenen zeigten eine Länge von 11 bis 16 Ctm. und einen Durchmesser von bis 8,5 Mm. Die dickeren Ausgüsse waren hohl, cylindrisch, leicht abgeplattet, die dünneren Zweige mit kleinem Lumen oder solid, nicht rein cylindrisch, sondern mit ziemlich zahlreichen Anschwellungen, welche den Eindruck erweckten, als ob sie Bronchiectasien ihren Ursprung verdankten. Dieselben sind indessen nach Biermer so entstanden zu denken, dass das Exsudat bei seiner Gerinnung an einzelnen Stellen auf Widerstände stiess oder dass an verschiedenen Stellen ungleiche Mengen gerinnungsfähigen Exsudats ausgeschieden wurden. Jedenfalls müssen aber vorhandene Bronchiectasien zu ähnlichen Formen von Gerinnseln führen, und da in unserem Fall wahrscheinlich ein mässiger chronischer Bronchialkatarrh bestanden hat, konnten sehr wohl kleine Bronchiectasien vorhanden sein, welche einige, wenn auch nicht alle Ausbuchtungen an den Zweigen der Gerinnsel bedingten. Die Farbe der Gerinnsel war gelblich-weiss, ihre Consistenz fest elastisch. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass sie aus einem Conglomerat von Fibrinfäden mit zahlreichen weissen und einzelnen rothen Blutkörperchen, reichlichen freien Fetttröpfchen und vielen aufgeblähten Epithelien, welche meist kleine Fetttröpfchen enthielten, bestanden.

Der obige Fall schien mir der Veröffentlichung werth nicht so sehr, weil es sich um Bronchitis fibrinosa handelte, als besonders wegen der Complication mit dem Mitralfehler. Handelt es sich doch um eine acute fibrinöse Bronchitis, welche offenbar als rein symptomatische zu betrachten ist, da sie ohne Fieber einsetzte und sogleich mit einer solchen nachweisbaren Verschlechterung der Herzthätigkeit einherging, dass es wahrscheinlich erscheinen muss, es habe in jener Nacht, in welcher die Anfälle auftraten, eine Steigerung der bestehenden Compensationsstörung zu einer erneuten stärkeren Exsudation in die Lungen geführt und das Exsudat sei geronnen; woher die Steigerung der Compensationsstörung gekommen, ist nicht klar, aber ebensowenig war ein bestimmter Grund dafür zu finden, dass Patient anscheinend auf dem Wege der Besserung hämorrhagische Infarcte bekam. Auch in unserem Fall wurde, wie in einer grossen Zahl der Fälle von Bronchitis fibrinosa, das Aushusten der Gerinnsel mit einer Blutung eingeleitet. Ein Causalzusammenhang zwischen letzterer und der Gerinnselbildung scheint nicht wahrscheinlich, wohl aber ist die Blutung als Folge des Abreissens der Ausgüsse von den Bronchialwandungen zu betrachten, denn mit der Grösse der Gerinnsel nahm sie ab. In gleicher Weise erklärt auch Biermer[1]) die dem Gerinnselauswurf in vielen Fällen vorausgehende Blutung für die Mehrzahl derselben. Wenn wir nun fragen, warum das Exsudat geronnen ist, woher der reiche Fibringehalt desselben kam, so müssen wir darauf wohl die Antwort schuldig bleiben, und umsomehr, als Patient bei dem kurzen Rückfall grosse Massen sehr zähen, feinschaumigen Schleims mit vereinzelten Gerinnseln auswarf, also unter anscheinend gleichen Bedingungen das eine Mal ein sehr fibrinreiches, das andere Mal ein sehr mucinreiches Product geliefert wurde. Die Aetiologie der Bronchitis fibrinosa ist überhaupt noch sehr dunkel. Riegel[2]) sagt darüber, „die Aetiologie dieser Krankheitsform hat kaum eine einzige sichergestellte Thatsache aufzuweisen". In der Bearbeitung der Herzkrankheiten in Ziemssen's Handbuch findet sich Bronchitis fibrinosa als Complication solcher nicht erwähnt; auch in den Arbeiten von Lebert[3]) und Biermer[4]) fand ich keinen dem unseren ähnlichen Fall. In neuerer Zeit hat Bernoulli[5]) einen Fall beschrieben, welcher sich dem unsrigen anreiht. Es handelte sich um einen 18jährigen Mann mit Mitralstenose, welcher im Verlaufe einer sich in die Länge ziehenden Bronchitis plötzlich anfing, Bronchialausgüsse auszuwerfen. Die Hustenattaquen kamen gewöhnlich Nachts, die ersten waren die längsten und heftigsten, sie fielen allmälig zu geringer Dauer und Vehemenz ab. Patient wurde durch die ersten Anfälle sehr angegriffen, zeigte aber sonst keine Zeichen von Compensationsstörung. Ausserdem fand ich noch einen Fall von Degen[6]) beschrieben, welcher hierher ge-

1) Biermer, Krankheiten der Bronchien in Virchow's Handbuch der speciellen Patologie und Therapie, Bd. V, pag. 721.

2) Ziemssen's Handbuch, Bd. IV, II, pag. 185, 1877.

3) Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. VI, p. 74 und 126, 1869.

4) l. c.

5) Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. XX, p. 363, 1877.

6) Würtemberg. med. Correspondenzblatt, Bd. 48, No. 10.

hört. Er betrifft einen schwächlichen jungen Mann, welcher im 8. Lebensjahre an acutem Gelenkrheumatismus gelitten hatte und schon damals wie auch in den folgenden Jahren nach längerem Husten baumartig verzweigte Fibringerinnsel auswarf. 1874 bekam er eine Pneumonie mit Pericarditis und Endocarditis, welche letztere zu ausgedehnten Klappenveränderungen führte. Im folgenden Jahre erfolgte der Tod in Folge von hectischem Fieber, Erschöpfung und Herzparalyse. Bei der Section fanden sich Veränderungen an den Aortenklappen und der Mitralis nebst Vergrösserung des Herzens; im rechten grossen Bronchus und in den grösseren und mittleren Bronchien aller übrigen Lungenpartien ausgedehnte Gerinnsel.

Diese beiden Fälle unterscheiden sich im Einzelnen zwar sehr von unserem und sind nicht geeignet, zur Klärung der ätiologischen Verhältnisse beizutragen, aber es schien mir doch nöthig, sie anzuführen, da ja möglicherweise sich bei weiteren Beobachtungen eine grössere Häufigkeit der Bronchitis fibrinosa bei Mitralfehlern herausstellt.

Zum Schluss sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Edlefsen, besten Dank für die Ueberlassung des Falles.

IV. 38 Fälle von Lithotripsien.

Von

Dr. **W. Marc**, Bad Wildungen.

Der Umstand, dass auf dem diesjährigen Chirurgencongresse in Berlin über die Frage der Steinoperationen diskutirt werden wird, veranlasst mich, die Resultate derjenigen Lithotripsien resp. Litholapaxien, die ich im Verlaufe der letzten 2 Jahre vorgenommen habe, hiermit der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Die Herren Collegen mögen darin nicht etwas Neues über die so vielfach beschriebene Operationsmethode erwarten, sondern nur meinerseits den Wunsch erblicken, dieselbe, die in ihrer augenblicklichen Vervollkommnung so viel Gutes zu leisten im Stande ist, unter der jetzt herrschenden Strömung nicht ganz der Vergessenheit anheim gegeben zu sehen.

So sehr ich es anerkenne, dass bei den enormen Fortschritten, die die Chirurgie in Folge der Antiseptik gemacht, der Blasenschnitt, und speciell der hohe, an Gefahr verloren hat, und so gern ich einräume, dass für einzelne Fälle diese Art der Operationsmethode vorzuziehen sei, so darf meiner festen Ueberzeugung nach doch das Gebiet der Lithotripsie nicht all zu sehr beschnitten, ihre Grenze nicht all zu enge gezogen werden.

Auch ich will nicht jeden Blasenstein durch Zertrümmerung operiren, allein so lange ich mit der Lithotripsie so günstige Erfolge erziele als bisher, so lange ich Recidive, Fisteln und Blasenkatarrhe auch nach dem Blasenschnitte in einer immerhin nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen zu Gesichte bekomme, halte ich mich für verpflichtet, für eine Operationsmethode, die Gefahr für das Leben der Patienten kaum jemals mit sich bringt, eine Lanze zu brechen. Allerdings verlange ich, dass sie nur von Aerzten ausgeführt werde, denen es an nöthiger Uebung in der Behandlung von Blasenkranken nicht mangelt und die sich mit der besonderen Technik, die die Operation unzweifelhaft erfordert, gehörig vertraut gemacht haben. Nur der wird gute Resultate aufzuweisen haben und sich der dauernden Dankbarkeit seiner Patienten erfreuen können, der mit grösster Schonung und Sicherheit den Stein zu zertrümmern versteht. Gewiss wird es mir kein Chirurg bestreiten, dass es etwas ganz anderes ist, im „Dunkeln" sich nur auf das Gefühl verlassen zu müssen, als wenn man mit den Augen das Operationsfeld übersehen und jeden Schnitt controlliren kann. Schon aus diesem Grunde ist die genannte Operation eine ganz besondere Specialität, deren Cultivirung, da das Material an Steinkranken ja gerade kein all zu grosses ist, der Kunst Einzelner reservirt bleiben muss.

Die folgenden Fälle sprechen, wie ich annehme, genügend für die Beibehaltung der Lithotripsie, weshalb es mir am geeignetsten erschien, sie der Reihe nach hier aufzuführen. Um Wiederholungen und langathmige Krankengeschichten zu vermeiden, werde ich nur die, welche allgemeineres Interesse beanspruchen können, etwas näher ausführen, bei den übrigen sollen nur die wichtigsten Momente hervorgehoben werden. Gern aber stelle ich dem, der sich etwa für den einen oder andern Fall besonders interessirt, meine ausführlichen Aufzeichnungen zur Verfügung.

1884. Fall 1. Herr K., Oberförster aus Schlesien, 59 Jahre alt. In der Familie keine Steinkrankheiten. Seit 4 Jahren Abgang von rothem Sand. Vor $1^1/_2$ Jahren Sistirung dieser Ausscheidung und bald darauf Harnverhaltungen und Blutungen. Vor 3 Monaten acute Cystitis, die ihn schon im März d. J. hierherführt. Die Vermuthung auf Stein wurde durch die Sondirung bestätigt und am 15. März die Operation vorgenommen. Die Narkose ist schlecht und die Blase so unruhig, dass die in dieselbe gelassene $^1/_2$procentige Carbollösung, sowie der Katheter mehrfach herausgeschleudert wird. Schliesslich wird (bei nur etwa 80 gr. Flüssigkeit in der Blase) der Stein gefasst und mehrfach gebrochen. Es muss aber der Lithotriptor mindestens 6 mal aus- und eingeführt werden, weil fortwährend krampfhafte Contractionen der Blase stattfinden. Trotzdem wird, da sich keine Blutung einstellt, die Aspiration versucht. Wider alles Erwarten ist der Effect ein sehr guter, indem etwa 8 gr. eines harten harnsauren Steins entleert werden.

Dauer der Operation 45 Minuten. Es tritt kein Fieber ein, und Patient petitionirte am 3. Tage, das Bett verlassen zu dürfen.

Bei einer am 21. März vorgenommenen Revision werden noch einige erbsengrosse Fragmente gefunden und extrahirt. Die Blase ist dabei ganz ruhig und fühlt sich der Kranke, nach Entfernung des letzten Steinrestes sehr erleichtert.

Leider trat, als Folge zu frühen und zu anstrengenden Spazierganges, eine sehr heftige Orchitis ein, die zur Abscedirung führte und den Patienten sehr elend machte. Trotzdem besserte sich die Cystitis sehr und bestand bei der Mitte April erfolgten Abreise vollständiges Wohlbefinden.

Fall 2. Herr Baron v. L., Privatier aus München, 72 Jahre alt. Ganz ähnliche Anamnese wie beim vorigen Falle.

Das Resultat einer vor $^1/_2$ Jahr in München vorgenommenen Sondirung war ein negatives. Am 1. Mai consultirte mich der Patient. Es wurde bei der ersten Untersuchung ein ziemlich grosser, harter Stein constatirt und nach kurzer Vorbereitungskur — Bettruhe und tägliche Ausspülung der Blase mit 1 procentiger Borsäurelösung — zur Zertrümmerung am 8. Mai geschritten. Der bis dahin stark katarrhalische Urin hat sich wesentlich geklärt, jedoch fasst die Blase nur etwa 100 gr. Flüssigkeit. Der Stein, der in der Chloroformnarkose bald gefasst wird, hat einen Durchmesser von annähernd 4 Cm. und ist sehr hart. Er wird einige 80 mal mit einem mittelstarken Luer'schen Instrumente gebrochen und darauf die Aspiration vorgenommen. Dieselbe ist wegen grosser Unruhe der Blase nicht sehr ergiebig und die Sitzung muss nach einer Dauer von 35 Minuten unterbrochen werden. Keine Blutung aus der Blase. Reaction sehr gering. Patient leidet nur unter den Folgen der Narcose. 2 Tage Bettruhe.

Am 14. Mai ergiebt die Untersuchung noch mehrere grössere Fragmente, und es wird abermals, diesmal ohne Chloroform, zertrümmert. Die Aspiration liefert etwas mehr, jedoch machen Blasenkrämpfe auch diesmal eine Unterbrechung vor vollständiger Beendigung der Operation nothwendig.

In den nächsten Tagen Spontanabgang reichlicher Trümmer und am 20. Mai werden die Reste des Steins mit dem Lithotriptor entfernt. Die Schmerzen und Blutungen hören auf und die Capacität der Blase steigt auf 250 gr. Das Gewicht der gesammelten harnsauren Trümmer ist 12,5 gr.

Fall 3. Herr S., 60 Jahre alt, aus Berlin. Im Jahre 1880 bereits einmal durch Stoecker unter meiner Assistenz lithotripsirt, leidet an Parese der Blase, die den Gebrauch des Katheters nothwendig macht.

Seit Herbst v. J. Beschwerden, die die Vermuthung aufkommen liessen, dass sich wieder ein Concrement gebildet habe. Vier im Laufe des Winters in Berlin vorgenommene Untersuchungen hatten ein negatives Resultat. Da, trotz rationeller Behandlung der bestehenden Cystitis keine Besserung eintrat, entschloss sich Patient zu einer Untersuchung von mir, die das Vorhandensein eines $1^1/_2$ Cm. im Durchmesser haltenden Steines ergab. Nach 2 Tagen wird, am 15. Mai, in Narkose die Zertrümmerung und Aspiration unternommen. Es entleert sich dabei kein Tropfen Blut, weder aus Blase, noch aus der Harnröhre, trotzdem der hinter der vergrösserten Prostata liegende Stein nicht leicht zu fassen war.

Dauer der Operation kaum 20 Minuten.

Eine Wiegung des aus Phosphaten bestehenden Steins wurde nicht vorgenommen. Der frühere Stein (im Jahre 1880) bestand aus Harnsäure.

Der Patient, der nur 1 Tag zu Bett lag, ist von allen Beschwerden, die der Stein mit sich brachte, befreit. Auch die Cystitis besserte sich erheblich. Bis heute kein Recidiv.

Fall 4. Herr F. A. St., Schriftsteller aus Cassel, mehrfach auf Stein untersucht, der jedoch theils wegen der hochgradigen Prostatahypertrophie,

die die Einführung der Instrumente sehr schwierig machte, theils wegen der sehr trabekulösen Blase, nicht gefunden wurde. Die von mir im August 1883 vorgenommene Sondirung ergab das Vorhandensein von mindestens 2 weichen Steinen, die beide etwa die Grösse einer italienischen Haselnuss hatten und die in einer Sitzung — unter Anwendung von Chloroform — zertrümmert und theilweise aspirirt wurden.

Da die schmierigen, weichen Trümmer der Aspiration schlecht folgten, entfernte ich sie im Laufe der nächsten 2 Wochen mit dem kleinen Luer'schen Lithotriptor, ohne dass einmal eine Reaction gefolgt wäre. Der 78jährige Patient befand sich bei täglichen, ziemlich weiten Spaziergängen wohl bis zum April d. J., wo er das Wiedervorhandensein eines Steines mit Bestimmtheit behauptete.

Am 20. Mai fand ich wirklich wieder eine grösseres Concrement, das wahrscheinlich schon früher vorhanden, aber der Untersuchung entgangen war. Nach dessen Entfernung — in einer Sitzung — wichen alle Beschwerden bis auf die seit langen Jahren bestehende Parese der Blase, welche den Gebrauch des Katheters erfordert.

Auch diese letzte Operation nahm absolut reactionslosen Verlauf. Gewicht der gesammelten Trümmer etwa 12 gr. Ebensoviel ging verloren. Der Herr, jetzt 80 Jahre alt, befindet sich, dem Alter entsprechend, noch heute wohl.

Fall 5. Herr W., 52 Jahre alt, aus Leipzig, wurde am 1. Juli in einer 25 Minuten in Anspruch nehmenden Sitzung von einem 10,5 gr. schweren, harnsauren Stein befreit. Chloroform und Aspiration. Reactionsloser Verlauf.

Fall 6. Herr A., Fabrikbesitzer aus Berlin, 68 Jahre alt. Vor 4 Jahren bereits lithotripsirt. Seit 2 Jahren ist die zeitweise Anwendung des Katheters nothwendig; ziemlich starker Katarrh. Regelmässige Ausspülungen konnten denselben nicht beseitigen. Eine Untersuchung am 21. Mai ergiebt einige (3—4) kleine Concremente, die jedoch nur dann zu fühlen sind, wenn man das Instrument sehr stark senkt.

In drei Sitzungen, die ohne Chloroform vorgenommen werden, gelingt es die harnsauren, mit einem Phosphatmantel umgebenen Steinchen, zu zerbrechen und mittelst des Lithotriptors zu entfernen. Aspiration nicht versucht, weil Pat. kein Chloroform verträgt. Dauer jeder Sitzung kaum 5 Minuten. Katarrh und Beschwerden sehr gebessert.

Fall 7. Herr H., Provinzialbaurath aus Münster. Seit mehreren Jahren hat der sehr kräftige Patient, in dessen Familie Steinbeschwerden und Gicht mehrfach vorgekommen sind, Abgang von rothem Gries und in den letzten Monaten Blutungen nach Fusstouren bemerkt, dabei aber keine Schmerzen und der Urin meist ganz klar.

Es findet sich ein Stein von 1,50 Cm. Durchmesser, der eine rauhe Oberfläche zeigt und sehr hart ist. Am 28. Juni wird unter Beobachtung strengster Antiseptik die Zertrümmerung und vollständige Aspiration in einer 30 Minuten in Anspruch nehmenden Sitzung vorgenommen. Keine Blutung, keine Reaction. Nach 8tägiger Bettruhe vollkommenes Wohlbefinden. Nach 8 Tagen ist der Urin wieder ebenso klar, wie vor der Operation. Der Stein, der aus oxalsaurem Kalk und Harnsäure besteht, wiegt 8,8 gr.

Fall 8. Herr Dr. J., Arzt in Haag. Der 65 Jahre alte College ist vor 10 Jahren in Paris in 5 Sitzungen lithotripsirt. Es handelte sich damals um einen mittelgrossen harnsauren Stein. Im vorigen Sommer zum ersten Male wieder Blutungen und andere Concrementerscheinungen. Bei der am 30. Juni vorgenommenen Untersuchung findet sich ein solches, das, da es weich und klein, etwa 1 Cm. im Durchmesser ist, sofort ohne Narkose, aber mit voraufgegangener Morphiuminjection zerbrochen und mit einem kleinen Lithotriptor, der 5mal zu dem Zwecke eingeführt werden musste, entfernt wird. Der Stein bestand aus Phosphaten. Es trat weder Blutung noch irgend welche Reaction ein, und die Erscheinungen, die auf Rechnung des Steins zu schieben waren, hörten gänzlich auf.

Fall 9. Herr M., 61 Jahre alt, Bankdirector aus Breslau, hat seit Jahren harnsauren Gries in seinem Urin bemerkt. Im vergangenen Herbst erste Steinsymptome, die einen Breslauer Collegen zur Sondirung veranlassten und der das Vorhandensein eines grossen Steins constatirte. Nachdem auch ich mich davon überzeugt, nahm ich am 3. Juli die Lithotripsie in Narkose vor. Der Stein wurde in einem Durchmesser von 3 Cm. gefasst und mehrfach gebrochen. Eine ziemlich profuse Blutung nöthigte mich, nachdem der Stein etwa 15mal zerkleinert war, die Operation zu unterbrechen und von der Aspiration ganz abzusehen. Am nächsten Tage ist die Blutung gänzlich vorbei, und am 10. Juli wird die 2. Sitzung vorgenommen. Es reicht heute ein schwächeres Instrument aus, und nach gründlicher Zerkleinerung wird der grösste Theil des Steins entfernt. Bei einer 8 Tage später vorgenommenen Revision finden sich noch einige Trümmer, die ohne Chloroform mit dem Lithotriptor herausgeholt werden. Es tritt dabei abermals eine stärkere Blutung ein, die sich erst am 8. Tage stillt. Der Stein, aus Harnsäure bestehend, wog 13,6 gr.

Fall 10. Herr M., 70 Jahre alt, Pferdehändler aus Schöningen, kommt Anfang Juli mit sehr heftiger Cystitis in meine Behandlung. Ungeachtet sorgfältigster Lokaltherapie will sich dieselbe nicht bessern, sodass, trotz des Fehlens eigentlicher Steinsymptome, schliesslich eine Sondirung der Blase vorgenommen wird.

Es findet sich dabei ein schwer beweglicher, aber kleiner Stein, der in einer Sitzung unter Anwendung von Chloroform zertrümmert, aber nicht vollständig entfernt werden kann, da die Aspiration wegen sehr rigider und faltiger Blase wenig Effect hat.

Reactionserscheinungen sehr gering. Nach 8 Tagen 2. Sitzung ohne Narkose, in der es aber nicht gelingt, ein Concrement zu fassen. Drei Tage später können mehrere Fragmente entfernt werden. Der Stein, der etwa die Grösse einer Mandel hatte, bestand aus einem harnsauren Kern mit Phosphatmantel.

Fall 11. Herr H. F., Consul aus Berlin, 60 Jahre alt, langte mit der Diagnose Blasenstein hier Mitte August an. Bei der Sondirung fanden sich 2 Steine von der Grösse je einer mittleren Wallnuss. Es besteht in der Pars prostatica eine Strictur, die nur für No. 15 fil. Charrière passirbar ist und deshalb zunächst methodisch gedehnt werden muss. Im Verlaufe dieser Cur bestreicht der Patient, statt mit Olivenöl, seine Bougie mit concentrirter Carbollösung und verbrennt sich damit derartig die Harnröhre, dass die Vornahme der Lithotripsie sehr in Frage gestellt wurde. Trotzdem kann sie am 20. September gemacht werden. Die beiden aus Phosphaten mit Harnsäure gemischten Steine werden in 3 Sitzungen zertrümmert und entfernt. Nur die erste wurde in der Chloroformnarcose vorgenommen. Die Aspiration war sehr ergiebig. Verlauf reactionslos, sodass Patient Anfang October ohne Steinbeschwerden und ohne Cystitis abreist. Die gesammelten Trümmer wogen annähernd 12 gr.

Fall 12. Herr M. L., Handelsmann aus Thüringen, 70 Jahre alt; Anamnese wie bei Fall 1. Am 2. September wird ein grosser harter Stein gefunden. Weil die Harnröhre ziemlich empfindlich und eng ist, wird 8 Tage lang täglich eine elastische Bougie eingeführt und dann zur Lithotripsie in Narkose geschritten. Der glatte Stein rutscht mehrfach aus und wird schliesslich mit einem starken Instrumente, das scharf gezackte Branchen hat, gefasst und zersprengt. Wegen schlechter Narkose muss die Operation unterbrochen werden. Die Fortsetzung findet am 15. und 19. September statt. An letzterem Tage ist die Aspiration sehr ergiebig und bis auf einige kleine Reste, die am 22. herausgeholt werden, ist die Sache beendigt. Der Kranke, der seit Beginn der Operation an Magenkatarrh erkrankte, konnte sich lange Zeit nicht erholen, auch erwies sich die Cystitis, die nach der ersten Sitzung eintrat, sehr hartnäckig, so dass bei der Anfangs October erfolgten Abreise noch erhebliche Beschwerden bestanden. Nach Bericht des Hausarztes ist er kurz nach seiner Rückkehr an Erschöpfung gestorben.

Fall 13. Herr V. K., Kaufmann aus Amsterdam. Der 59 Jahre alte Patient ist durch langdauernde Magenkatarrhe, die ihn mehrmals nach Carlsbad führten, sehr heruntergekommen. Die Blase muss wegen unvollkommener Entleerung mehrmals täglich mit dem Catheter entleert werden. Der Urin ist katarrhalisch und enthält oft Blut. Bei der Untersuchung finden sich mehrere (drei?) ziemlich grosse Steine. Nachdem der Kranke 10 Tage Bettruhe gehalten und während dieser Zeit täglich 2 Ausspülungen mit $^1/_2$ % Carbollösung bekommen hatte, wird am 18. September die Lithotripsie in Narkose ausgeführt.

Es werden mehrere Concremente von einem Durchmesser von 1,5 - 2,5 Ctm. gebrochen. Die Aspiration liefert ein nur geringes Resultat, doch gehen in den nächsten Tagen viele Trümmer spontan ab. Die zweite Sitzung kann erst nach 10 Tagen vorgenommen werden, da eine leichte linksseititige Orchitis sich einstellte. In dieser werden alle Fragmente entfernt. Der Urin bis dahin alkalisch, wird andauernd sauer und der Katarrh verschwindet fast vollständig. — Die Trümmer, aus oxalsaurem Kalk, Harnsäure und Phosphaten bestehend, wiegen 16,6 Gr.

Fall 14. Herr B., 60 Jahre alt, Maschienenmeister aus Frielendorf, ist ein schwächlicher blutarmer Mann, der seit 4 Jahren an Blasenkatarrh mit partieller Parese der Blase leidet und zeitweise den Katheter benutzen muss. Dabei Symptome von Stein. Ein solcher wird auch bei der ersten Sondirung gefunden und einige Tage später die Lithotripsie unter Anwendung von Chloroform gemacht. Der Stein hat einen Durchmesser von 3,4 Ctm., ist aber weich und leicht zu zertrümmern. Die Aspiration mit Sonde No. 28 so ergiebig, dass bei einer nach 4 Tagen vorgenommenen Untersuchung sich nichts mehr findet. Verlauf vollständig reactionslos. Der Katarrh bessert sich sehr, dagegen bleibt die Parese bestehen.

1885. Fall 15. Herr Dr. G., 62 Jahre alt, Arzt in Hamburg. Schon vor 10 bis 12 Jahren Abgang von kleinen Nierensteinen. Im Jahre 1875 zuerst Symptome, die die Anwesenheit eines Concrements in der Blase vermuthen liessen und im folgenden Jahre Lithotripsie in Paris. Der harte harnsaure Stein wurde in mehreren kurzdauernden Sitzungen entfernt. — Nach 8 Jahren Recidiv, das eine neue Lithotripsie nothwendig machte. Diese wurde in Wien unter Anwendung der Narcose und Aspiration in einer ziemlich langdauernden Sitzung unternommen. Der Erfolg war ein schlechter, indem nicht nur erhebliche Blutungen aus der Blase während und nach der Operation eintraten, sondern auch offenbar ein grösseres Concrement, das die Beschwerden eher steigerte, als sie geringer erscheinen liess, zurückgelassen wurde. Am 14. April 1885 nahm ich auf Wunsch des Collegen die Lithotripsie in Hamburg vor. Es wurde nach vorheriger Cocainisirung ein weicher aus Phosphaten bestehender Stein mit einem Durchmesser von 1,5 Ctm. mehrmals gebrochen, worauf zunächst nichts mehr zu finden war. Aspiration von sehr geringem Erfolge.

Da mein Aufenthalt in Hamburg nur auf 1 Tag beschränkt war, so konnte die Operation erst zu Ende geführt werden, als Pat. im Juni hierher kam. Es fanden sich damals noch eine ganze Anzahl von Fragmenten in der etwas trabekulösen Blase, die in zwei kurzdauernden Sitzungen entfernt wurden. Auch der langdauernde Katarrh verschwand nach regelmässigen Ausspülungen mit 1%iger Borsäurelösung.

Fall 16. Herr W., Handelsgärtner aus Berlin, 62 Jahre alt. Gesunder kräftiger Mann, der seit etwas länger als einem Jahr Gries und kleine Steinchen ohne nennenswerthe Beschwerden ausurinirte. Im Laufe



des Winters Schmerzen in der Eichel und kurzdauernde Harnverhaltungen, die den Hausarzt zu einer Untersuchung auf Blasenstein veranlasste. Ein solcher wurde gefunden und Pat. mir zur Lithotripsie überwiesen. Nachdem das Vorhandensein von 2 haselnussgrossen Steinen konstatirt war, wurde die Operation in 2 je 30 Minuten dauernden Sitzungen am 8. und 14. Juni unternommen. Sie wäre jedenfalls in einer Sitzung vollendet, wenn nicht die Narkose sehr schlecht gewesen wäre. Ein Magenkatarrh verzögerte etwas die Genesung. — Die Trümmer, welche leider nicht gewogen wurden, bestanden aus Harnsäure.

Fall 17. Herr L., 63 Jahre alt, aus Lübbeke i. W., von Jugend auf gichtisch mit Ablagerungen in den verschiedensten Gelenken. Schon seit langer Zeit Ausscheidung von rothem Gries, aber heftigere Harnbeschwerden erst seit Winter 1883/84. — Am 8. Juni fand ich mindestens 2, vielleicht aber auch 3 über wallnussgrosse Steine und am 15. Juni wurde nach einer bis dahin durchgemachten Vorbereitungskur (wegen grosser Empfindlichkeit der Harnröhre) die Zertrümmerung unter Anwendung von Chloroform vorgenommen.

Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen wird ein Stein, der einen Durchmesser von 4 Ctm. hat, gefasst und etwa 25 Mal gebrochen. Aspiration sehr ergiebig. Reaction, trotzdem wegen häufig nothwendiger Unterbrechung der Narcose die Sitzung über eine Stunde dauerte, äusserst gering. Nicht die mindeste Blutung aus der Blase. Der in seinen Kräften sehr heruntergekommene Patient bittet um längere Pause bis zur Vornahme der zweiten Sitzung, die deshalb erst am 1. Juli vorgenommen wird. Die Narkose ist so schlecht, dass von ihr für die Zukunft ganz Abstand genommen und in Folge dessen heute nur mehrmalige Zertrümmerung des zweiten Steins, der einen Durchmesser von 3,25 Ctm. ohne nachfolgende Aspiration vorgenommen wird. In den nächsten Tagen Abgang von reichlichen Trümmermassen. In drei folgenden nicht über 10 Minuten dauernden Sitzungen werden nach jedesmal vorher stattgehabter Cocainisirung der Blase und Harnröhre die Reste der harnsauren Steine entfernt, ohne dass jemals eine stärkere Reaction gefolgt wäre. — Die gesammelten Trümmer haben ein Gewicht von annähernd 20 Gr., doch ist sehr viel nicht aufbewahrt worden.

Fall 18. Herr H, 74 Jahre alt, Geb. Ober-Regierungsrath aus Potsdam, wurde bereits im vorigen Jahre von mir lithotripsirt. Es handelte sich damals bei dem alten Herrn um eine ganze Anzahl haselnussgrosser harnsaurer Steine. Leider exacerbirte nach der ersten etwas langdauernden Sitzung der Katarrh derartig, dass die Operation nicht zu vollenden war. Es blieb ein grosser Theil der Trümmer in der Blase zurück und obwohl die früheren Beschwerden wesentlich gebessert waren, und Pat. seinen Beruf wieder erfüllen konnte, blieb doch den ganzen Winter hindurch bei häufigem Abgang von Steinfragmenten der Katarrh bestehen. Anfang Juni v. J. kehrte Herr H. hierher zurück; ich constatirte das Vorhandensein von mehreren etwa feldbohnengrossen Concrementen und entfernte dieselben in 3 etwa 5 Minuten dauernden Sitzungen, nachdem ich vorher cocainisirt hatte. Eine Blutung trat niemals bei oder nach der Operation ein und Pat. machte am darauf folgenden Tage jedesmal seine gewohnten Brunnenpromenaden. Während die im vorigen Jahre entfernten Steine aus Harnsäure, gemischt mit etwas oxalsaurem Kalk bestanden, hatten diese neben jenen Bestandtheilen einen dünnen Phosphatmantel.

Fall 19. Herr F. Th., 63 Jahre alt, aus B. in Thüringen, leidet seit seiner Jugend an dyspeptischen Zuständen, die eine in fast ausschliesslicher Fleischkost bestehende Diät erheischten. Seit 5 Jahren Symptome von Blasenstein.

Wiederholt angestellte Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat. Im Spätherbst 1884 Cur in Wildungen, während welcher der ausserordentlich nervöse Herr die proponirte Sondirung nicht zugeben wollte. Linderung sämmtlicher Beschwerden durch die Helenenquelle. Bei einer im Mai 1885 vorgenommenen Untersuchung fanden sich 2 grosse Steine, doch konnte die Zertrümmerung zunächst nicht vorgenommen werden, weil vor Allem ein höchst trauriger Gemüthszustand dies nicht gestattete. Als sich aber in den nächsten Wochen die Beschwerden fortwährend steigerten, drang er selbst auf die Vornahme und es wurden in 3 Sitzungen, am 27. Juni, 3. und 15. Juli in der Chloroformnarcose die harten aus reiner Harnsäure bestehenden Steine zertrümmert und aspirirt. Der eine Stein hatte 3,75, der andere 4,25 Ctm. Durchmesser. Aus Versehen war ein grosser Theil der spontan abgegangenen Trümmer verschüttet worden, so dass eine Wägung nicht vorgenommen werden konnte. — Obwohl von jetzt an die Blasenbeschwerden sich sehr verringerten, die Blutungen ganz sistirten und die Capazität der Blase von 75 Gr. auf 350 gestiegen war, besserte sich der Gemüthszustand nicht, im Gegentheil die Melancholie nahm fortwährend zu, so dass der Kranke einer Privatanstalt übergeben werden musste. Wie ich später erfuhr, hat er auf einer langen Eisenbahnfahrt eine erhebliche Steigerung der auf ein Minimum reducirten Cystitis erfahren.

Fall 20. Herr A., Gerichtsvollzieher aus Osnabrück, 60 Jahre alt, hat schon seit 1879 Steinbeschwerden. Seit Sommer 1884 Steigerung derselben und im December desselben Jahres fand sich bei der Sondirung ein grosser Blasenstein. Ein Vorschlag, denselben durch Schnitt zu beseitigen, fand keinen Anklang und es wurde eine Kur in Wildungen im Sommer 1885 vorgezogen. — Am 11. Juli Lithotripsie in der Chloroformnarkose. Es finden sich 2 Steine von $3^1/_2$ und 4 Ctm. Durchmesser, die Anfangs schwer und mit dem stärksten Lithotriptor zu fassen sind. Da sie ziemlich weiche Consistenz haben, so geht die weitere Zertrümmerung, nachdem erst die grossen Steine gebrochen sind, rasch von Statten. Sie werden ungefähr 60 Mal in einer 40 Minuten dauernden Sitzung zertrümmert, jedoch wenig aspirirt, wahrscheinlich, weil immer noch einige zu grosse Fragmente sich vor das Auge der Aspirationssonde legen. Keine Reaction. Spontanabgang von Trümmern in grosser Quantität in den nächsten Tagen. Bei der 2. und 3. Sitzung, die ebenfalls reactionslos verlaufen und innerhalb der nächsten 14 Tage stattfinden, ist die Aspiration sehr ergiebig. Während die Blase vor der Operation nur 45 Gr. Flüssigkeit fasste, ist die Capazität jetzt auf 400 Gr. gestiegen.

Die im Ganzen entleerten Steinmassen füllten etwa 3 schwedische Streichholzbüchsen. Der Stein bestand aus oxalsaurem Kalk, vermischt mit kohlensaurem Kalk und Ammoniak.

Fall 21. Herr Aug. H. aus Halle, 47 Jahre alt, leidet schon seit 13—14 Jahren an Blasenbeschwerden mit zeitweisem Griesabgang. Im Juni 1884 erste Symptome von Stein, der im September desselben Jahres constatirt und durch den Medianschnitt entfernt wurde.

Am 20. Juni 1885 stellte sich Pat. mir vor mit einer Fistel am Damm, die von der Operationswunde zurückgeblieben war. Die Erscheinungen des mit Blutungen und Schmerzen verbundenen Blasenkatarrhs nöthigen zur Vornahme einer Sondirung. Es wird ein Stein von $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser gefunden, der in einer Sitzung am 26. Juni ohne Anwendung von Chloroform zertrümmert und aspirirt wird. Er erweist sich als sehr leichter weicher Phosphatstein. Die Fistel heilt jetzt rasch unter zunehmender Besserung des Blasenkatarrhs.

Fall 22. Herr Sch., Musikdirektor aus Mühlhausen i. Th., ist 62 Jahre alt und leidet seit 2 Jahren an Steinbeschwerden. Die Ende Juni vorgenommene Sondirung ergiebt drei deutlich von einander zu unterscheidende Concremente von einem Durchmesser von 1 bis $1^1/_2$ Ctm.

Am 29. Juni Narkose. Die Steine werden leicht gefasst und trotz ihrer Härte etwa 20 mal gebrochen und aspirirt. Keine Blutung, keine Reaction. Nach 8 Tagen zweite Sitzung ebenfalls mit Chloroform. Aehnlicher Verlauf wie beim ersten Male. Dauer auch diesmal 30 Minuten. Trotzdem nichts mehr von Fragmenten zu finden war, gehen nach einigen Tagen noch kleine Steinstückchen spontan ab, was zu einer nochmaligen Untersuchung nöthigt. Dabei werden in Falten versteckt noch drei erbsengrosse Reste gefunden, zertrümmert und mit dem kleinsten Lithotriptor leicht herausbefördert. Die Concremente bestehen aus Harnsäure mit etwas oxalsaurem Kalk. Das Gewicht beträgt 15 Gr.

Fall 23. Herr H. P. aus Wiesbaden, hochgradig nervöser, 57 Jahre alter Privatier. Bereits vor 10 Jahren Abgang von ziemlich grobkörnigem rothen Gries, dem bisweilen linsengrosse Steinchen beigemengt waren. Da die Harnröhre in Folge von Stricturen sehr eng ist, so gingen letztere nur schwer hindurch. Seit August 1883 zeigten sich keine Steine mehr, obwohl Patient zuweilen das Gefühl hatte, als wolle sich ein solcher durchdrängen. Im Juli 1884 nach angestrengter Fusstour Blutung, die sich von da an nach jeder stärkeren Bewegung einstellte. Die Vornahme einer Sondirung scheitert an der Strictur, die nun erst während der nächsten 8 Tage gedehnt wird. Nachdem die Urethra für No. 21 (filière Charrière) zu passiren ist, findet sich ein Stein von $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser und daneben ein erbsengrosser. Am 22. Juni Zertrümmerung und Aspiration in der Narkose. Letztere liefert 6 Gr. harnsaurer Trümmer. Keine Blutung, keine Reaction. In den nächsten Tagen spontane Entleerung von Steinstückchen. Am 30ten Revision und Entfernung einiger Fragmente nach vorheriger Cocainisirung. Das Gesammtgewicht der Steinmasse mag 12 bis 14 Gr. betragen haben.

Fall 24. Herr O. G., Commerzienrath aus Wiesbaden, 68 Jahre alt, hat seit Jahren Griesabgang bemerkt und seit 8—10 Monaten Erscheinungen, die das Vorhandensein eines Concrements in der Blase wahrscheinlich machen. Dasselbe kann jedoch trotz sorgfältigen Suchens nicht gefunden werden. Im Juli d. J. constatirte ich einen haselnussgrossen Stein. Die Einführung des Lithotriptors ist wegen stark verzogenen Blasenhalses schwer und das Ergreifen des Steins macht ziemlich erhebliche Schwierigkeit. Schliesslich wird er gefasst und etwa zehnmal gebrochen. Da von der Anwendung des Chloroforms Abstand genommen werden musste, wurde cocainisirt, die Aspiration aber wegen geringer Blutung unterlassen. Dauer der Sitzung 10 Minuten. Spontanabgang der Trümmer. Blutungen und Schmerzen hören auf.

Fall 25. Herr F. P., 62 Jahre alt, Rentier aus Nordhausen. Beginn der Harnbeschwerden schon im Winter 1877/78. Dieselben scheinen lediglich auf Prostatahypertrophie zurückzuführen zu sein, die auch vom Frühjahr 1884 an, den öfteren Gebrauch des Catheters nothwendig machten, nachdem schon im Winter vorher oft blutiger Urin und Schmerz in der Harnröhre bemerkt war. Bei meiner ersten Sondirung im Sommer 1884 fand ich einen Stein von 2,25 Ctm. Durchmesser. Pat. verweigert die Anwendung von Chloroform. Das Ergreifen des Steines macht grosse Schwierigkeit, da das Instrument stark hinter die Prostata gesenkt werden muss. Trotz der ungünstigen Verhältnisse wird der Stein etwa 20 mal gebrochen und die Aspiration mit Sonde No. 24 mit gutem Erfolg vorgenommen. Dauer der Sitzung 12 Minuten. — Nach 8 Tagen werden beim Sondiren zwar noch einige etwa erbsengrosse Fragmente gefunden, können aber nicht gefasst werden, so dass die nächste Sitzung erst einige Tage später stattfindet. In dieser und einer dritten wird Alles entfernt. Die vorher sehr heftigen Schmerzen, besonders bei leerer Blase, sind gänzlich gewichen und der Katarrh bis auf Spuren verschwunden. Der Stein besteht aus Harnsäure und oxalsaurem Kalk. Gewicht der Trümmer etwa 14 Gr.

Im August 1885 kommt Patient, der seit kurzer Zeit wieder einige „Unbequemlichkeiten“ verspürt, zur nochmaligen Untersuchung hierher. Es findet sich abermals ein bohnengrosser Stein, der in einer Sitzung, nach vorheriger Cocainisirung zertrümmert und aspirirt wird.

Fall 26. Herr C. J., Privatier, 50 Jahre alt, aus Paris, ist dort, weil er, wie mir der betr. Arzt schrieb, alle klassischen Symptome des Blasensteins bot, zweimal erfolglos untersucht. Bei der Sondirung am 29. Juli fand ich einen harten wallnussgrossen Stein mit rauher Oberfläche. Am 2. August Narkose und Zertrümmerung desselben. Das Concrement wurde einige 30 mal gebrochen und ging die Aspiration sehr glatt, so dass sämmtliche Trümmer in einer 30 Min. dauernden Sitzung entfernt wurden. Keine Blutung, keine Reaction. Gewicht der Trümmer 10,5 Gr., sie bestehen aus reiner Harnsäure. — Eine nach 10 Tagen vorgenommene Revision ergiebt die Anwesenheit eines erbsengrossen Steinstückchens, das ohne alle Beschwerden mit dem kleinsten Lithotriptor herausgenommen wird.

Fall 27. Frau M. G., 46 Jahre alt, aus Berlin, hat vor $8^1/_2$ Jahren ein schweres Wochenbett überstanden und im Anschluss daran einen Blasenkatarrh bekommen, der nicht wieder geschwunden und in dem letzten Jahre mit lästigen Schmerzen und zeitweisem Abgang von sandartigen Concrementen verbunden ist. — Die Application des Catheters war stets mit sehr grossen Schmerzen verknüpft gewesen und eine Sondirung deshalb bisher unterlassen. Am 4. August stellt sie sich mir vor und wird am nächsten Morgen nach vorheriger Cocainisirung, die bei ihr von ganz vortrefflicher Wirkung war, untersucht. Die Sonde berührt sofort einen Stein, der $1^3/_4$ Ctm. im Durchmesser hat, und da die Pat. nicht über den geringsten Schmerz klagt, sofort ohne jegliche Assistenz 8 mal gefasst und gebrochen wird. Der Stein ist sehr weich und wird, nachdem die Blase mit 150 Gr. lauwarmen Carbolwassers angefüllt ist, mit diesem zugleich spontan vollständig ausurinirt. Er besteht aus Phosphaten mit geringer Beimengung von Harnsäure. Sehr geringe Reaction. Die Schmerzen sind hiernach fast vollständig beseitigt und der Katarrh, dessen locale Behandlung mit Cocain jetzt viel leichter ist, wird in einer 5wöchentlichen Cur wesentlich gebessert.

Fall 28. Herr C. N., 70 Jahre alt, aus Rastadt. Immer gesund, zeitweise Abgang von harnsaurem Gries. Erste Steinsymptome Herbst 1884. Gegen das Frühjahr 1885 sehr heftige Beschwerden, die in Blasenkrämpfen, unfreiwilligem Abgang des Urins und Blutungen nach jeder Anstrengung bestanden. — Der Versuch, auf Stein zu sondiren, missglückte. Am 29. Juli nahm ich hier eine Sondirung vor und constatirte einen Stein von $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser.

Nach kurzer Vorbereitungskur — die Harnröhre ist sehr empfindlich und eng — und nach Spaltung des Urificiums findet die Lithotripsie in der Narkose Anfangs August statt. Wegen trabekulöser Blase mangelhafter Effect der Aspiration des vollständig zertrümmerten harten Steins. Spontanabgang von reichlichem Detritus in den nächsten 8 Tagen. — Er wird nochmals chloroformirt und der Rest der Fragmente, die sich grösstentheils in Falten verborgen haben, entfernt.

Fall 29. Herr Dr. med. L., Arzt aus Naokel. Patient 58 Jahre alt. Mutter litt an Gallensteinen. Schon vor 20 Jahren leichte Gichtanfälle, die zu Anschwellungen in verschiedenen Fingergelenken führten. Vor 8 Jahren zuerst Griesausscheidungen und leichte Blasenbeschwerden, die eine Untersuchung auf Stein nothwendig erscheinen liessen. Es wurde nichts gefunden und eine Cur in Carlsbad angerathen. Dieselbe war ohne jeden Einfluss. Blutungen nach Fahrten auf schlechten Wegen bestanden fort, bis $^1/_2$ Jahr später, im März 1878, ein kleiner harnsaurer Stein abging. Darauf Wohlbefinden bis zum September 1884, wo sich dieselben Beschwerden wie im Jahre 1877 einstellten. Die Blutungen wurden oft recht stark und zeitweise Harnverhaltungen brachten den Patienten zu der Ueberzeugung, dass wieder ein Blasenstein vorhanden sei. Da derselbe nicht spontan abgehen wollte, so wurde in Berlin eine Sondirung vorgenommen, jedoch nichts dabei gefunden. In den nächsten Tagen Reise hierher, wo ich nach kurzem Suchen einen haselnussgrossen Stein constatirte.

Die bald darauf vorgenommene Lithotripsie verlief sehr einfach, der sehr harte Stein wurde etwa 15 mal gebrochen und ohne Schwierigkeit mit dem in die Blase gefüllten Carbolwasser ausurinirt. Die Concremente bestanden aus reiner Harnsäure und mochten etwa 7 Gramm wiegen.

Der Verlauf war reactionslos und hinderte nur eine Dyspepsie etwas die rasche Erholung.

Fall 30. Herr Pl., Rechnungsrath in Mainz. Dieser Fall ist insofern von besonderem Interesse, als er beweist, wie selbst kleine Steine zuweilen sehr erhebliche Beschwerden machen können und wie unter Umständen ein Stein Jahre lang unzweifelhaft in der Blase sein kann, ohne eine bedeutende Grösse zu erreichen. Patient, 49 Jahre alt, bemerkte zu Anfang des Jahres 1881 Unbequemlichkeiten beim Uriniren. Untersuchung auf Stein im Februar und August 1882 ergab negatives Resultat. Der Urin war im Allgemeinen klar, enthielt nur zeitweise abgestossene Schleimhautstückchen und immer viel Harnsäurekrystalle. Im Juni 1883 sehr heftige Blutung, die erst nach 26 Stunden auf subcutane Ergotin-Injectionen stand. Bald darauf 2malige Untersuchung auf Stein ohne Resultat. Langdauernde doppelseitige Orchitis. Die auf Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Blase hindeutenden Symptome steigern sich. Im Laufe des Jahres 1884 wieder 2malige, sehr gründliche Untersuchung, die abermals resultatlos ist. Heftige cystische Erscheinungen werden zwar durch Borsäure Injectionen gemildert, allein die Unbequemlichkeiten beim Harnlassen werden immer grösser, so dass Patient im Stehen überhaupt nicht mehr im Stande ist zu uriniren. Oft Blutungen. Im Juli 1885 kommt der gemüthlich sehr deprimirte und geschwächte Herr hierher zur Kur. Eine alsbald vorgenommene Sondirung ergiebt die Anwesenheit eines Steins von 1,8 Cm. Durchmesser. Derselbe wird am 25. Juli ohne Anwendung von Chloroform leicht in sehr viele kleine Stücke gebrochen und in einer Sitzung, deren Dauer nicht über 20 Minuten beträgt, entfernt. — Keine Reaction. Der Patient geht am dritten Tage aus und ist seitdem frei von jeglicher Beschwerde. — Der Stein bestand aus Harnsäure und oxalsaurem Kalk.

Fall 31. Herr K., Forstbeamter aus Westerbruk, ist 45 Jahre alt und leidet schon seit seinem 15. Jahre an periodischen Griesausscheidungen. Seit 8 Jahren häufig Nierencoliken und Blasenkatarrhe. Vor $2^1/_2$ Jahren zuerst Abgang von Nierensteinen unter Blutungen und heftigsten Schmerzen. Winter 1884/85 fortwährend grosse Beschwerden, die meist zur Bettruhe nöthigten. Untersuchung auf Stein im Frühjahr 1885 fiel negativ aus. Anfang August kam Patient hierher. Ich constatirte drei kleine Steine und entfernte dieselben am 5. August in der Chloroformnarcose und mit Anwendung der Aspiration in einer 25 Minuten dauernden Sitzung. Gesammtgewicht 8 Grm. Die Concremente, von fast weisser Farbe, bestehen aus Phosphaten mit etwas Harnsäure gemischt. Keine Reaction und derartiges Wohlbefinden, dass Patient am folgenden Morgen bereits, allerdings ohne meine Einwilligung, seine Brunnenpromenade unternimmt.

Fall 32. Herr Bl., Lehrer aus Pfaffendorf, leidet seit 15 Jahren an Blasenkatarrh und gebraucht seit 4 Jahren Catheter wegen Prostatahypertrophie. Gleichzeitige Symptome von Stein nöthigen zu einer Untersuchung mit der Sonde. Constatirung eines Concrements. Am 29. August Lithotripsie in der Narcose. Ziemlich bedeutende Schwierigkeit, die Fragmente, die sich in den vielen Falten der Blase verbergen, zu fassen. Die nachfolgende Aspiration hat wenig Erfolg. Es wird deshalb mit einem mittelgrossen Lithotriptor etwa 6 Mal eingegangen und auf diese Weise werden ziemliche Quantitäten von Trümmern entfernt. — Dauer der Operation 40 Minuten. — Keine Reaction. In den nächsten Tagen reichlicher Abgang von Detritus beim Catheterisiren und Ausspülen mit $^1/_2$ proc. Carbollösung. Der vorher alkalische Urin ist sauer und viel klarer geworden. Bei der am 10. September vorgenommenen Revision fanden sich nur noch wenige kleine Fragmente, die mit einem kleinen Lithotriptor ohne Narcose herausbefördert werden. — Der Stein bestand aus Phosphaten, eine Wägung wurde nicht vorgenommen.

Fall 33. Herr F. N., Schriftsteller, 53 Jahre alt, aus München, ist ein Mensch mit ausserordentlich erregtem Nervensystem. Schon im Jahre 1879 erste Blasen- und Steinbeschwerden. In demselben Jahre in München in 3 Sitzungen lithotripsirt und ebenso im December 1880 in 6 Sitzungen. Seit letzter Zeit nicht frei von Beschwerden. Im August 1885 Kur in Wildungen. Die Sondirung lässt 2 bis 3 kleine Steine im Durchmesser von je 1 Ctm. erkennen, worauf am 26. August ohne Narcose die erste und am 29. August die zweite und letzte Sitzung unternommen wird. Die Fragmente werden leicht aspirirt und es wiegen die harnsauren Trümmer 7,5 Grm. — Ganz reactionsloser Verlauf. Der Urin ist ebenso frei von katarrhalischen Beimengungen, wie vor der Operation.

Fall 34. Herr F. C. Sch., 62 Jahre alt, Kaufmann aus Breslau. Seit Mai 1878 bereits Blasenbeschwerden und seit 1881 Erscheinungen von Stein. Mehrfache Untersuchungen bestätigten diese Annahme, eine vorgeschlagene Operation, bestehend im Steinschnitt, wurde jedoch abgelehnt und Patient kam zur Vornahme der Lithotripsie hierher, wo ich einen grossen, sehr harten Stein bei grosser Reizbarkeit der Harnröhre und Blase constatirte. Am 19. August Zertrümmerung in der Narcose. Der Stein kann erst nach geraumer Zeit in einem Durchmesser von 4,5 Ctm. gefasst und nur mit meinem stärksten Lithotriptor gebrochen werden. Er ist sehr hart. Nachdem er einmal gesprengt ist, werden die Fragmente rasch hinter einander etwa 50 Mal gefasst und zerkleinert. Die Sitzung dauert, wegen oft unterbrochener Narcose, 65 Minuten. Aspiration wegen eintretender Blasenkrämpfe fast gleich Null.

Reaction sehr gering und trotz der massigen Trümmer, die in den nächsten Tagen nur spärlich abgehen, grosse Erleichterung. Am 25. August 2. Sitzung, in der bei ebenfalls schlechter Narcose die grösseren Trümmer noch etwa 30 Mal gebrochen und dann in sehr reichlicher Quantität (annähernd 10 Grm.) aspirirt werden.

Einige Tage darauf Spontanabgang von vielen Fragmenten und am 30. August Schluss der Operation in einer kurz dauernden Sitzung ohne Chloroform nach vorhergegangener Cocainisirung.

Das Gesammtgewicht der aus reiner Harnsäure bestehenden Steinmasse. soweit dieselbe gesammelt werden konnte, beträgt 30 Grm.

Fall 35. Herr A R, 70 Jahre alt, Kaufmann aus Göttingen, wurde daselbst vor $2^1/_2$ Jahren durch Medianschnitt glücklich operirt. Im Frühjahr 1885 wieder neue Steinsymptome und abermals wird im October v. J. ein Stein entdeckt.

Da Patient zu dem wieder vorgeschlagenen Schnitt sich nicht entschliessen kann, kommt er Anfang November hierher und wird am 9. November in der Narcose lithotripsirt. Der Stein ist haselnussgross und wird, trotz Prostatahypertrophie und faltiger, rigider Blase in einer Sitzung aspirirt. — Verlauf ohne Reaction, so dass der für sein Alter noch sehr rüstige Herr ohne Beschwerden und mit bedeutend gebessertem Katarrh, der bei seiner Ankunft sehr erheblich war, nach $3^1/_2$ Wochen wieder abreisen kann.

Der Stein bestand aus Harnsäure mit Phosphatmantel.

Fall 36. Herr V. aus Buttstädt, 68 Jahre alt, wurde vor 8 Jahren von Stoecker lithotripsirt. Da er seit einiger Zeit wieder einen Stein zu haben glaubt, bittet er um Untersuchung, wobei sich ein solcher von der Grösse und Form einer Mandel findet. Wegen Cor adipos. wird von



der Narcose Abstand genommen und am 22. September in 8 Minuten dauernder Sitzung der sehr harte Stein etwa 10 Mal gebrochen. Die Aspirationssonde ist wegen Vorhandenseins eines falschen Weges in der Pars prost. nicht einzuführen. In den nächsten Tagen Spontanabgang der Trümmer. Am 25. September wird der Rest derselben mit einem kleinen Lithotriptor entfernt. Leider zog sich Patient, der am Tage, wo dies geschehen war, ohne Erlaubniss bei sehr rauhem Wetter einen Spaziergang machte und sich in den Garten setzte, eine sehr heftige Cystitis zu, die ihn etwa 14 Tage lang ans Zimmer fesselte und bei seiner Abreise nicht ganz geschwunden war.

Fall 37. Herr B. H., Bankdirector aus Hamburg, jetzt 58 Jahre alt, leidet an Blasenstein, der Ende September durch die Sonde constatirt wurde. Am 8. October langte Patient bei mir an und wurde an demselben Tage auf sein dringendes Verlangen, trotzdem er die Nacht hindurch gereist war, untersucht, nachdem er 2 Stunden zu Bett gelegen und den Harn zurückgehalten hatte. Ich fand 2 Steine im Durchmesser von 1 und 1,25 Ctm. und nahm sofort ohne Assistenz und ohne Narcose die Lithotripsie vor, eigentlich ohne dass Patient wusste, was mit ihm vorging.

Die Steine wurden in einer Sitzung, die nicht über 6 Minuten dauerte, etwa 15 Mal gebrochen und unmittelbar darauf bis auf kleine Reste, die sich innerhalb der nächsten 24 Stunden entleerten, ausurinirt. Das Gewicht der aus Harnsäure bestehenden Trümmer war 6,5 Grm.

Nicht die geringste Reaction, so dass der Patient bereits nach drei Tagen wieder, nachdem ich mich überzeugt hatte, dass die Blase leer sei, nach Hamburg zurückreisen konnte.

Fall 38. Herr R., 80 Jahre alt, Kaufmann aus Alfeld (Hannover) gebraucht wegen Prostatahypertrophie seit mehreren Jahren den Catheter. Heftige Schmerzen, die das Gehen und Sitzen sehr erschweren, veranlassten ihn Ende November, meine Hülfe in Anspruch zu nehmen. Eine, wegen eines falschen Weges und der Prostatahypertrophie ziemlich schwierige Sondirung ergab die Anwesenheit eines grossen Steines. — Die proponirte Lithotripsie wird am 1. December in der Narcose vorgenommen und der 4 Ctm. grosse Stein, der sich als ziemlich weicher Phosphatstein erweist, etwa 25 Mal gebrochen. Die Concremente sind in der faltigen Blase schwer zu fassen, trotzdem tritt nicht die mindeste Blutung ein. Die Aspiration muss unterlassen werden, da die Sonde nicht in die Blase eindringen will.

Am 10. December zweite Sitzung, bei der die Aspiration guten Effect hat, jedoch kann auch diesmal die Operation nicht beendet werden, da ein grösseres Concrement von über 2 Ctm. Durchmesser immer aus dem Instrumente herausgleitet und schliesslich nicht mehr zu finden ist. Am 14. December gelingt dies besser und wird nun in kurzdauernder Sitzung die Sache beendigt. Es sind in der ganzen Zeit reichliche Detritusmassen entfernt, die meist in zähen Schleim eingehüllt waren. Blutung trat niemals ein und der alte Herr sass an dem Abend nach jeder Sitzung behaglich im Sopha und liess sich sein Abendbrot vortrefflich schmecken. Am 26. December reist er fast ohne alle Beschwerden und mit beinahe klarem Urin ab.

Im Anschluss an diese Krankengeschichten will ich noch mittheilen, dass mir im Laufe der beiden letzten Jahre ausser diesen 38 Patienten noch 4 mit Blasenstein zur Behandlung gekommen sind, welche ich nicht lithotripsiren konnte. Drei davon fallen ins Jahr 1884, Einer in das Jahr 1885. — Es war das zunächst ein 75jähriger Herr aus Baden, der neben seinem Stein offenbar an Carcinoma vesicae litt und der auch, wie mir mitgetheilt wurde, etwa 3 Monate später an Cachexie zu Grunde ging; ferner ein Herr, dessen sehr harter Stein so gross war, dass ihn die Schraube meines stärksten Lithotriptors nicht zu fassen vermochte. Derselbe wurde mit Glück durch den hohen Blasenschnitt operirt. Sodann ein 70jähriger Herr aus Altona, der eine so starke Prostata-Geschwulst hatte, dass es unmöglich war, den Lithotriptor in die Blase zu bringen. Auch bei diesem wurde der hohe Steinschnitt gemacht. Die Operation verlief glücklich, leider bekam der Patient in der Reconvalescenz eine Pneumonie, an der er zu Grunde ging. — Endlich ein Herr aus Posen, dessen Stein, hart wie Kiesel, einen Längendurchmesser von 6 und einen Breitendurchmesser von 4,5 Cm. hatte und ebenfalls durch meinen stärksten Lithotriptor nicht zu brechen war. Es wurde bei ihm der Medianschnitt gemacht und der Stein dann, da er durch die Schnittwunde nicht zu entfernen war, mehrfach gebrochen. — Der Patient soll nach der Operation nicht mehr zum Bewusstsein gekommen sein und starb am 6. Tage an Erschöpfung.

Meine Absicht, durch Veröffentlichung vorstehender Krankengeschichten zu beweisen, dass die Lithotripsie eine Operation sei, der man die Berechtigung sicherlich nicht absprechen dürfe, ist hiermit eigentlich erfüllt. Trotzdem möchte ich mir erlauben, noch einige Bemerkungen über mein Operationsverfahren im Allgemeinen beizufügen. — Nachdem ich mich von der Anwesenheit des Steins versichert und die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Lithotripsie auszuführen sei, nachdem ich auch vor allen Dingen durch eine sorgfältige Harnanalyse Degenerationszustände der Nieren ausschliessen konnte, lasse ich den Patienten in der Regel einige Tage das Bett hüten. Jedenfalls überall da, wo stärkere Cystitis vorliegt. In diesem Falle werden tägliche Ausspülungen der Blase mit $^1/_2$ procentiger Carbolsäure oder 1—2procentiger Borsäure vorgenommen. Ist die Harnröhre eng oder der Blasenhals sehr empfindlich, so lasse ich in geeigneter Weise täglich eine Bougie einführen. Erlauben es die Umstände, so mache ich die Operation in der Narkose, finde jedoch, dass man in gegebenen Fällen dieselbe einigermassen durch gehörige Cocainisirung der **Harnröhre** und des **Blasenhalses** ersetzen kann, besonders wenn vorher noch eine Morphium-Injection gemacht wurde. Zu bequemer Einführung der starken Evacuations-Katheter ist häufig ein Einschneiden des Urificium externum nothwendig. Bei der Zertrümmerung selbst, die ich in der Rückenlage mit erhöhtem Steiss, nachdem ich die Blase mit 75 bis 100 gr. lauwarmen Carbolwassers gefüllt habe, vornehme, lege ich zunächst das grösste Gewicht darauf, jegliche Blutung aus derselben zu vermeiden. Nur in diesem Falle, dann aber auch **stets**, wende ich den Aspirator an oder versuche es wenigstens, ihn anzuwenden. — Niemals dehne ich die Aspiration lange aus, da ich mich vielfach überzeugt habe, dass dadurch erhebliche Reizerscheinungen zu Stande kommen. **Aus diesem Grunde bin ich auch gar nicht versessen darauf, die Lithotripsie in einer Sitzung absolut beendigen zu wollen**, und je länger ich operire, desto mehr gewinne ich die Ueberzeugung, dass ein weises Masshalten in dieser Beziehung dem Patienten am besten bekommt. Ohne Narkose zu aspiriren halte ich für eine unerlaubte und meist auch zwecklose Quälerei und ich glaube nicht, dass ich mich in Zukunft noch weiter dazu entschliessen werde. — Ebenso zwecklos erachte ich die Anwendung der starken **Bigelow**'schen Lithotriptoren. Bis jetzt wenigstens bin ich immer mit schwachen und mittelstarken ausgekommen und haben meine Lieblingsinstrumente nur eine Stärke von No. 17—20 französ. Filière. — Nach beendigter Sitzung lasse ich den Patienten womöglich einige Tage das Bett hüten, besonders, wenn reichliche, scharfkantige Steinsplitter in der Blase zurückblieben. — Ist die Blase, wie leider in den meisten Fällen, schon vor der Operation nicht mehr sufficient, so lasse ich 2mal täglich dieselbe mit dem Katheter entleeren und Ausspülungen machen, habe mich aber überzeugt, dass es da, wo vor der Operation noch kein Katarrh bestand und die Blase noch im Stande war, sich vollständig zu entleeren, besser ist, von Ausspülungen abzusehen. Doch sorge man dafür, dass in den nächsten Tagen nach der Operation der Harn nur in der Rückenlage gelassen werde, wodurch am besten das Eindringen eckiger Steinfragmente in den Blasenhals oder die Harnröhre vermieden wird.

Einen schweren Vorwurf, den man der Lithotripsie macht, dass man dabei nicht streng antiseptisch zu Werke gehen könne, kann ich nicht gelten lassen. In den Fällen, wo schwierige Katarrhe bestehen, wird es nicht sehr darauf ankommen, alle Cautelen der Antiseptik zu beobachten; da jedoch, wo **vor** der Lithotripsie **kein** Katarrh vorhanden war, ist es mir bis auf einen Fall gelungen, durch strengste Beobachtung derselben im Laufe des ganzen Verfahrens die Infection fernzuhalten.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass ich kurz vor dieser Publikation an die betreffenden Operirten geschrieben und von



den meisten erfreuliche Nachrichten über ihr jetziges Wohlbefinden erhalten habe.

In fast allen Fällen war Herr Dr. Reinhold von hier so freundlich, mir zu assistiren.

V. Referate.

Die krankhaften Erscheinungen des Geschlechtssinns. Eine forensisch-psychiatrische Studie von Dr. med. B. Tarnowski, Professor an der Kaiserl. K. Med.-Akademie in St. Petersburg. Berlin 1886 bei A. Hirschwald. 8. 152 S.

Eine ebenso interessante als wissenschaftlich fördernde Arbeit. Interessant durch den trotz alledem noch immer so dunkelen Gegenstand, die Päderastie, um welche sich vorzugsweise die Darstellung dreht, fördernd, weil Herr T. aus eigener reicher Erfahrung schöpft, und man sieht, dass er selbst Beobachtetes und Erlebtes dem Leser mittheilt.

Gleich die Zeichen der Päderastie geben hiervon Zeugniss, von denen Herr T. hauptsächlich die der passiven Päderastie bespricht; denn er stimmt darin mit den besten Schriftstellern überein, dass der active Päderast Zeichen am Körper nicht darbietet und erhebt sich, wie wir es früher schon thaten und mit uns andere, gegen Tardieu's Behauptungen von den Formveränderungen des Penis, die durch den passiven Act entstanden sein sollen. Seine Diagnose in dieser Beziehung liegt mehr auf dem psychischen Gebiete. Die passive Päderastie betreffend, den Kernpunkt der ganzen Angelegenheit, der wenigstens im Vordergrund steht, so ist hier nicht nur die Untersuchungsmethode lehrreich, weil, wenn alle Untersucher nach diesem Schema verfahren, die Resultate der Untersuchung sich leichter vergleichen lassen, sondern es sind auch die aus reicher Erfahrung geschöpften Resultate dieser Untersuchungen wichtig. Aber ich muss Herrn T. hier auf einen recht bedauerlichen Irrthum aufmerksam machen, welcher geeignet ist, das Andenken an Casper zu schädigen, insofern die vorliegende Abhandlung vielfach gelesen werden wird und die falsche Angabe sich in die Köpfe der Leser einschleicht. Seite 129 sagt Verf.: „Casper meint, dass das von ihm angegebene Merkmal zu den sichersten von allen unsicheren Symptomen der passiven Päderastie gehöre. Es scheint mir wahrheitsgemässer den Ausspruch Casper's dahin zu paraphrasiren, dass die dütenförmige Einsenkung zwischen den Hinterbacken das unsicherste von allen anderen sicheren Merkmalen der Sodomie bildet." Das hat Casper niemals gesagt, sondern (S. 179, biologischer Theil, Auflage 1) steht: „Die faltenlose Beschaffenheit der Haut in der Umgegend des Anus ist von allen unsicheren noch das sicherste Kennzeichen für passiv erduldete Männerschändung" Das ist nun richtig, dass entgegen Zacchias, Casper und Tardieu Verf diesem Symptom wenig Werth beilegt, er fand unter 23 Subjecten es nur 12 Mal. Dass aber diese sternförmigen Falten immer d. h. nach wenig gemachten Gebrauch der Afteröffnung zum Coitus fehlen sollen, das ist wohl überhaupt nicht behauptet worden. Ich habe bei meinen Untersuchungen sie trotz des Verdachtes erduldeter Päderastie recht oft bestehend gefunden, aber die Anschuldigungen lauteten auch auf einmalige oder wenig oft wiederholte Einführung des Gliedes in den After.

Wenn, sagt Verf., in der beschriebenen Stellung (Querlage mit erhobenem After und gespreizten Knieen) eine trichterförmige Vertiefung des Anus bemerkt wird, die radiären Falten verstrichen sind, Auseinanderschieben der Hinterbacken leichte Erweiterung und Klaffen des Orificium ani herbeiführt und Einführung des Fingers in das Rectum nicht Contraction des Sphincter bewirkt, so hat man es zweifellos mit einem Kynäden zu thun.

Doch dieses Bild wird leicht durch viele Ursachen verwischt. Wir erlauben uns hinzuzufügen, dass bei einmaligem oder wenig wiederholtem Gebrauch des Anus an demselben eben nichts zu bemerken ist.

Aber alle diese Dinge sind eigentlich Nebensache. Nicht in ihnen allein liegt der Werth der Abhandlung. Dieser beruht vielmehr darin, dass Verf. die Päderastie zumeist als auf psycho- und neuropathische Bedingungen beruhend zurückführt. Seien wir gerecht. Auch diese Frage ist schon vor dem Verf. vielfach erörtert worden, und namentlich Casper hat im Allgemeinen hervorgehoben, dass „bei den meisten", die ihm ergeben sind, dies Leiden angeboren, mindestens die anomale Geschlechtsrichtung bis in die Kinderjahre hinab zu verfolgen ist. Diese Thatsache nun findet in dem Verf. einen beredten, erfahrenen und begründenden Fürsprecher. Er betrachtet die Perversität des Geschlechtssinnes auf Grundlage erblicher Belastung und zwar die angeborene contraire Sexualempfindung (angeborene Päderastie), die periodische Perversität des Geschlechtssinns (periodische Päderastie), die sexuelle Perversität der Epileptiker (epileptische Päderastie) und charakterisirt sie nach ihren Merkmalen. Unter der erworbenen geschlechtlichen Perversität ist gerade dieses erste Kapitel ausgezeichnet durch den ätiologischen Nachweis, den Verführung und Nachahmung auf die betreffenden jugendlichen Subjecte haben. Die senile Päderastie, d. h. die geschlechtliche Perversität im Altersblödsinn und die im paralytischen Blödsinn (Päderastie in der progressiven Paralyse) sind, obwohl erworbene, doch entschieden aus Krankheit hervorgegangene Formen. Aber Verf. selbst sagt, dass es irthümlich wäre, anzunehmen, dass in Wirklichkeit immer so deutlich ausgeprägte Typen vorkommen, wie sie in der Darstellung geschildert sind. Zwischen den charakteristischen extremen Formen giebt es eine Menge mannigfaltiger Uebergänge, Varietäten und Complicationen, in denen durch verschiedene Lebensverhältnisse ein bestimmter Typus seine Eigenthümlichkeiten verliert, verwischt wird, oder sich mit anderen krankhaften Veränderungen complicirt und in gemischter zusammengesetzter Gestalt erscheint. Darin aber liegt der Fortschritt, für den wir dem Verf. dankbar sind, dass er die Typen aufgestellt und charakterisirt hat, weil dadurch die Möglichkeit gegeben wird, die Anschuldigungen auf ihren wahren Werth zurückzuführen. Aber Verf. geht zu weit, wenn er dem Gerichtsarzt den Kliniker gegenüberstellt, als ob der erstere überall Verderbtheit, bösen Willen, eingewurzeltes Laster etc. sieht, wo der klinische Beobachter einen krankhaften Zustand mit typischem Verlauf und Ausgang erkennt. Die forensische Medicin hat in ihrer Diagnosenstellung nichts Apartes, sie hat sich überall den Forschungen der Klinik anzuschliessen und diese ist ihre Lehrmeisterin. Eben deshalb ist Gerichtsärzten das Studium dieser Abhandlung dringend zu empfehlen.

Liman.

Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Von Prof. Dr. E. Lang. Zweite Hälfte. Erste Abtheilung. 8. pag. 199—484. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885.

Referenten ist es sehr angenehme und lohnende Arbeit gewesen, das vorliegende Werk zu studiren, und wenn er erst ziemlich spät nach Erscheinen desselben hier seiner Aufgabe gerecht wird, liegt der Grund nur in äusseren Abhaltungen, unter welchen eine Reise in den Orient die Hauptrolle spielt.

Prof. Lang hat die im Referat über die erste Hälfte seines Werkes (conf. Berl. klin. Wschr., 13. April 1885, pag. 237) gerühmte Ordnung und Tüchtigkeit in der Darstellung nach Form und Inhalt mit gleicher Treue in der zweiten Hälfte bewahrt, und fast durchgehend dem Wichtigen die knappe Breite, dem Selteneren, aber dennoch Wissenswerthen die gebührende Erwähnung gewährt. Und wo es ihm, dem Einzelnen, trotz grosser Erfahrung schwer wird, das ganze Gebiet der luetischen Organ- und Systemerkrankungen zu beherrschen, hat er Ergänzung des Fehlenden in der Wiedergabe der deutschen und fremden Literatur erstrebt und die nöthige Klärung und Ausmalung der so vielgestaltigen Manifestationen in anerkennenswerther Weise gewonnen. Baut Verf. in dieser Verwerthung von Erfahrung und Studium etwa drohender Dürre des Themas vor, so vermeidet er durch zielbewusste Musterung klinisch und pathologisch-anatomisch genau verfolgter Fälle das unsicher basirte Theoretisiren und bleibt auf dem Boden der Thatsachen.

Die der Besprechung unterliegende Arbeit beschäftigt sich in 13 Capiteln, resp. der 12. bis 25. Vorlesung mit der Pathologie der acquirirten Syphilis, und bringt in der 12. die syphilitischen Erkrankungen der ersten Nahrungswege. In der 13. und 14. Vorlesung reihen sich die gleichen Veränderungen des Oesophagus, des Magens, Darmkanals, besonders des Rectums, endlich der Leber, des Pancreas und Peritoneums an. Die Durchführung der Differentialdiagnose ist zu loben, erscheint aber für die Gegenüberstellung von Syphilis der Mund- und Pharynxschleimhaut mit der Stomatitis mercur. nicht erschöpft, wie Ref. an anderem Orte zu zeigen gedenkt. Ferner dürfte die Behauptung nicht zu unterschreiben sein, dass Leukoplakia auf syphilitischer Basis durch eine specifische Kur nicht beeinflusst werde. Und bei der Frage nach Syphilis oder Carcinom der Zunge sollte die aus dem mikroskopischen Befund meist zu erlangende Sicherheit schärfer betont werden.

Mit der 15. Vorlesung beginnen die syphilitischen Erkrankungen der Athmungsorgane, speciell der Nase und des Larynx, um in der 16. mit der Syphilis der Trachea, der Lungen und Pleura ihren Abschluss zu finden. Auf pag. 264 ist die Beweisführung für die Syphilis der Stirnhöhlen nicht überzeugend und in den folgenden Blättern muss auf die Schwierigkeit der Diagnose der Lungensyphilis noch mehr Nachdruck gelegt werden. Denn trotz zahlreicher Berichte aus der Literatur erachtet Referent reine Fälle specifischer Lungenveränderungen wenigstens nach Aachener Erfahrungen für sehr seltene Vorkommnisse und konnte bei allen seinen Beobachtungen über gleichzeitiges Vorhandensein von Syphilis und schweren Lungenleiden die Gegenwart der Tuberkelbacillen nachweisen, resp. sich von der nicht specifischen Natur der pulmonalen Erscheinungen für überzeugt erachten.

Angenehm berührt in diesen wichtigen Vorlesungen, dass neben der Geschichte der Erkrankungsform auch der Einfluss der hereditären Lues gewürdigt wird.

Die 17. Vorlesung handelt über die Syphilis der Circulationsorgane und giebt ein klares Bild der luetischen Erkrankungen des Herzens und der besonders für das Nervensystem so bedeutungsvollen Veränderungen der centralen und peripheren, arteriellen und venösen Gefässbahnen.

Während in der 18. Vorlesung die Krankheitsbilder vorgeführt werden, welche sich nach Lokalisation der Syphilis im Lymphapparate, in der Milz, Thymus und Schilddrüse, den Nebennieren entwickeln, umfasst die 19. die Syphilis der Nieren, Urethra und Blase, die bei Syphilitikern sich manifestirenden Abnormitäten der Harnsecretion (Diabetes und paroxysmale Hämoglobinurie) und der Genitalorgane beim männlichen und weiblichen Geschlecht.

In richtiger Auffassung hebt hier Verfasser pag. 325 hervor, dass „die klinischen Symptome der Nierensyphilis nichts besonderes darbieten". Ist es hiernach also sehr fraglich, wie weit die syphilitische Natur eines



bei vorliegender oder vorhanden gewesener specifischer Erkrankung sich zeigenden chronischen Nierenleidens einstweilen diagnosticirbar ist, so möchte es auch zweifelhaft sein, ob es völlig logischer Schärfe entspricht, wenn pag. 326 von der Prognose der Nierensyphilis gesprochen wird, ob nicht endlich je nach dem Falle die Umschreibung „Nierenleiden bei Syphilis" vorzuziehen und der Beurtheilung zu Grunde zu legen sei.

No. 20 und ein Theil der 21. Vorlesung führen in den anatomischen und klinischen Befund der luetischen Knochenerkrankungen ein und überlassen es der 22., die Bedeutung der Lues der einzelnen Abtheilungen des Bewegungsapparates, also des Skelettes, der Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel und der häufig in Mitleidenschaft gezogenen Gelenke darzulegen. Kurze Krankengeschichten flechten sich auch hier als sehr passende Beigabe ein, um der auf diesem Felde mannigfach drohenden Verkennung des Thatbestandes zu steuern.

Den Schluss des Buches bilden die 23. und 24. Vorlesung, welche Verf. den syphilitischen Erkrankungen des centralen und peripheren Nervensystems und der Sinnesorgane widmet. Kurz aber bündig und gut zeichnet er die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung und die klinische Symptomatologie und weist auf die nur zu oft unterschätzte Häufigkeit der Syphilis der Centralorgane im ersten Jahre oder in nur kurz längerer Zeit nach der Infection hin. Auch die Aufstellung von cerebraler und spinaler Meningealirritation ist zu billigen. Die für die Diagnose massgebenden Umstände, die prodromalen und die auf Heerdlocalisationen hindeutenden Erscheinungen werden besprochen und bei der Prognose gegenüber der mit Recht gerügten Vertrauensseligkeit wird hervorgehoben, dass mit der Besserung, dem Verschwinden der oft nur geringfügigen Heerdsymptome das Ziel der Sicherstellung des Patienten noch lange nicht erreicht ist.

Es kann dieses Verlangen und der Hinweis auf die Anamnese nicht ernst genug formulirt werden, weil die Erfahrung an den frequentirten Stätten der Syphilisbehandlung zeigt, dass zum Schaden der Kranken die Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeit, sagen wir die Sicherheit des Zusammenhanges zwischen vorhandenen Centralleiden und früherer, angeblich „gut geheilter Syphilis" noch viel zu wenig erwogen resp. zur Richtschnur unseres therapeutischen Handelns genommen wird.

In Bezug auf das Vorkommen von tabesähnlichen Erscheinungen im Verlauf von Rückenmarkssyphilis äussert Verf. sich im bejahenden Sinne und kann Referent auch hierin durchaus zustimmen.

Bei den syphilitischen Erkrankungen des Auges, speciell der Sclera wird nur vom Gumma gesprochen; doch dürften einige Worte über die allerdings seltene irritative Scleritis und Episcleritis hinzuzufügen sein.

Hoffentlich giebt das Vorgebrachte ein Bild des vom Verfasser und Verleger mit gleicher Liebe behandelten und geförderten Werkes. Möge der zu erwartende Schlussband baldig seine Krönung bringen.

Schumacher (Aachen).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1886. (Fortsetzung.)

Discussion.

Herr Schröder: M. H., nur mit einer gewissen Schüchternheit menge ich mich in die Diskussion über einen Gegenstand, der eigentlich der inneren Medicin angehört. Doch habe ich ein ziemliches Beobachtungsmaterial in dieser Richtung gehabt und glaube einige Bemerkungen darüber machen zu sollen. Zunächst begrüsse ich mit Freuden, dass Herr Leyden die Ansicht festhält, dass es wesentlich ein anämischer Zustand ist, welcher die Schwangerschaftsniere ausmacht. Ich glaube, die klinischen Erfahrungen sprechen im Allgemeinen dafür; indess kann ich Herrn Leyden nicht weiter folgen, wenn er die Anämie der Niere von der Raumverengerung in der Abdominalhöhle abhängig macht. Ich glaube, dass diese Auffassung nicht haltbar ist. Zunächst nämlich engt der schwangere Uterus den Raum in der Bauchhöhle nicht so sehr ein. Wir wissen ja noch nicht viel darüber, wie stark der intraabdominelle Druck zunimmt; es ist aber fraglich, ob er überhaupt zunimmt; ja in manchen Fällen bekommt man den Eindruck, dass er wenigstens in aufrechter Haltung etwas abnimmt. Diese Fälle betreffen ja allerdings nicht die Erstgebärenden, die besonders zu dieser Form der Nierenerkrankung neigen; wenn man aber alte Mehrgebärende mit Hängebauch sieht, bei denen der ganze Uterus in der Lücke zwischen den geraden Bauchmuskeln liegt und bei jedem Schritt hin- und herwackelt, so muss man sagen, dass da gelegentlich durch den Zug des Uterus nach vorn ein negativer Druck in der Bauchhöhle entstehen kann. Ich will das ja nur als Ausnahme gelten lassen, muss aber doch aufmerksam machen, dass nichts dafür spricht, dass ein sehr verstärkter Druck während der Schwangerschaft in der Bauchhöhle vorhanden ist. Selbst bei Erstgebärenden bekommt man, wenn man sie palpirt, immer den Eindruck, dass die Bauchhöhle sehr viel weniger mechanisch ausgedehnt ist, wie bei einem gleich grossen pathologischen Tumor. Wenn man Ovarialtumoren bei Nulliparis untersucht, so ist die Spannung der Bauchdecken eine unverkennbar viel grössere. Nun kommt es bei Abdominaltumoren nur ausnahmsweise zu derartigen Erscheinungen. Man findet ja auch bei Abdominaltumoren Eiweiss im Urin, aber doch nicht so häufig, wie das bei Schwangeren und Kreissenden der Fall ist. Einzelne prägnante Fälle kommen ja vor. So hatten wir erst letzthin einen Fall, in dem deutlich Eiweissgehalt nachweisbar war, der nach der Operation verschwand; also ganz so, wie bei der Stauungsniere. Das sind aber doch Ausnahmen. Ich glaube deswegen nicht, dass der Eiweissgehalt des Urins auf diesen Druck zu beziehen ist, sondern glaube, dass man da noch etwas anderes hineinziehen muss, und da scheint mir allerdings auch das einzige, was übrig bleibt, eine krampfhafte Verengerung der Arterien. Dass die Eklampsie dagegen spricht, kann ich nicht zugeben. Die Eklampsie ist etwas ganz besonderes, sie ist durch alle diese Erscheinungen nicht erklärt. Bei Abdominaltumoren habe ich niemals eklamptische Anfälle gesehen. Die Eklampsie ist den Kreissenden eigenthümlich. Sie tritt in Fällen auf, in denen der Eiweissgehalt ein sehr geringer ist, während sie bei chronischer Nephritis fast nie auftritt. Wir haben gerade in diesem Semester ein ziemlich reichliches Material gehabt. Wir haben 3 Mal künstliche Frühgeburten bei nephritischen Schwangeren eingeleitet, von denen zwei amaurotisch in die Anstalt kamen, mit Retinitis albuminurica, in einem Zustande, dass die Schwangerschaft unterbrochen werden musste. Alle diese Fälle bekommen keine Eklampsie, während dieselbe bei acuter Nephritis auftritt und besonders bei Schwangerschaftsnieren. Ausserdem auch in Fällen, wo gar kein Eiweiss im Urin ist. In dem Semester haben wir einen interessanten Fall beobachtet, in welchem Eiweiss immer mit dem Anfall auftrat. Die Patientin kam nach 11 Anfällen hinein mit viel Eiweiss im Urin, dann sistirten die Anfälle, ich glaube 10 Stunden lang, der Eiweissgehalt verschwand, nach 9 Anfällen war in dem sparsamen Urin wieder reichlich Eiweiss, dann hörten die Anfälle auf, und auch der Eiweissgehalt liess nach, um nach 3 neuen Anfällen wieder zu erscheinen. Am 15. Tage wurde sie ohne Eiweiss entlassen. Es würde zu weit führen, wenn ich hier auf die Eklampsie als solche eingehen wollte; ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass die Eklampsie nach keiner Richtung hin mit der Albuminurie zusammenfällt, sondern dass sie ihre ganz besondere Stellung hat.

Eine sehr wichtige Frage ist durch den Vortrag des Herrn Leyden auch angeregt worden: in wie weit die Schwangerschaftsniere zu dauernden Nierenerkrankungen führt. Ich weiss nicht, ob die Fälle, die Herr Leyden angeführt hat, so beweisend sind, ob das nicht doch Fälle waren, die mit einer Nephritis in die Schwangerschaft hineingegangen sind, oder die in der Schwangerschaft Nephritis acquirirt haben. Derartige Fälle kommen unzweifelhaft vor. Bei einer Patientin, die eine alte Nephritis hatte, bei der dieselbe aber nur in der Schwangerschaft Symptome machte, habe ich dreimal, glaube ich, künstlich die Schwangerschaft unterbrochen. Es ist fast stets sehr schwer zu entscheiden, ob ein solcher Fall als Schwangerschaftsniere zu denken ist, oder ob nicht in der Schwangerschaft die Nephritis eigentlich erst Symptome gemacht und dann angedauert hat. Jedenfalls wäre es sehr interessant, wenn der zweifellose Nachweis geführt würde, dass die gewöhnliche Schwangerschaftsniere in chronische Nierenerkrankung übergegangen ist. Die Störungen in der Nierenfunction können bei Kreissenden so ausserordentlich acut auftreten, dass sie nach meiner Ansicht allein durch arteriellen Krampf, durch eine Ischämie der Niere zu erklären sind. Wir haben einen Fall gehabt, in dem eine Eklamptische mit 22 eklamptischen Anfällen und mit Anurie hereinkam. Keine Spur von Urin war zu entleeren, sie wurde entbunden, kein Tropfen Urin 3 Tage lang. Dann kam Urin mit ungeheurem Eiweissgehalt, und am 10. Tage wurde sie ohne Spur von Eiweiss entlassen. Das sind so colossal schnell aufeinander folgende, gewichtige Veränderungen, dass man sie sich kaum anders vorstellen kann, als dadurch, dass eine arterielle Ischämie die Function der Niere zuerst vollkommen aufgehoben hat, dass dann die ausser Function gesetzten Epithelien massenhaft Eiweiss durchgelassen haben, dass aber sehr schnell eine vollständige Reparation eintritt, weil augenscheinlich das Organ noch nicht so gelitten hatte, dass bleibende Störungen folgen mussten. Das möchte ich zum Schluss noch einmal hervorheben, dass nach meiner Ansicht durch den verstärkten Druck in der Bauchhöhle sich die Schwangerschaftsniere nicht erklären lässt.

Herr Senator: M. H.! Ich habe mich früher in Bezug auf die Schwangerschaftsniere auf einem ähnlichen Standpunkte befunden, wie Herr Leyden, indem ich annahm, dass man für das Zustandekommen derselben in erster Linie die Circulationsveränderungen in der Niere beschuldigen müsse. Ich war auch der Meinung, dass es sich um Ischämie handelt, daneben allerdings auch um einen behinderten Venenabfluss und um erschwerten Harnabfluss durch die Uretheren. Denn das halte ich doch für unzweifelhaft, dass bei Schwangeren, zumal bei Primiparis, die ja hier am meisten in Betracht kommen, ein abnorm hoher Druck in der Bauchhöhle herrscht. Das beweist ja schon die Auftreibung des Leibes, der Hochstand des Zwerchfells, das beweisen die Varicen, die venösen Stauungen etc. Damit ist natürlich nicht in Abrede gestellt, was Herr Schröder aus seiner reichen Erfahrung beobachtet hat, dass bei sehr schlaffen Bauchdecken nach wiederholten Schwangerschaften keine Steigerung des abdominellen Drucks zu bestehen braucht. Aber in den meisten Fällen, namentlich in der ersten Schwangerschaft, ist der Druck gewiss gesteigert und dieser Druck lastet selbstverständlich auf allen Organen. Er behindert ebensowohl den arteriellen Zufluss, wie den venösen Abfluss, wie den Abfluss des Harnsecrets, und ich habe mich früher schon in einem Vortrag dahin ausgesprochen, dass alle diese Momente mit einander complicirt auf das Zustandekommen der Schwangerschaftsniere wirken. Indess kann ich diese Erklärung jetzt selbst nicht für ausreichend halten, weil, wie ja auch Herr Leyden angeführt hat, bei anderweitigen Drucksteigerungen im Abdomen diese Art von Nieren-

erkrankung nicht beobachtet wird. Insbesondere möchte ich eine mangelhafte Zufuhr arteriellen Blutes, etwa durch Ischämie nicht als Ursache ansehen. Denn wir sehen viel stärkere Anämien lange Zeit bestehen, ohne dass es zu dieser Nierenerkrankung kommt. Ich brauche nur an die zahlreichen Fälle von gutartigen und bösartigen Anämien zu erinnern. Ich beobachte z. B. seit 8 Jahren eine junge Dame, die ein ausgedehntes Anasarca hat und eine leichenartige Blässe der Haut und Schleimhäute zeigt, so dass ich zuerst und immer wieder von Neuem den Verdacht einer Nierenaffection hatte. Aber die wiederholt vorgenommene Untersuchung hat niemals Albuminurie ergeben, das Anasarca ist bald stärker, bald schwächer, irgend welche Organveränderungen sind nicht aufzufinden; ich muss den Fall also als Chlorose, und zwar als eine sehr schwere und hartnäckige ansehen. Hier ist doch gewiss eine verminderte Zufuhr arteriellen Blutes zur Niere, hier ist sogar Hydrops und dennoch kein Zeichen eines Nierenleidens. Aehnliches, wenn auch vielleicht nicht in solchem Grade, zeigen ja viele Anämische, bei denen es zu Oedemen kommt, aber doch nicht zu Albuminurie und zu einer Nierenerkrankung, wie sie Herr Leyden geschildert hat.

Also ich meine, dass bei dieser speciellen Erkrankung es sich wohl um einen anämischen Zustand der Niere handelt, aber ich bin nicht der Meinung, dass eine Ischämie die Ursache dieser Erkrankung sei. Und gar einen so lange dauernden heftigen Krampf der Arterien, der noch dazu blos die Niere befallen sollte, als Ursache anzunehmen, scheint mir doch sehr gewagt. Ich weiss allerdings keine gut zu begründende andere Erklärung für die Entstehung dieser Niere, aber der Gedanke ist vielleicht nicht von der Hand zu weisen, dass gewisse constitutionelle oder Ernährungsstörungen, zu denen die Schwangerschaft disponirt, die Ursache sind. Wir wissen, dass auch andere Organe zu Erkrankungen gerade in der Schwangerschaft in ganz ähnlicher Weise geneigt sind, so namentlich die Leber.

Was den Verlauf der Schwangerschaftsniere anbetrifft, so möchte ich doch wie Rosenstein und heute Herr Schröder mich dahin aussprechen, dass die Prognose nicht so ungünstig ist, wie es nach der Darstellung des Herrn Leyden vielleicht scheinen könnte. Wenn die Schwangeren die Geburt, die Eclampsie und die sonstigen Gefahren, die mit der Geburt verbunden sind, überstehen, dann ist meiner Erfahrung nach im Allgemeinen — natürlich hat diese Regel wohl auch Ausnahmen — der Verlauf für die Nierenaffection ein günstiger. Möglich wäre es ja, dass durch wiederholte Schwangerschaften die Nieren immer von Neuem erkranken und schliesslich ein Zustand, der zu Schrumpfniere führt, daraus entsteht.

Herr Virchow: Ich wollte mir nur ein paar Bemerkungen in Bezug auf die Interpretation der Niere erlauben, welche der Herr Vorredner besprochen hat. Ich erkenne an, dass die Frage an sich berechtigt sein kann, ob es in der Niere eine Fettinfiltration giebt, also einen Zustand, der, einigermassen dem Zustande der Leber bei Säufern vergleichbar, eine allmälige Anfüllung der Epithelien mit Fett bedingt, ohne dass die Epithelien deshalb in ihrer Existenz direct beeinträchtigt werden, so dass man sie nachher, wie Herr Leyden angiebt, durch Alkohol wieder davon befreien kann. In dieser Beziehung möchte ich zunächst bemerken, dass ich mich einmal in meinem Leben ziemlich lange mit Experimenten über die Wirkung der Fetteinfuhr beschäftigt habe. Es ist lange her. Sie werden sich vielleicht erinnern, dass namentlich durch Gluge die Frage von der Wirkung des frei im Blute circulirenden Fettes auf die Gewebe in den Vordergrund des Interesses geschoben war. Er hatte eine Menge von pathologischen Zuständen auf diese Weise erklärt. Ich habe diese Versuche aufgenommen, habe sie in grossem Massstab weitergeführt und habe mich leider nicht überzeugen können, dass in der Mehrzahl der Organe ausser der Leber eine directe Infiltration von Fett aus dem Blute stattfindet. Wenn man solche Versuche macht, muss man zweierlei unterscheiden: Ich habe damals (Vergl. mein Archiv, 1858, Band V, Seite 808) zum ersten Male den Nachweis geführt, dass es eine Verstopfung von Capillaren durch flüssiges Fett giebt, welches man direct in die Gefässe injicirt hat, — das, was man nachher die Fettembolie genannt hat. Nun, eine solche Fettembolie kommt auch in der Niere vor: man kann Fett in der Weise in die Gefässe injiciren, dass, wenn man nicht auf einmal zu grosse Quantitäten einbringt, ein Theil des Fettes durch die Lungencapillaren durchgetrieben wird, wenngleich der grösste Theil in denselben stecken bleibt; dieser weitergetriebene Theil lässt sich dann in verschiedenen anderen Theilen als Verstopfungsmaterial nachweisen, so unter Anderem in den Glomeruli der Niere. Man kann da eine directe Verstopfung der Glomeruli durch flüssiges Fett demonstriren. Aber niemals ist es mir gelungen, das Fett durch die Glomeruli gewissermassen durchzutreiben, um es in die intertubulären Capillaren und von da etwa gar in die Epithelien zu bringen, sondern immer ist es in den Schlingen der Glomeruli sitzen geblieben, und ich kann nicht sagen, dass ich irgend einmal bei den Thieren etwas gesehen habe, was eine weitergehende Wirkung angezeigt hätte. Die Fälle, in denen wir beim Menschen Fettinfiltrationen der Leber in sehr grossem Massstabe treffen, stehen daher keineswegs in irgend einer Parallele zu analogen Zuständen der Niere. Man hat das früher behauptet. Gerade Gluge hatte damals den Namen „Steatose" für alle diese Zustände erfunden: Lebersteatose, Nierensteatose; er glaubte in diesen beiden Zuständen einen Parallelismus zu haben. Das ist aber ein vollständiger Irrthum. Diese Dinge haben keine Beziehung zu einander; es giebt factisch keinen Zustand der Niere, welcher der Fettleber parallel gestellt werden könnte. Das ist eine Specialität, die sich nicht zum zweiten Male wiederholt. Herr Leyden hat dafür hauptsächlich den Grund angeführt, dass diese Nieren, wenn man sie in Alkohol thut, sich gewissermassen wieder auf eine Art von Normalzustand zurückführen lassen, indem der Alkohol allmälig das Fett extrahirt und die Zellen wieder in relativ normalen Zuständen übrig lässt. Ich muss dagegen bemerken: dieser Zustand ist der gewöhnliche Zustand jeder Körnchenzelle, so lange sie überhaupt noch Zelle ist. Wenn eine Zelle in Fettmetamorphose geräth und noch ihren Kern, ihren Zellkörper und ihr Protoplasma besitzt, und darin eine gewisse Quantität von Fett steckt, so kann man das Fett extrahiren und dann behält man wieder eine gewöhnliche Zelle übrig. Der Zustand der beginnenden Fettmetamorphose widerstreitet daher, obwohl er gar nicht eine Fettinfiltration, sondern eine Fettmetamorphose ist, und obwohl er, wenn er sich weiter entwickelt, zur Zerstörung führt, keineswegs dem vorliegenden Verhältniss. Körnchenzellen können längere Zeit als solche persistiren. Wir wissen das ja aus directen Beobachtungen. Ich darf vielleicht daran erinnern, dass es ein ganz ausgezeichnetes Object giebt, welches uns die Dauer dieser Zustände sehr bequem vor Augen führt, das ist der Arcus senilis corneae; da giebt es fettige Elemente, die wer weiss wie lange bestehen können, ohne dass die Zellen völlig zu Grunde gehen, und ohne dass nothwendigerweise ein Zerfall des Gewebes eintritt. Es giebt also stationäre Zustände, in denen Körnchenzellen sich lange Zeit im Körper erhalten, ohne dass sie sofort den Uebergang zur Zerstörung erleiden, wenngleich der Process an sich ein regressiver ist, der, wenn er sich weiter entwickelt, ohne Zweifel die Vernichtung des Elementes nach sich zieht. Ich möchte daher glauben, dass Herr Leyden eine solche Fettmetamorphose sehr geringen Grades gesehen hat.

Sehr verschieden davon ist aber wohl das, was er von den Glomerulis beschreibt. Ich habe vorhin beim Eintritt in den Saal mir das von ihm ausgestellte Präparat angesehen. Dasselbe ist, glaube ich, eine besondere Rarität, die wohl kaum für die Gesammtgeschichte der eklamptischen Niere verwerthet werden kann. Ich bin bei der Betrachtung nicht ganz ins Reine gekommen. Es schien mir, als ob die Schlingen der Glomeruli stellenweise gänzlich mit fettigem Material ausgefüllt seien. Ich will nichts dagegen sagen, dass es Fett ist; als ich es sah, dachte ich freilich zuerst, es wären Mikrokokken, indess habe ich später deutliche Tropfen wahrgenommen, die wie Fett aussahen. Ich will das nicht leugnen, aber wenn das Fett ist, so will ich doch die Frage aufwerfen: ob hier nicht vielleicht ein Fall von Fettverstopfung der Glomeruli vorliegen kann? Was für ein besonderer Grund das herbeigeführt hat, kann ich natürlich nicht sagen, indess ist es ja bekannt, dass auch beim Menschen in einer ganzen Reihe von Zuständen, wo namentlich Fett aus dem Knochenmark oder dem Fettgewebe in grösseren Mengen frei wird, dergleichen Anhäufungen in den Organen vorkommen können. Es wäre von Interesse gewesen, Paralleluntersuchungen auf die Lungen auszudehnen. Jedenfalls aber möchte ich glauben, dass dieser Zustand der Glomeruli in gar keiner Beziehung zu dem erörterten Zustande des Epithels der Harnkanälchen gesetzt werden kann.

Was die Zustände des Epithels der Harnkanälchen in Nieren Eklamptischer betrifft, so will ich offen bekennen, dass ich mich nie mit der Genauigkeit damit beschäftigt habe, die, wie ich sehe, jetzt erforderlich wird. Ich erkläre mich aber bereit, mich von jetzt an zu bessern, um, wenn einmal wieder die Frage vorkommt, mit etwas grösserer Präcision urtheilen zu können. Ich war in der That in den Fällen, die mir vorkamen, immer befriedigt damit, anzunehmen, dass es sich um einen geringen Grad parenchymatöser Nephritis handle, und ich will gleich hinzufügen, dass ich weder von der äusseren Erscheinung solcher Nieren, noch von ihrer inneren Untersuchung, noch von dem ganzen Hergang jemals einen anderen Eindruck gehabt habe, als denjenigen, den ich von einem ähnlichen Zustande erhalten habe, nämlich von dem Zustande der Nieren in der Cholera. Da treffen wir auch ganz acute Hyperämie, da giebt es Anurie, später reichlichen Eiweissgehalt im Harn, die Sache geht auch verhältnissmässig bald vorüber; nichts desto weniger muss ich behaupten, dass man in frischen Fällen von Cholera recht erhebliche Veränderungen in dem Epithel der Harnkanälchen finden kann. Aber diese repariren sich, die Trübungen verschwinden offenbar wieder; es giebt da in der That einen Vorgang, der nicht nothwendiger Weise zur vollkommenen Fettmetamorphose führt, der die Endstadien nicht erreicht, sondern in einem früheren Stadium unterbrochen wird und sich wieder herstellt. Ich möchte immer noch glauben, dass ein grosser Theil der Erscheinungen, welche bei Schwangeren gefunden werden, damit grosse Aehnlichkeit hat, dass es sich auch da um leichte Nephritiden handelt, die frühzeitig wieder sistirt werden, und bei denen die Reparation der Elemente wieder eintreten kann. Dass ich in irgend einer grösseren Ausdehnung bei Eklamptischen oder ähnlichen Fällen anämische Nieren gesehen hätte, entsinne ich mich absolut nicht, und bis auf weiteres möchte ich mir daher erlauben, zu bezweifeln, dass die Eklampsie auf diesen Befund der Niere bezogen werden könne.

(Schluss folgt.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 16. März 1885.

Vorsitzender: Dr. Leo.

Prof. Doutrelepont sprach über Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von verschiedenen Quecksilberpräparaten und empfahl ein neues Mittel zu demselben Zwecke, den Quecksilberchloridharnstoff,



welcher in seiner Klinik in der letzten Zeit mit sehr günstigem Erfolge, angewandt wird (cf. Deutsche medicinische Wochenschrift 1885 No. 14, Ueber Quecksilberchloridharnstoff von Dr. Schütz).

Prof. Koester demonstrirt Präparate von Knie- und Hüftgelenkentzündungen.

Dr. Leo berichtet über den plötzlichen Tod eines Phthisicus durch Thrombose der beiderseitigen Pulmonalarterien in Folge Durchbruchs verkäster Massen aus nahe liegenden Bronchialdrüsen.

Sitzung vom 18. Mai 1885.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Geh.-Rath Prof. Rühle eröffnete die Sitzung mit Worten der Erinnerung an Friedrich Gustav Jacob Henle, geb. am 9. Juli 1809 zu Fürth in Bayern, gest. den 13. Mai 1885 zu Göttingen.

Dr. Rumpf stellt einen Fall von Neuritis vor.

Prof. Koester demonstrirt das Präparat einer an Magenblutung in Folge Risses eines Aneurysmas gestorbenen an Carcinoma ventriculi leidenden Frau.

Prof. Rühle bemerkt dazu, dass grössere Magenblutungen bei Carcinoma ventriculi nicht vorkommen, und dass vorliegender Fall zeige, dass wenn solche mit Carcinom zusammentreffen, sie auf besonderen Ursachen und Zufälligkeiten beruhen. Ausser dem Ulcus ventriculi perforans treten grössere resp. tödtliche Magenblutungen noch auf bei Lebercirrhose und sonst hochgradigen Behinderungen des Venenblutausflusses durch die Pfortader, aber nicht durch Carcinom veranlasst.

Dr. Kremer und Dr. Springsfeld werden als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Prof. Ribbert macht Mittheilung über die von ihm geleiteten Untersuchungen des cand. med Höning betreffend das Vorkommen von Tuberkelbacillen in den tuberkulösen Processen des Darmes. In den Geschwüren trifft man bekanntlich stets grosse Mengen von Bacillen an. In den noch nicht exulcerirten, nur eben geschwellten, oder auch schon central verkästen Follikeln wurden nun die Bacillen in sehr zahlreichen, aus drei verschiedenen Därmen genommenen Präparaten stets völlig vermisst. Die Methode wurde immer durch Controllschnitte als zuverlässig erprobt. Die Untersuchungen sind nicht ausgedehnt genug, um eine Verallgemeinerung des Resultates zuzulassen. Es könnten ja auch wohl die Bacillen so ausserordentlich spärlich sein, dass man sie übersehen hätte. Aber schon das wäre interessant genug. Denn es zeigte, dass der exulcerirte Follikel ein viel besserer Nährboden für die Bacillen ist, als der noch geschlossene. Andererseits liesse sich auch denken, dass eine Schwellung und ein Aufbruch der Follikel einer Ansiedelung der verschluckten Bacillen stets vorherginge.

Die Untersuchungen werden in einer Dissertation genauer mitgetheilt werden.

Dr. Barfurt über Glycogen in Infusorien.

VII. Feuilleton.

Achte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin.

Unter dem Vorsitz des Geh. Sanitätsrathes Dr. Fromm — der erste Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Liebreich, war erkrankt — wurde die diesjährige Versammlung am 20. März Abends 7 Uhr im Hörsaale des pharmakologischen Instituts eröffnet. Herr Brock widmete dem langjährigen, am 17. August vorigen Jahres verstorbenen Vorsitzenden, Georg Thilenius, einen tief empfundenen Nachruf und hatte für die gleichfalls im verflossenen Vereinsjahr verstorbenen Mitglieder, Sanitätsrath Dr. Hirschfeld (Colberg) und Dr. Aug. Schott (Nauheim), warme Worte der Anerkennung ihrer Wirksamkeit. Der frühere Vorstand, bestehend aus den Herren Liebreich, Fromm und Brock, wurde durch Acclamation wiedergewählt. — Zum ersten am 1. October d. J. in Biarritz stattfindenden internationalen Congress für Hydrologie und Klimatologie lud Herr Kisch (Marienbad) im Auftrage des Präsidenten des Congresses, Dr. Durand-Fardel, die Versammlung ein. Die Reihe der Vorträge eröffnete Herr Groedel (Nauheim) über das Thema: Erfahrungen bei der Behandlung der Kreislaufsstörungen nach Oertel'scher Methode. G. hat bei einer grossen Anzahl von Herzkrankheiten in Nauheim die Badekur mit einer Terrainkur, bei anderen mit einer Oertel'schen Diät combinirt und spricht sich dahin aus, dass die Oertel'sche Methode zur Behandlung von Circulationsstörungen eine entschiedene Bereicherung der Therapie sei; aber eine kritiklose Verallgemeinerung derselben müsse sie mit der Zeit discreditiren und nur eine vorurtheilsfreie, sorgfältige Sichtung des dafür Geeigneten und Ungeeigneten werde sie in ihrem wahren Werthe zur Geltung bringen. Nach seinen Beobachtungen wird für ihn vorläufig Folgendes massgebend sein: bei allen Circulationsstörungen, gleichviel ob Klappenfehler oder sonstige Herzaffection vorliegt, wenn dabei reichliche Fettanhäufung vorhanden ist, kann eine Diät nach Oertel mit Einschränkung des zu geniessenden Flüssigkeitsquantums von Nutzen sein. Doch ist sehr vor Uebertreibung zu warnen, da sich sonst ähnliche unerwünschte Zustände, wie bei anderen Entfettungskuren, einstellen können. Auch bei Herzkranken ohne reichliche Fettentwicklung ist eine Einschränkung der zu geniessenden Flüssigkeiten anzurathen, wenn auch selten bis zu dem Masse, wie es Oertel will. Bei Kindern mit Klappenfehlern hat G. seither mit dem reichlichen Genuss von Milch günstige Erfahrungen gemacht. — Was die Terrainkur betrifft, so vermag sie die Entfettung zu fördern und ist deshalb bei Herzkranken mit reicher Fettentwicklung von Nutzen. Contraindicirt ist sie bei Atherom und bei hochgradiger fettiger Degeneration. In Fällen, wo durch andere Leiden, wie z. B. Rheumatismus oder starke Oedeme der Füsse, das Gehen erschwert ist, kann die sogenannte Widerstandsgymnastik einigermassen Ersatz für die Terrainkur bieten, wenn ihr auch die Lungengymnastik mit ihrem entschiedenen Einfluss auf die Circulation und der mit dem Steigen verbundene Wasserverlust abgeht. — Bei der sich anschliessenden sehr lebhaften Discussion, an welcher ausser dem Vortr. die Herren Schott, Jacob, Kisch. Schliep theilnahmen, handelte es sich darum, dass die Oertel'sche Methode nur mit sorgsamer Unterscheidung und grosser Vorsicht anzuwenden sei und dass die Widerstandsgymnastik das Bergsteigen ersetze und oft dem letzteren vorzuziehen sei.

Herr Schuster (Aachen) bespricht die Einwirkung warmer Bäder bei Rückenmarkskranken, anknüpfend an die vorjährige über dasselbe Thema stattgehabte Debatte und mit Rücksicht auf die in den neuesten Lehrbüchern über Rückenmarkskrankheiten von den Autoren ausgesprochene Lehre, dass man bei denselben nur Bäder in einer Temperatur von 20 bis höchstens 26° R. und dann meist von kurzer Dauer nehmen solle. Die Erfahrungen des Vortragenden haben ergeben, dass diese Lehre in ihrer Allgemeinheit eine falsche sei, da er sowohl bei gleichzeitigen specifischen Kuren, als auch in genau beobachteten Fällen von alleiniger Benutzung der Bäder beobachtete, dass die betreffenden Kranken mit Nutzen 27 bis 28° R. warme Bäder von 15 bis 25 Minuten Dauer gebrauchten, dagegen häufig in 26° R. warmen Bädern fröstelten und weniger warme verweigerten. Die für die kohlensäurereichen Soolbäder passenden niederen Temperaturen eignen sich daher nicht für die sodareichen Aachener Bäder.

Herr Jacob (Cudowa): Ueber die Wirksamkeit des Arseniks der natürlichen Mineralwässer. Der Vortragende bespricht zunächst das Gebiet der Arsentherapie im Allgemeinen. In den Quellen kommt das Arsen sowohl als Arsensäure, als auch als arsenige Säure vor. Die Arsensäure ist an sich ungiftig und wird erst durch Reduction zu arseniger Säure im Körper wirksam. Der Grad der Reduction steht aber nicht fest, ist jedenfalls schwankend und daher die Arsensäure ein bedeutend schwächeres und dazu unsicheres Präparat. Dementsprechend ist auch die arsenige Säure allein in Gebrauch. Man muss daher die Quellen, welche die arsenige Säure enthalten, als sicher dosirbar und weniger den Magen angreifend vorziehen. Wegen des Gehalts an Eisenoxydul, welches in fast allen Arsenwässern vorhanden ist und sehr schnell beim Gebrauch durch die Luft in Eisenoxyd übergeführt wird, so dass das Arsen möglicherweise unlöslich und unresorbirbar wird, verlangt der Vortragende von den natürlichen Wässern, dass sie durch specifische Arsenwirkungen die Resorption desselben nachweisen, was bei dem Gebrauch des Cudowaer Wassers geschieht.

Herr von Sohlern (Kissingen): Ueber Magenerweiterung. Redner versucht die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Häufigkeit, Diagnose und Therapie der Krankheit zu lenken und behauptet im Gegensatz zu einer weit verbreiteten Ansicht, dass die Ectasie nach seinen Erfahrungen nicht zu den seltenen Magenleiden gehöre. Nach kurzer Besprechung der subjectiven und objectiven Symptome legt er die Vortheile der Percussion nach Mannkopf's Methode dar, hält sie jedoch nicht für unbedingt sicher, da auch bei relativ geringer Insufficienz, bei Atonien durch die rasche Aufblähung eine Dilatatio vera vorgetäuscht werden könne; er hält die Untersuchung mit der Sonde immer noch für das Bequemste und Practischste. Hierauf erwähnt er kurz den bei nüchternem Magen oft grossen Gallenbefund und sieht hierfür den Grund in der veränderten Pylorusstellung. Die medicamentöse und balneotherapeutische Kur ist vollständig unzureichend und das beste Mittel die zweimal täglich vorgenommene Ausspülung, welche auch nicht durch die Electricität ersetzt werden könne. Bezüglich der Diät betont er das Regime sec und dass er seine Kranken nur dreimal täglich essen lasse, da das häufige Essen nach wiederholten Versuchen von ihm keine besonderen Vortheile biete. Das Quantum der Nahrung ist rein individuell und von der bei der Ausspülung gefundenen Verdauungskraft abhängig.

Herr Sonnenburg (Berlin): Ueber gonorrhoische Gelenkaffectionen. Im Sommer v. J. hatte S. Gelegenheit, wegen gonorrhoischer Gelenksaffection die Resection des Hüftgelenks zu machen. In dem vollständig zerstörten Kopfe konnten die charakteristischen Gonokokken nachgewiesen werden. Die Entzündung in dem Gelenk war 14 Tage nach dem Auftreten des Trippers entstanden und hatte allmälig zu schwerer Zerstörung des Gelenks geführt. Der Vortr. bespricht die verschiedenen Formen der Entzündungen in den Gelenken nach Gonorrhoe, die Folgen und Ausgänge der Entzündungen, die Schwierigkeit der Differentialdiagnose besonders in Hinsicht auf den gewöhnlichen Gelenkrheumatismus. Die Diagnose durch Nachweis der Gonokokken in den Gelenken zu sichern, wäre sehr wünschenswerth, doch gelinge der Nachweis sehr selten. Jedenfalls soll man, liegt Verdacht auf gonorrhoischen Rheumatismus vor, versuchen, den Nachweis zu führen und dann eine energische Behandlung einleiten, Ausspülungen der Gelenke etc.

Herr Weissenberg (Colberg): Die Behandlung der chronischen Metritis und Endometritis in Soolbädern. Ohne auf den leidigen Streit über die physiologische Wirkung der Soolbäder einzugehen, beleuchtet Redner vielmehr die klinisch feststehenden Erfahrungen über die specifisch therapeutischen Einwirkungen dieser Bäder. Bei der Feststellung einer Kur der genannten Krankheiten müsse man für die Individualisirung der einzelnen Krankheitsfälle hinsichtlich der Anwendung der



balneotherapeutischen Heilmittel Sorge tragen. Der Vortragende schildert nunmehr in detaillirter Weise die Soolbadetherapie bei den einzelnen Formen der chronischen Metritis und Endometritis und giebt dabei manchen werthvollen Wink dem practischen Arzt für die Auswahl des im einzelnen Falle indicirten Soolbades.

Herr Dreyer (Harzburg): Ueber die verschiedenen Formen der Endometritis und die zweckmässige Behandlung derselben in Badeorten. Der Vortragende wirft 3 Fragen auf: 1) Was und in welchen Formen leisten die Bäder das Erwartete, 2) wo muss eine locale und chirurgische Behandlung eingeleitet werden und 3) wie ist practisch die locale und chirurgische mit der balneologischen Behandlung zu verbinden und erörtert in längerem Vortrage alle diese Fragen berührenden Gesichtspunkte. Die sich anschliessende Discussion drehte sich hauptsächlich darum, ob in Badeorten der operativen Behandlung ein grösserer Spielraum zu gewähren sei oder nicht.

Herr Mettenheimer (Schwerin): Ueber die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. Redner stellt sich die Aufgabe, das Verhältniss der deutschen Seehospize zu den ausserdeutschen, der Nordseehospize zu den Ostseehospizen und beider zu den Heilanstalten in den deutschen Soolbädern zu beleuchten. Er kommt zu dem Schluss, dass unsere deutschen Hospize noch nicht lange genug bestehen, um wissenschaftlich verwerthbare Resultate zu liefern, warnt aber davor, die in Italien und namentlich in Frankreich erlangten Resultate ohne Weiteres auf die deutschen Verhältnisse zu übertragen. Insbesondere giebt ihm das Verhältniss zu den deutschen Soolbädern und den in denselben bestehenden, auch Unbemittelten geöffneten Heilanstalten Anlass zu einer eingehenden Vergleichung. In Deutschland, das an Soolbädern so reich ist, ist es unmöglich, die Heilung der Scrophulösen der See in so überwiegender Weise anzuvertrauen, wie dies in Frankreich geschieht, das nur wenige Soolquellen besitzt. Auch in den deutschen Seehospizen werden die Scropheln geheilt, einzelne Formen sogar besser und nachhaltiger, als in den Soolbädern, aber ihre eigentliche Domäne bleiben Anämie, katarrhalische Lungenaffectionen, Ernährungsstörungen, allgemeine Schwäche, Rachitis etc. Der Vortragende macht den Versuch, die Indicationen für Nord- und Ostsee bei der Wahl eines Hospizes für ein krankes Kind zu präcisiren und weist darauf hin, dass zukünftige Beobachtungen in diesem Punkte zu einer immer grösseren Schärfe führen müssen; er schliesst mit einem Blick auf den actuellen Zustand der deutschen Hospize, den Umfang ihrer Leistungsfähigkeit, die Zahl der Betten und demonstrirt die Situationspläne, Ansichten und Grundrisse der deutschen Hospize.

Herr Brehmer (Görbersdorf) warnt davor, tuberkulöse Kinder den Seehospizen zu überweisen. Die Herren Fromm (Norderney) und Weissenberg (Colberg) betonen, dass der Seeaufenthalt in den ersten Anfängen der Schwindsucht sich vortheilhaft erwiesen habe, dass derselbe aber in den vorgerückten Stadien der Krankheit nichts nützen könne. Herr Fromm hebt noch besonders hervor, dass der von Beneke für Schwindsüchtige empfohlene Winteraufenthalt auf Norderney dringend zu widerrathen sei, weil die Wohnungen mangelhaft seien und jeder Comfort fehle.

Zu dem letzten Punkte der Tagesordnung: „Die Hygiene in den Kurorten", nimmt, da der Referent nicht erschienen war, Herr Brehmer das Wort. Die noch so junge Wissenschaft der Hygiene stelle sehr hohe Forderungen an die Badeorte, deren Erfüllung auf grosse Schwierigkeiten stosse. Wenn schon grosse Städte in ihren hygienischen Einrichtungen viel zu wünschen übrig liessen, dann könne man keine idealen Zustände in Orten verlangen, welche in Hinsicht ihrer baupolizeilichen und sonstigen hierhergehörigen Verhältnisse meist den für das platte Land giltigen Vorschriften unterliegen. Ohne die Intervention der Regierung könne eine eingreifende Abhilfe nicht erfolgen. Viel vermöchten die Aerzte zu thun, indem sie nicht nur einseitig die Heilmittel, sondern auch die hygienischen Verhältnisse der Kurorte ins Auge fassten. Wenn er nun auch ohne Weiteres zugeben müsse, dass die Badeorte verpflichtet seien, alle hygienischen Einrichtungen zu treffen, so dürfe er denn doch aus den angeführten Gründen einstweilen Nachsicht beanspruchen.

Am Vormittage des ersten Sitzungstages hatten die Theilnehmer des Balneologen-Congresses das hygienische Institut und das hygienische Museum besichtigt. Brock.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Aus New-York ist die telegraphische Nachricht von dem Tode von Prof. Austin Flint eingetroffen. Die amerikanische ärztliche Wissenschaft verliert in ihm einen ihrer besten und ausgezeichnetsten Vertreter und hervorragenden Kliniker. Flint hat sich besonders durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Lungenerkrankungen einen Namen gemacht. Weniger bekannt, wenigstens in Deutschland, sind seine Arbeiten über typhöse Fieber und seine Lehrbücher, vor Allem das „On the Principles and Practice of medicine", eine Art Niemeyer, die in 5 Auflagen erschienen ist.

Flint war ein regelmässiger Besucher der internationalen Congresse, wo wir den liebenswürdigen alten Herrn wiederholt getroffen haben und in einem Comité mit ihm zur Anbahnung einer internationalen Terminologie der auskultatorischen und percutorischen Zeichen zusammensassen. Auch die internationale Sammelforschung erfreute sich in Flint eines rührigen Mitarbeiters.

— Die Lancet erhält jetzt regelmässige Berichte eines Pariser Correspondenten über seine Besuche in dem Pasteur'schen Laboratorium. Der letzte derselben enthielt eine genaue Beschreibung der Impfmethode Pasteur's, die für deutsche Leser wenig Bemerkenswerthes bietet, es sei denn, dass die kleinen Partikelchen Rückenmark, welche zur Verimpfung kommen sollen, mit sterilisirter Bouillon verrieben werden. Mit Recht wundert sich der Berichterstatter, dass ein und dieselbe Pravaz'sche Spritze resp. Nadel in dieser Aera der Mikrobophobie bei mehreren Personen verwendet wird, ohne irgend eine antiseptische Vorsicht. „Einer von den Russen, welche von einem wüthenden Wolf gebissen sein sollten, und der wegen der Schwere seiner Wunden in das Hôtel de Dieu geschafft war, starb am 22. März an Hundswuth, deren erste Symptome am 20. auftraten. Er war acht mal geimpft worden, d. h., die Behandlung war nach Pasteur keine vollständige und ausreichende gewesen."

— Dr. Ch. W. Dulles hat vor der medicinischen Gesellschaft von Philadelphia einen Bericht über Pasteur's bisherige Publicationen gegeben, in dem er die zahlreichen Widersprüche und Unsicherheiten in P.'s eigenen Mittheilungen gründlich aufdeckt und zu keinem günstigen Schlussergebniss über das gesammte Verfahren kommt.

— In einer der vorigen Nummern dieser Wochenschrift machten wir auf die aseptischen Instrumente, wie sie von Herrn v. Bergmann benutzt werden, aufmerksam. In der illustrirten Monatsschrift für ärztliche Polytechnik finden sich die aseptischen Instrumente von Dr. Gutsch (jetzt in Karlsruhe, früher Assistent am Friedrichshain in Berlin) beschrieben, auf die wir, im Anschluss an unsere neuliche Mittheilung aufmerksam machen wollen. Dieselben werden durch die Firmen Kohm und M. Müller in Karlsruhe ausgeführt.

— Die Eröffnung des grossen, musterhaft eingerichteten Hospizes auf Norderney findet am 1. Juni d. J. statt. Dasselbe ist für 250 Kinder von 4–14 Jahren bestimmt. Der ärztliche Director, Herr Dr. Rohden (Arco-Tirol) wohnt in der Anstalt. Eine ausführliche Anzeige in der nächsten Nummer.

— Bekanntlich bestehen in England zwei grosse medicinische Corporationen, das Royal College of Physicians of London und das Royal College of Surgeons of England, denen beiden das Recht der Staatsprüfung, d. h. der Ertheilung von Diplomen, welche zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigen, zusteht (Siehe über die in vieler Beziehung sehr interessanten englischen Verhältnisse die historische Skizze von Dr. M. Salomon, „Die Entwicklung des Medicinalwesens in England, München, Finsterlin, 1884"). Aus dieser Doppelstellung gingen zahlreiche Unzuträglichkeiten hervor und beide Gesellschaften haben sich nach langen Verhandlungen über einen gemeinsamen Examinationsmodus geeinigt. Aeusserlich soll dieser neuen Aera durch Erbauung einer neuen „Examination Hall" Ausdruck gegeben werden, zu welcher der Grundstein mit grosser Feierlichkeit am 24. März durch die Königin von England gelegt ist. In einer kurzen Ansprache äusserte sie sich, dass das Verdienst, diese neue und hoffentlich segensreiche medicinische Prüfungsordnung zu Stande gebracht zu haben, wesentlich Sir William Jenner (ihrem Leibarzt) zukomme, „dessen ausgezeichnete Tüchtigkeit und Kenntniss ihn in die erste Reihe derer stelle, welche sich um die Menschheit verdient gemacht hätten".

— Nach den V. d. K. G. A. No. 12 sind vom 7. bis 13. März an Pocken in Wien 5, Prag 7, Rom 10, Zürich 8, Paris 5, Liverpool und Warschau je 2 Todesfälle, ferner in Müllrose (Rgbzk. Frankfurt) 1, Wien 17, London und Edinburg je 2, Petersburg 6 Erkrankungen vorgekommen. An Rückfallsfieber werden aus Petersburg 7 Todesfälle und 26 Erkrankungen gemeldet.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Botschaftsarzt bei der Kaiserlichen Botschaft in Konstantinopel, Dr. Mühlig, die Erlaubniss zur Anlegung des Grossherrlich türkischen Medschidje-Ordens erster Klasse zu ertheilen.

Ernennungen: Der Kreiswundarzt des Kreises Tuchel Heinrich Schwartz zu Gostoczyn ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Greifenhagen mit Anweisung seines Wohnsitzes in der Kreisstadt versetzt worden.

Niederlassungen: Der Arzt: Dr. Dithmer in Solingen.

Verzogen ist: Der Arzt: Dr. Grunewald von Barmen nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Prehn hat die seither von dem Apotheker Braune verwaltete Handwerk'sche Apotheke in Münster a. Stein gekauft. Der Apotheker Marpmann hat an Stelle des Apothekers Pfautsch die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neuharlingersiel übernommen.

Bekanntmachung.

Behufs Wiederbesetzung der erledigten Kreis-Wundarztstelle des Kreises Heinsberg, mit Gehalt von 600 M., werden qualificirte Aerzte, welche auf die Stelle reflectiren, hiermit aufgefordert, sich unter Vorlegung der Qualifikations-Atteste innerhalb 6 Wochen bei uns zu melden.

Aachen, den 15. März 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. April 1886. № 15. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Atrophien ausgewachsener Knochen bei Pseudarthrosen.

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Czerny zu Heidelberg.

Von

Dr. **Alb. Poensgen**, Assistenzarzt.

In seinem Lehrbuch von den Knochenbrüchen hat schon Gurlt[1]) hervorgehoben, dass durch Bildung einer Pseudarthrose zuweilen Veränderungen in der Structur des betreffenden und auch der zugehörigen anderen Knochen desselben Gliedes im Sinne der Osteoparese vorkämen. Dann hat Riedinger[2]) bei Gelegenheit von Experimenten über Pseudarthrosen einige Mal eine Verlängerung des fracturirt gewesenen, und einmal auch des diesem benachbarten Knochens folgen sehen. Es sind dies die einzigen Bemerkungen, die ich in der mir zugänglichen Literatur über Alterationen des Knochengewebes bei Pseudarthrosen gefunden habe. Wenn ich nun in der Lage bin, auf eine neue und, wie mir scheint, ziemlich häufig bei ihnen eintretende Wachsthumsstörung aufmerksam zu machen, so mag das vielleicht daran liegen, dass sie eine höchst unbedeutende functionelle Schädigung herbeiführen und dass aus gleichem Grunde diesen Störungen auch bei den anderen Knochenaffectionen, deren häufiger Folgezustand sie sind, noch nicht überall die Beachtung geschenkt wird, welche ihnen ihr räthselhaftes Wesen sichern sollte.

Bei einer 11 Monate bestehenden Pseudarthrose des Oberschenkels stellte sich bei einer gelegentlich vorgenommenen Messung heraus, dass der Unterschenkel desselben Beines um $1\frac{1}{2}$ Ctm., der Fuss sogar um 3 Ctm. kürzer war als auf der gesunden Seite. Gleichzeitig befand sich noch ein zweiter 5 Monate alter Fall von Pseudarthrose des Oberschenkels auf der Abtheilung; auch hier war am Fusse eine Verkürzung von 1 Ctm. nachzuweisen. Beide Patienten geben auf das Bestimmteste an, dass ihre Füsse früher keine Längendifferenzen gehabt hätten; der erste hatte seinen rechten und linken Schuh stets nach demselben Modell anfertigen lassen, der andere war als Schuhmacher für seine Versicherung wohl competent.

1) pag. 594.

2) Centralblatt für Chirurgie, 1881, pag. 20.

Es lag so die Vermuthung nahe, dass diese Verkürzungen im Zusammenhang mit der Pseudarthrosenbildung ständen, und auf Anregung von Herrn Geh.-Rath Czerny suchte ich in dieser Beziehung weiteres Material an den in den Jahren 1877—1885 in der Heidelberger chirurgischen Klinik Pseudarthrosenkranken zu gewinnen. Ich hatte im Ganzen Gelegenheit, 8 Patienten — die schon erwähnten 2 eingerechnet — zu untersuchen. Von ihnen boten 6 auch bei gewissenhaftester und wiederholter Messung mit Messband und Tastercirkel nicht zu bezweifelnde Grössenunterschiede an den nicht direct verletzten Skelettheilen gegenüber der gesunden Seite.

Ich hebe ausdrücklich hervor, dass ich die Bezeichnung Pseudarthrose nur auf solche Fälle anwandte, wo eine für die Zeit der Behandlung abnorm freie Beweglichkeit der Bruchstücke bei geringem Callus und geringen Reizerscheinungen bestand, es sich also nicht blos um eine verzögerte Verknöcherung eines reichlich vorhandenen Callus gehandelt hatte. Es sei gleich hier erwähnt, dass ich auch bei einigen solcher Fälle, sowie bei den während des verflossenen Semesters hier zur Behandlung gekommenen und in normaler Zeit ausgeheilten Fracturen hieraufhin Messungen vornahm, ohne jemals ein gleiches Verhalten constatiren zu können. Es soll damit aber nicht gesagt sein, dass nicht auch bei derartigen Fällen einmal diese Anomalie sich ausbilden könne.

1) Georg M., 25 Jahre, Schmied. Am 3. Mai 1882 complicirter Querbruch des linken Oberschenkels unterhalb der Mitte — Messung über den Metatarsalköpfchen — durch directe Gewalt. Behandlung mit Extension, später Gypsverband. Am 17. September noch starke abnorme Beweglichkeit, Verkürzung 5 Ctm., wenig Callus. Friction in Narkose, später Carbolinjectionen. Am 15. März 1883 geheilt entlassen. — Untersuchung am 30. November 1885. Oberschenkel $7\frac{1}{2}$ Ctm. kürzer, Unterschenkel und Füsse sind gleich lang, Umfang der Füsse am Rist 29 : 30 Ctm., an den Metatarsalköpfchen $21\frac{1}{2}$: 23 Ctm. Geringe Atrophie der Muskulatur.

2) Johann M., 28 J., Tagelöhner. Am 2. December 1884 Querfractur des linken Oberschenkels an der Grenze des oberen Drittels, directe Gewalt. Behandlung mit 2, ja 5 und 8 Wochen liegen bleibenden Gypsverbänden. Bei Aufnahme am 11. April 1885 besteht eine starke Beweglichkeit der 8 Ctm. an einander verschobenen Bruchenden, minimaler Callus, minimale Empfindlichkeit, Streckung im Schneider-Manel'schen Apparat und Anlage eines Gypsverbandes. Nagelung der Bruchenden mit 2 Elfenbeinstiften und einem eisernen Nagel, stufenförmige Anfrischung und Fixirung mit 4 Stahlschrauben. Vorübergehende Consolidirung. Wiederum Lockerung nach Entfernung der Schrauben, Abstossung einiger Nekrosen. Liegt noch im Streckverband. Callus hat zugenommen. — Untersuchung am 16. October 1885: Oberschenkel

8 Ctm., Unterschenkel $1^1/_2$ Ctm., Fuss 3 Ctm. kürzer. Im Umfang des Fusses keine Differenz. Wadenumfang wegen Oedems nicht zu bestimmen.

3) Wilhelm R., 26 Jahre, Schuhmacher. Am 15. Mai 1885 Querfractur des rechten Oberschenkels durch directe Gewalt. 8 Wochen lang mit Gypsverband behandelt, dann 4 Wochen ohne jeden Verband geblieben. Aufnahme am 21. August 1885: Pseudarthrose im unteren Drittel mit mässigem Callus, 9—10 Ctm. Verschiebung. Durch Streckung mit Schneider-Manel'schem Apparat und Gypsverband, später Carbolinjectionen wird Patient bis zum 12. December geheilt entlassen. Untersuchung am 21. October 1885: Oberschenkel 7 Ctm. kürzer, Unterschenkel und Umfang des Fusses ohne Differenz, Länge dagegen um 1 Ctm. vermindert.

4) Philipp B., 44 Jahre, Schmied. Am 9. December 1880 Fract. crur. d. complicata durch Ueberfahren, Amputation verweigert. Primäre Resection von 7 Ctm. gesplitterten Knochens. Behandlung in Rappschienen. Geht nach $8^1/_2$ Monaten mit Stützapparat umher. Am 6. Juli 1882 Aufnahme wegen Abscedirung: Zwischen oberem und mittlerem Drittel des rechten Unterschenkels vollkommen schmerzlose Beweglichkeit, selbst im Sinne der Rotation, kaum Callus, 7 Ctm. Verkürzung. Durch Behandlung mit Periostplastik, wiederholter Nagelung mit Elfenbeinstiften, dazwischen feste gefensterte Verbände mit Carbolinjectionen in 8 Monaten zur Heilung gebracht. — Untersuchung am 9. November 1885: Verkürzung des Unterschenkels um 11 Ctm., des Fusses um $1^1/_2$ Ctm., Verschmälerung[1]) desselben um $1^1/_2$ Ctm., Verringerung des Wadenumfanges 7 Ctm.

5) Johann B., 37 Jahre, Schäfer. Am 5. April 1883 Splitterbruch der linken Tibia im unteren Drittel. Directe Gewalt. Behandlung mittelst 2, je 8 und 6 Wochen liegen bleibenden festen Verbänden. Bei Aufnahme am 24. Juli 1883: Mässiger Callus, ziemlich freie, nur wenig empfindliche Pseudarthrose, Verkürzung von $3^1/_2$ Ctm. Heilung durch Friction in Narkose und Carbolinjectionen in 8 Wochen. — Untersuchung am 3. December 1885: Unterschenkellänge $34^1/_2 : 39$ Ctm. Fusslänge gleich. Umfang am Rist $31 : 31^1/_2$ Ctm., Verschmälerung von 2 Ctm., Wadenumfang 3 Ctm. geringer.

6) Martin M., 41 Jahre, Tagelöhner. Am 1. October 1884 Querbruch des rechten Unterschenkels im mittleren Drittel durch directe Gewalt. Bildung einer federnden Pseudarthrose trotz andauernder sorgfältiger Behandlung mit 2 festen Verbänden. Heilung wird in 8 Monaten durch Friction in Narkose, Gehübungen im Wasserglasverband, Nagelung mit 3 Elfenbeinstiften, Carbolinjectionen erzielt. — Untersuchung am 12. November 1885: Verkürzung des Unterschenkels um $3^1/_2$ Ctm., des Fusses um $1^1/_2$ Ctm., Verschmälerung desselben 1 Ctm., Wadenumfang $5^1/_2$ Ctm. geringer.

7) Daniel W., 47 J., Tagelöhner. Am 6. September 1877 einfacher Schrägbruch im unteren Drittel des linken Unterschenkels, directe Gewalt. Entwickelung von mässigem Callus, aber ausbleibende Consolidirung. Durch Behandlung mit Gypsverbänden und Carbolinjectionen wird nach 7 Monaten Heilung erzielt. — Untersuchung am 18. November 1885: Unterschenkel ist 2 Ctm. verkürzt. Wade ein wenig atrophisch, am Fuss keine Verkürzung oder Verschmälerung.

8) Friedrich H., 29 Jahre, Ingenieur (Potator). Am 24. Aug. 1884 Schrägbruch der rechten Tibia durch Umkippen im unteren Drittel. Behandlung mit festen Verbänden. Mittelst Stützapparates kann das Bein nach 5 Monaten wieder gebraucht werden. Bei der Aufnahme am 28. April 1885 findet sich eine federnde, schmerzlose Pseudarthrose bei gut entwickeltem Callus, Verkürzung von 4 Ctm.[2]) Trotz Behandlung mit Friction, Carbolinjectionen, Nagelung mit Elfenbeinstiften, Gehübungen im Wasserglasverband kommt es nur zu neuer Callusproduction, Consolidirung hat nur wenig zugenommen. Untersuchung am 22. Oct. 1885: An den Füssen sind keine Differenzen vorhanden.

Nach diesen Angaben bedarf es wohl kaum noch einer Beweisführung, dass die vorgefundenen Verkürzungen von der Entstehung der Pseudarthrosen abhängig zu machen sind. Die betreffenden Patienten sind sonst gesunde Männer, welche die Wachsthumsperiode überschritten haben und entweder durch Fehler in der Behandlung oder auch ohne greifbare Ursache eine Pseudarthrose acquiriren, die bei entsprechender und ausdauernder Therapie zur Heilung gelangt oder wenigstens gebessert wird. Sechsmal unter den 8 Fällen begegnen wir z. Th. beträchtlichen Verkürzungen an den von der Verletzung nicht direct betroffenen Skeletabschnitten. Der Fuss hat bei allen — den 3 Oberschenkel- und den 3 Unterschenkel-Pseudarthrosen — in Längs- oder Querrichtung an Grösse eingebüsst, der Unterschenkel bei den 3 Oberschenkelfracturen einmal. Dagegen hatten die Oberschenkel und Kniescheiben bei den Unterschenkelpseudarthrosen niemals eine Verkleinerung erlitten. Ob die verletzten Knochen selbst eine secundäre Verkürzung erfahren hatten, war nicht zu bestimmen, da Pseudarthrosen ohne Verschiebung nicht zur Beobachtung gelangten; doch liesse sich aus der manchmal bedeutenden Incongruenz der Massangaben, welche ich in den Krankengeschichten über die primäre Verschiebung fand, mit den bei meiner Untersuchung gewonnenen ein derartiger Schluss vielleicht ziehen. Soweit nach den beiden oben erwähnten und noch während des Bestehens der Pseudarthrosen untersuchten Fällen geurtheilt werden darf, scheinen diese Atrophien sich ziemlich schnell zu entwickeln. War doch einmal (Fall 3) schon nach 5 Monaten eine Verkürzung des Fusses von 1 Ctm. erfolgt, und konnte ich bei Johann M. 4 Monate nach der ersten Messung constatiren, dass der damals nicht verschmälerte Fuss während dieser Zeit um $1^3/_4$ Ctm. auch in dieser Richtung eingebüsst hatte. Der spätere Wiedergebrauch des Gliedes hat keine Regoration der einmal gesetzten Störung herbeizuführen vermocht. In Fall No. 4 war z. B. noch nach 5 Jahren eine Verkürzung zu constatiren; man müsste denn annehmen, dass die Störungen früher noch beträchtlicher gewesen seien und theilweise ausgeglichen worden wären, was aber nach weiter unten zu besprechenden Analogien unwahrscheinlich ist. Die begleitenden Muskelatrophien waren meistens geringfügig und nicht beträchtlicher, als man häufig an fracturirt gewesenen Gliedmassen vorfindet. Sensible und motorische Lähmungen, sowie irgend auffällige Alterationen der Hautgebilde habe ich nicht angetroffen.

Von so untergeordneter practischer Bedeutung diese Grössenabnahmen sind für den Gebrauch des Gliedes, von so grossem theoretischem Interesse sind sie offenbar für die noch immer nicht völlig klargestellten Wachsthums- und Schrumpfungsvorgänge der ausgewachsenen Knochen. Sie bilden in der Beziehung ein Seitenstück zu den Wachsthumshemmungen, wie sie in letzter Zeit wieder von S. Wolff[1]) als ein sehr gewöhnlicher Folgezustand von chronischen Gelenkentzündungen und Resectionen beschrieben worden sind. Dieser Autor konnte für sehr viele derartige Fälle den Nachweis führen, dass nicht allein bei Kindern — was ja längst bekannt war — sondern auch bei Erwachsenen, wo also die Zerstörung der Knorpelfugen ausser Spiel kam, sowohl die das Gelenk zusammensetzenden Knochen, als vorzugsweise auch die dem erkrankten Gelenk am fernsten liegenden Skeletabschnitte derselben Extremität eine ziemlich schnell sich entwickelnde und später persistirende Verkürzung von manchmal mehreren Centimetern erlitten. Das klinische Bild in diesen beiden Gruppen von Knochenaffection ist somit ein recht übereinstimmendes, nur der Ausgangspunkt ist ein verschiedener. In dem einen Fall trägt die Schuld eine längere Zeit dauernde Continuitätstrennung der Diaphyse, in dem anderen eine entzündliche oder traumatische Läsion des Gelenkkörpers — im Uebrigen lässt die Analogie nichts zu wünschen übrig, und das gilt auch für die Unklarheit der Entstehung.

Dass die Knochen Erwachsener, bei denen die Thätigkeit der Epiphysenlinien erloschen ist, kein todtes, weiteren Wachsthumseinflüssen unzugängliches Gewebe darstellen, sondern unter Umständen einen Volumensverlust erfahren, ist durch viele Thatsachen erhärtet. Ich erinnere nur an das Schrumpfen der Amputationsstümpfe, die Verkleinerung der Orbita nach Enucleation, das Schwinden des Pfannenrandes nach nicht erfolgter Reposition des Gelenkkopfes etc. Diese Beispiele von Schrumpfung ausgewachsener Knochen pflegt man gewöhnlich durch Nichtgebrauch zu erklären, eine zweite Art von Atrophie führt man auf tropho-

1) Messung über den Metatarsalköpfchen.

2) Die beiden letzten Fälle sind zwar in Anbetracht der starken Callusentwickelung keine reinen Beispiele von Pseudarthrose nach obiger Definition, verdienen aber wegen ihrer abnorm lange ausbleibenden Consolidirung noch zu ihnen gezählt zu werden.

1) Ueber trophische Störungen bei primärem Gelenkleiden. Berlin. klin. Wochenschr., 1883, No. 28.



neurotische Einflüsse zurück. Zwar fehlt letzterer Anschauung gleich den meisten Trophoneurosen die allgemeine Anerkennung, doch möchten manche experimentelle, wie klinische Beobachtungen kaum anders zu deuten sein. Schiff, Mantegazza und Andere sehen nach Durchschneidung von Nerven Atrophien der in ihrem Bereich liegenden Knochen, von klinischer Seite sind bekannt die im Anschluss an Tabes, progressive Muskelatrophie und andere centrale Leiden auftretenden Volumensabnahmen des Skelets, die die Hemiatrophia facialis nach Erkrankungen im Gebiete des zugehörigen Trigeminus. — Erst kürzlich hatte ich Gelegenheit, einen in der Richtung bemerkenswerthen Fall zu untersuchen. Ein 36jähriger, sonst gesunder Mann von äusserst kräftigem Bau hatte 1870 einen Chassepotschuss durch den linken Oberschenkel bekommen. Die Kugel war ziemlich nahe unter dem Poupart-schen Bande eingedrungen und hatte genau in der Mittellinie, zollhoch über der Glutäalfalte das Bein verlassen. Der Knochen soll ganz intact, dagegen der Hauptnerv verletzt gewesen sein, auch fand ich jetzt an der lädirten Stelle den Knochen weder dislocirt, noch aufgetrieben. Pat. litt an neuralgischen Schmerzen im Verlauf des N. ischiadicus, die M. gastroenemii waren fast ganz gelähmt, sehr atrophisch und zeigten noch Reste von Entartungsreaction, an den Zehen waren sensible Störungen und ausgesprochene Glanzhaut, locale Schweisse, ein Ulcus perforans an der Ferse. Die ganze Extremität war um 3 Ctm. kürzer als die rechte — der Femur 1 Ctm., die Tibia 2 Ctm. — der Fuss 1½ Ctm. verschmälert, in der Länge nicht zurückgeblieben. Patient war zur Zeit der Verletzung 19 Jahre alt und dürfte man wohl höchstens 1 Ctm., beziehungsweise ½ Ctm. auf Wachsthumshemmung, das Uebrige auf Schrumpfung des schon fertigen Knochens rechnen. Da das Bein bald wieder gebrauchsfähig geworden war und zudem die anderen trophischen Störungen vorhanden waren, so konnte wohl von einer Inactivitätsatrophie keine Rede sein, und wird man zu einer Verletzung im Ischiadicus verlaufender trophischer Nervenfasern seine Zuflucht nehmen müssen.

Wir haben uns nun zu beantworten, in welche dieser beiden Categorien von Atrophie die durch Pseudarthrose bedingte Wachsthumsstörung gehört. Da die langdauernde Continuitätstrennung einen langen Nichtgebrauch des verletzten Knochens im Gefolge hatte, so läge es nahe, in erster Linie sich auf eine Inactivitätsatrophie zu berufen. Hiergegen möchte ich nun einwenden, dass ein Theil unserer Patienten relativ frühzeitig einen wenn auch beschränkten Gebrauch ihrer zerbrochenen Glieder wieder ausübten, indem ihnen gestattet wurde, vor vollendeter Heilung in Stützapparaten oder festen Verbänden einherzugehen. Andere wurden überhaupt nicht ungewöhnlich lange immobilisirt und in Schienen behandelt, wobei doch eine complete Ruhigstellung des Fusses nicht erreicht wird — und gerade an den Füssen haben sich doch die Atrophien am meisten geltend gemacht. Auch ist es eine bekannte Thatsache, dass dauernde Ruhigstellung eines sonst gesunden Knochens, wie sie das Experiment oder z. B. eine Myelitis herbeiführt, meistens nur eine Osteoparese, keine Abnahme des Volumens herbeizuführen vermag. Des weiteren lässt sich anführen, dass die reinen Inactivitätsatrophien aller Gewebe überhaupt keine sehr hochgradigen sind, sich immer sehr langsam entwickeln und theilweise zurückbilden, sobald das betreffende Organ wieder in Thätigkeit versetzt wird. Speciell für den Knochen. und dazu noch den kindlichen. wird von Volkmann[1]) angegeben, dass eine Inactivitätsatrophie im höchsten Falle einen Zoll betrage und Jahre zu ihrer Entwicklung brauche. Charakteristisch hingegen für trophoneurotische Störungen pflegt die Rapidität ihres Auftretens und ihre geringe Neigung zur Reparation zu sein; z. B. kann eine Ischias schon nach 14tägiger Dauer eine beträchtliche Muskelatrophie herbeiführen bei fortgesetztem Gebrauch des Beines, und in wenigen Wochen kann ein Muskel nach einer Nervenläsion dauernd entartet sein[1]). Wir haben aber oben die Anschauung gewonnen, dass die Atrophien nach Pseudarthrose sich verhältnissmässig rasch einstellen, beträchtlich sein können und nach der Heilung der Affection nicht wieder verschwinden.

Wenn ich somit glaube, dass man in unserem Falle eine Inactivitätsatrophie von der Hand weisen kann, und dass der ganze Charakter dieser Anomalie einer trophischen Störung am meisten entspricht, so kann ich mir die Schwierigkeiten, welchen diese Deutung unterliegt, doch nicht verhehlen. Wolff, der die analogen Erscheinungen bei den Gelenkentzündungen ebenfalls auf neurotische Processe zurückführte, konnte diese Anschauung durch gewisse Beziehungen zwischen Gelenk- und Nervenkrankheiten, sowie durch anderweitige trophische Störungen, welche er gleichzeitig an den Hautgebilden fand, unterstützen. Ein derartiger Anhalt fehlt uns nun völlig und hat uns nur die Unwahrscheinlichkeit einer Inactivitätsatrophie, sowie der anderen Trophoneurosen analoge Verlauf zur Annahme einer solchen geführt. Halten wir hieran fest, so ist der Hypothese, wie dieselbe zu Stande komme, ein weiter Spielraum gegeben und darf ein Erklärungsversuch nur mit der grössten Reserve gemacht werden. Es scheint ziemlich klar, dass die in Betracht kommenden trophischen Fasern nicht durch eine directe Läsion oder entzündliche Reizung des Hauptnerven der Extremität betroffen worden sind. Denn das könnte bei jeder normal verlaufenden Fractur ebenfalls passiren, was nach unseren Erfahrungen nicht der Fall ist, und zudem würde dann auch das eine oder andere, eine Nervenverletzung begleitende Symptom nicht fehlen. Man wird deshalb auf Nervenfasern recurriren müssen, die in der Substanz des Knochens selbst verletzt worden sind und die nun einer traumatischen oder Inactionsatrophie anheimgefallen sind, die sich bis zum Rückenmark fortgepflanzt haben kann. Sind doch gerade von Amputationsstümpfen, die, so weit es sich um den Knochen handelt, grosse Verwandtschaft mit den Pseudarthrosenstümpfen besitzen, derartige Atrophien der zugehörigen Nervenfasern bis ins Rückenmark verfolgt worden[2]). Haben nun die Knochen einer Extremität ein gemeinsames Ernährungscentrum, und ein solches wird ja in den grauen Vorderhörnern vermuthet, so kann es nicht befremdend erscheinen, wenn durch eine Art Reflexwirkung auch eine Atrophie der nicht selbst verletzten Knochen zu Stande kommt.

Man wird fragen, weshalb denn nicht alle Fracturen einen derartigen Effect hervorbringen. Sehen wir uns in unseren Krankengeschichten daraufhin noch einmal um, so scheinen folgende Punkte beachtenswerth. Bei den 6 zur Schrumpfung führenden Pseudarthrosen lagen schwere, durch directe Gewalt entstandene Verletzungen vor, während von den 2 nicht von Wachsthumsstörungen gefolgten Pseudarthrosen die eine durch Umkippen des Fusses, die andere, ein einfacher Schrägbruch, zwar auch durch directe Gewalt herbeigeführt war; aber beide gingen durch einen reichlichen, nicht verknöchern wollenden Callus doch eine andere Art von Wiedervereinigung ein, als die meist fibröse Verbindung zwischen ächten Pseudarthrosenenden sie darstellt. Weiterhin geht aus den dort gegebenen Zahlen hervor, dass die Grösse der Atrophie im Verhältniss steht zu der Dauer der Pseudarthrose. Besonders lehrreich ist hierin Fall 5, d. h. Fall 2, wo ich durch 2malige Messung beim Fortbestehen der Pseudarthrose eine Zunahme der Schrumpfung beobachten konnte. Es

1) Pitha und Billroth, Handbuch, Bd. II, Abth. II, S. 352.

1) Eulenburg, Real-Encyclopädie. Trophoneurosen. S. 37.

2) Eulenburg, Real-Encyclopädie. Trophoneurosen. S. 34.



wirkten also 2 Momente begünstigend für den Untergang von trophischen Fasern, eine ausgiebige primäre Zertrümmerung des Knochens und seines Marks mit seinen Nervenfasern und eine lang ausbleibende Wiederherstellung einer normalen Verhältnissen einigermassen entsprechenden Wiedervereinigung. Glaubt man überhaupt an trophische Fasern im Knochen, so wird man auch annehmen müssen, dass, wo ein mächtiger Callus sich entwickelt, eine ausgedehnte Störung derselben nicht erfolgt ist. Und so könnte bei einer in Bildung begriffenen Pseudarthrose die Beschaffenheit des Callus geradezu ein Criterium abgeben, ob sie von Atrophien begleitet sein wird, oder nicht. Wollte man noch weitergehen, so wäre sogar die Frage aufzuwerfen, ob nicht bei manchen Pseudarthrosen eine weitgehende Zerstörung trophischer Nervenfasern die Entstehung mit verschulde. Nach Gurlt[1]) sind experimentell Pseudarthrosen nach Nervendurchschneidungen erzeugt worden.

Die Folgerungen, welche ich aus den bei unseren Fällen gefundenen Thatsachen zog, gebe ich mit dem vollen Vorbehalt, dass durch eine grössere Reihe von Beobachtungen sich diese Verhältnisse in manchem Punkte anders gestalten könnten. Erst wenn alle Fracturen, ächten und unächten Pseudarthrosen auf diese Wachsthumsstörungen hin speciell untersucht werden, wenn genaue Daten über Art der Verletzung, begleitende Störungen, Zeit und Masse gesammelt sind, wird es vielleicht gelingen, die diese Atrophien leitenden Gesetze zu erkennen und Licht in ihre Pathogenese zu bringen.

1) l. c. S. 613.

II. Ein neues Peptonpräparat.

(Casein- [Milch-] Pepton.)

(Nach dem in der Berl. med. Gesellschaft am 10. Februar 1886 gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Theodor Weyl.**

M. H.! In den letzten Jahren ist eine grössere Anzahl von Peptonpräparaten in den Handel gekommen. Dieselben werden vielfach benutzt, müssen also den Anforderungen im Allgemeinen genügen, welche Aerzte und Patienten an ein derartiges Präparat stellen. Wenn ich es dennoch wage, Ihre Aufmerksamkeit für ein neues Präparat auf kurze Zeit in Anspruch zu nehmen, so geschieht dies, weil das Präparat, von dem hier die Rede sein wird, sich wesentlich von den bisher bekannten unterscheidet. Sie wissen, dass die gebräuchlichen Peptonpräparate aus Fleisch dargestellt sind. Die Art und Weise, wie man diese gewinnt, möchte ich hier nicht näher erörtern. Es handelt sich um einen höchst complicirten Process, der nicht immer sehr reinlich verläuft und sich nur schwierig völlig beherrschen lässt. Diese Ueberzeugung hat für uns aber insofern Bedeutung, als nach den bisher angewandten Methoden der Peptonisation des Fleisches nicht auf ein Pepton von constanter Zusammensetzung gerechnet werden darf. Lässt sich nun aber die Peptonisation mit astronomischer Sicherheit in einem ganz bestimmten Sinne leiten und zu einem gewissermassen prästabilirtem Ziele führen, so darf der Arzt annehmen, dass ein Präparat von constanter Zusammensetzung auch unter identischen Bedingungen eine constante Wirkung entfalten wird. Das Präparat, über welches ich hier berichte, ist ein solches, welches stets eine constante Zusammensetzung haben muss, aus dem einfachen Grunde, weil die Art der Darstellung nach streng wissenschaftlichen Methoden verläuft.

Ferner ist das Ausgangsmaterial des neuen Präparates ein bisher kaum gebrauchtes. Das Präparat wird aus Milch hergestellt, und zwar dadurch, dass derjenige Bestandtheil, welcher peptonisirt werden soll, nämlich das Casein, aus der Milch abgeschieden wird. Das kann man nun schon ca. 30 bis 40 Jahre mit grosser Genauigkeit machen. Ich gehe auf die Methode nicht weiter ein. Das Casein wird aus der Milch ausgefällt und gereinigt, und erst nachdem ein chemisches Individuum von constanter Zusammensetzung, nämlich das Casein der Milch dargestellt ist, beginnt der Process der Peptonisation[1]). Nun ist das Casein allerdings ein Eiweisskörper, aber doch ein solcher von ganz besonderer Art. Er unterscheidet sich sehr wesentlich von dem was man sonst Eiweiss zu nennen pflegt. Während nämlich, wie bekannt, die Eiweisssubstanzen, also z. B. die Eiweisssubstanz der Muskeln, die Eiweisssubstanz des Blutes, der grösste Theil der Eiweisssubstanzen des Eies nach ein und demselben Schema peptonisirt werden, nämlich unter Einwirkung des Pepsins in salzsaurer Lösung oder unter Einwirkung des Pancreasferments in alkalischer Lösung, durch die Hemialbumose hindurch direct — wenigstens wenn man von gewissen, hier nicht interessirenden Details absieht — in Pepton verwandelt werden, findet dieser Uebergang des Caseins in Pepton nicht sofort statt. Es tritt nämlich, bevor das Casein peptonisirt wird, etwas sehr wesentlich anderes ein: das Casein wird gespalten. Es zerfällt bekanntlich zunächst in Nuclein — einen phosphorhaltigen Stoff — und in Eiweiss. Letzteres wird dann in Pepton verwandelt, während sich ersteres als unlösliche flockige Masse ausscheidet.

Sie sehen also, dass das Casein zwar ein Eiweisskörper ist, aber doch ein solcher, der viel complicirter zusammengesetzt ist, als die übrigen Eiweissstoffe, da er ja bei der Spaltung erst selbst Eiweiss liefert.

Es würde — scheint mir — zu weit führen, sollte ich im Einzelnen auseinandersetzen, in welcher Weise sich die chemische Grossindustrie die Methoden der Peptondarstellung zu Nutze gemacht hat, die in unseren Laboratorien geübt werden.

Es lag mir nur daran, Ihnen zu zeigen — und dies dürfte gelungen sein — dass Caseinpepton und die anderen Peptonpräparate sich schon durch die Art der Darstellung wesentlich von einander unterscheiden.

Die bisher dargestellten Peptonpräparate sind Ihnen ja bekannt. Braune, syrupöse Extracte in undurchsichtiger Packung.

Dagegen wird das neue Präparat in Gestalt eines nahezu weissen Pulvers gewonnen, das sich leicht schon in kaltem Wasser auflöst. Seine wässerige Lösung ist je nach der Concentration gelblich bis braun gefärbt.

Wesentlich und berechtigt ist die Frage: Wie schmeckt das Präparat?

Sie wissen ja aus den jüngst erschienenen, vortrefflichen Arbeiten des Herrn Zuntz[2]), dass die Peptone neben allen anderen chemischen Eigenschaften, auf die ich etwas später eingehe, eine Eigenschaft besitzen, welche bisher kaum genügend hervorgehoben wurde. Je reiner das Pepton ist, um so intensiver tritt sein specifischer Geschmack hervor.

Man kann mit Sicherheit voraussagen, dass, wenn es einmal möglich sein wird, eine Lösung herzustellen, die 100 % Pepton enthält, dass diese Lösung ganz besonders schlecht schmecken wird; und Sie können mit derselben Sicherheit sagen, dass ein Pepton, welches gut schmeckt, sehr wenig Pepton enthalten wird. Nun, das ist nicht etwa nur ein Scherz, den ich mir hier gestatte. Es steht fest: Das Pepton schmeckt um so schlechter, je reiner es dargestellt wird und je

1) Genaueres über die Darstellung des Peptons findet sich in der Patentschrift zum D. R.-P. No. 29714.

2) Pflüger's Arch., Bd. 37, S. 313 (1883).



gehaltreicher die Peptonlösung ist. Ich hatte trotzdem versucht, das Verfahren, welches der Darstellung dieses Peptonpräparates zu Grunde liegt, so zu gestalten, dass ein möglichst reines Pepton resultirte. Ich setzte eine Ehre darin, dem Arzte ein Präparat von chemischer Reinheit in die Hand zu geben. Dies gelang denn auch. Mehrere meiner Berliner Collegen hatten darauf die grosse Gefälligkeit, einzelne Proben von diesen Präparaten, als die Sache sich noch im Vorbereitungsstadium befand, in ihren Kliniken, in ihrer Privatpraxis hier und da einem Patienten zu geben. Da erfuhr ich denn zu meinem Bedauern, dass der Erfolg dieser Bemühungen höchst zweifelhaft sich gestaltete. Die Aerzte waren zwar mit dem Präparate sehr zufrieden, die Patienten aber klagten mehrfach über den scharfen Geschmack. *Das Präparat war zu peptonreich!* Es musste also davon abgegangen werden, den Patienten ein Pepton von chemischer Reinheit anzubieten. Aus diesem Grunde sah ich mich veranlasst, das *Pepton*, nachdem es rein dargestellt war, *künstlich zu verunreinigen.* Das geschah durch *Zusatz von Fleischextract.* Es ist ein eigenthümliches Verfahren, welches zuletzt dazu geführt hat, Fleischextract mit Pepton so zu verbinden, dass das Ihnen heute vorliegende Präparat entstand. — Ueber den Geschmack wollen Sie gefälligst selbst urtheilen. Ich finde denselben gewürzhaft und kräftig. Jedenfalls nicht unangenehm.

Ist nun aber etwa das Caseinpepton durch den Zusatz von Fleischextract den Präparaten von *Kochs* und *Kemmerich* ähnlich geworden? Die nachstehenden Analysen werden diese Vermuthung als unberechtigt erscheinen lassen.

	Kochs [1])	Kemmerich.	Weyl-Merck [2])
Wasser	40,44	33,4	3,87
Salze	6,76	7,3	12,69
Organische Stoffe	53,04	59,26	83,44
Stickstoff in organischen Stoffen	?	10,3	12,59
Eiweiss	1,26	} 10,08	} Spuren
Hemialbumose oder ähnliche Zwischenproducte	14,8		
Pepton	**12,68**	**37,30**	**68,44**
Organische Stoffe excl. Eiweiss + Pepton	24,3	12,0	15,00

Nach den vorstehenden Analysen ist *Kochs'* Präparat äusserst peptonarm. Dann folgt *Kemmerich's* Präparat, welches dreimal so reich an Pepton ist. Endlich das Casein-Pepton mit 68 pro Cent. Pepton. Während letzteres kaum Spuren von unverändertem Eiweiss oder Hemialbumose erkennen lässt, sind die beiden, zum Vergleich herangezogenen Präparate relativ reich an denselben. *Kochs'* enthält sogar mehr Hemialbumose als Pepton [1]).

Danach wäre das neue Präparat das bei Weitem peptonreichste.

Auf den ersten Blick könnte es aber scheinen, als wenn das Casein-Pepton wegen seines Salzreichthums zu Bedenken Anlass böte. Diese Bedenken lassen sich auf das Leichteste zerstreuen. Das neue Präparat soll von Niemandem als Pulver direct, d. h. ohne anderweiten Zusatz verordnet oder verzehrt werden. Gesetzt aber, ein Theelöffel des Präparates (ca. 5 Gr.) würden in einem Teller Bouillon (ca. 300 Gr.) aufgelöst, so enthielte die Mischung — wenn man den Salzgehalt der Bouillon abzieht — nur noch 0,63 pCt. Salz aus dem Pepton. Ein solcher Salzgehalt, ja ein noch bedeutend höherer, wird aber von unserem Gaumen, wie die tägliche Erfahrung gezeigt hat, verlangt.

Es ist vielleicht noch wichtig, darauf aufmerksam zu machen, dass der hohe Stickstoffgehalt des neuen Präparates (12,5 pCt.) gleichfalls zu dessen Gunsten sprechen dürfte.

Die „Organische Substanz exclusive Eiweiss + Pepton“ entspricht im Casein-Pepton der zugesetzten Menge Fleischextract. Für die beiden anderen Präparate möchte ich dies gleichfalls annehmen, ohne es indessen beweisen zu können.

Soviel lehren die Analysen.

Aber das Casein-Pepton besitzt, wie ich glaube, noch einige andere Vorzüge, welche dasselbe Aerzten und Patienten empfehlen dürfte.

Es ist, da es in Form eines Pulvers von constanter Zusammensetzung genommen wird, sehr leicht dosirbar.

Es ist ferner, so lange es vor Feuchtigkeit geschützt bleibt, dem Verderben in keiner Weise ausgesetzt.

Vielleicht gestatten Sie mir noch wenige Worte über die Anwendung von Peptonpräparaten überhaupt. Ich möchte auf das Klinische selbstverständlich nicht eingehen. Das ist nicht meines Amtes. Auf das Physiologische nur insofern, als es noch streitig ist. Seit einigen Jahren sind wir ja anzunehmen gewohnt, dass alle Eiweisskörper, die zur Resorption kommen, bevor sie resorbirt werden, peptonisirt sein müssen. Wir könnnn sagen, dass das Eiweiss bei Menschen, überhaupt bei höheren Thieren, erst ernährend wirkt, nachdem es peptonisirt ist. Wenn das wahr ist — wir haben bisher keinen gültigen Beweis dagegen — so würde allerdings daraus folgen müssen, dass das Pepton ernährend wirken kann. Und dies ergeben ja auch die oft discutirten Versuche bekannter Autoren. Ob die einzelnen Peptone in gleicher Weise ernährend wirken, ist noch nicht ganz sicher festgestellt. Sicher festgestellt ist aber, dass ein Pepton, welches durch seine Reaction von dem bisher bekannten sich nicht sehr wesentlich unterscheidet, nämlich das Leimpepton, d. h. diejenige Substanz, welche man durch Peptonisation des Leims gewinnt, zur Ernährung ungeeignet ist. Nun ist es ja wohl ein Vorwurf, den man anderen Pepton-Präparaten gemacht hat, dass sie Leim-

---

1) Die Analysen von *Kochs'* Präparat habe ich aus den vorliegenden Notizen *Bodlaender's* auf wasserhaltige Substanz berechnet, *weil die für „Trockensubstanz“ angegebenen Werthe natürlich kein richtiges Bild von der Zusammensetzung des Präparates liefern können*, wenn es auf den Vergleich mit anderen wasserhaltigen Präparaten ankommt, *die nicht als Trockensubstanz, sondern wasserhaltig in den Handel gebracht worden.* Was ich als „Hemialbumose oder ähnliche Zwischenproducte“ bezeichne, nennt *Kochs* (*Bodlaender*) „Pepton I“.

2) Die *Analysen des neuen Präparates* (Weyl-Merck) habe ich selbst ausgeführt. Folgendes die analytischen Belege:

I. Wasser-Bestimmung.

a) 0,2615 b. 105—110° = 0,010 H_2O = 3,82 pCt.
b) 0,3210 „ = 0,0126 „ = 3,92 „
} Mittel 3,87 pCt.

II. Asche-Bestimmung.

a) 1,6985 luftr. = 0,195 löslich
= 0,021 unlösl.
0,216 Asche = 12,71 pCt.
b) 1,8265 luftr. = 0,2015 lösl.
= 0,0300 unlösl.
0,2315 Asche = 12,67 pCt.
} Mittel 12,69 pCt.

III. Stickstoff- (Gesammt-) Bestimmung.

a) 0,2546 = 27,5 N t = 14° B = 753
= 12,5 pCt. N
b) 0,2530 = 27,5 N t = 14,5° B = 758
= 12,69 pCt. N
} Mittel 12,59 pCt. N.

Die *Asche* ist reich an Chlor und Phosphaten und enthält ausserdem wenig Schwefelsäure, ferner Kalk, Magnesia, Kali, Natron und Spuren von Eisen.

1) Gegen Reagentien verhält sich eine wässrige 5procentige Lösung meines Präparates folgendermassen: Die Lösung reagirt sauer. — Beim Kochen keine Gerinnung. — Mit Essigsäure und Ferrocyankalium minime Trübung. — Mit Salpetersäure kaum Trübung. Dieselbe löst sich beim Erwärmen und erscheint beim Erkalten wieder. Also äusserst geringe Spuren von Hemialbumose. — Kaum bemerkbare Trübung mit gesättigter Kochsalzlösung + Essigsäure. — Sehr starke Biuretreaction in der Kälte. — Mit gesättigter Lösung von schwefelsaurem Ammon sehr starker Niederschlag.

pepton enthalten. Ich halte denselben in Uebereinstimmung mit Herrn Salkowski für kaum berechtigt. Das neue Präparat aber kann unmöglich Leimpeptone enthalten, schon deshalb nicht, weil zu seiner Herstellung nur Substanzen benutzt werden, welche, wie Milch und Fleischextract, frei von Leim sind und auch bei der weiteren chemischen Behandlung niemals Leim produciren können.

Ueber die Form der Darreichung des neuen Präparates kann ich vor diesem Forum jede Andeutung unterlassen.

Damit empfehle ich den Herren Collegen das Casein-Pepton zu Versuchen am Krankenbette.

Das neue Pepton wird von der bekannten Firma E. Merck in Darmstadt hergestellt. Damit ist jede mögliche Garantie für ein gutes Präparat gegeben.

III. Ueber den Mucingehalt des Harns.

Berichtigung

von

Carl von Noorden, Docent für innere Medicin.

In einem Aufsatz „Ueber den Mucingehalt des Harns und über normale Albuminurie" (diese Wochenschrift, 1886, No. 12) hat Senator eine eingehende Besprechung eines Theiles meiner Abhandlung[1]) „über Albuminurie bei gesunden Menschen" und meines Aufsatzes gleichen Titels in dieser Wochenschrift (No. 11) gegeben. Senator erhebt gegen meine Untersuchungen den Einwand, dass die von mir angewandten Reactionen mich nicht berechtigten, in zahlreichen Fällen von einem Mucingehalt des Harns zu sprechen; er glaubt vielmehr, dass ich in den meisten Fällen, wo ich mit Essigsäure eine Trübung erhielt, die sich im Ueberschuss der Säure nicht löste und die nicht einem starken Harnsäuregehalt ihre Entstehung verdankte, den eigenthümlichen von Müller beschriebenen Eiweisskörper vor mir gehabt hätte.

Als die Mittheilung von Müller erschien, hatte ich einen kleinen Theil meiner Harnuntersuchungen schon ausgeführt. Die Bedenken, welche Senator gegen mich anführt, sind mir damals ebenfalls gekommen. Da ich die Controluntersuchungen, welche ich sofort unternahm, nur als Vorversuche zur eigenen Orientirung und Belehrung betrachtete, da ich ferner beim Niederschreiben meiner Arbeit nicht wissen konnte, dass der Müller'sche Körper eine besondere Bedeutung für die Albuminurie Gesunder erlangen würde (Schreiber), habe ich dieselben nicht besonders erwähnt und nur in dem kurzen Satz, dass von einer Verwechslung der Mucinausscheidung mit Harnsäure u. s. w. nicht die Rede sein könne, kurz angedeutet, dass ich mir der Einwände gegen die Essigsäure-Reaction bewusst war. Immerhin muss ich Senator einräumen, dass er ohne Kenntniss dieser Controluntersuchungen zu seinen Bedenken berechtigt war. Denselben zu begegnen, dienen die folgenden Zeilen.

Die Controluntersuchungen zur Unterscheidung von Mucin und dem Müller'schen Globulin bestanden aus folgenden: Der Harn wurde gekocht und passirte sodann vollständig klar ein dichtes Filter. Dadurch waren alle coagulirbaren Eiweisse ausgeschaltet. In dem Filtrat konnten noch anwesend sein von hier in Betracht kommenden Körpern: in Folge etwaiger sehr saurer Reaction in Lösung erhaltenes gewöhnliches Globulin, der Müller'sche Eiweisskörper, Hemialbuminose, Peptone, Mucin. In dem Filtrat erzeugte Essigsäure nach wie vor eine Trübung, fast immer freilich schwächer als vorher, dagegen erzeugte Magnesiasulphat bei der Sättigung keine Trübung. Eine solche hätte bei Anwesenheit seines Eiweisskörpers nach Müller[1]) nothwendig eintreten müssen.

1) Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. XXXVIII, S. 205.

Nachdem ich vor der Weiterführung meiner Untersuchungen diese Prüfung mit zahlreichen Urinen vorgenommen, nachdem ich mich von dem prompten Eintreten resp. Versagen dieser Reactionen überzeugt, nachdem ich im weiteren Verlauf der Untersuchungen, als ich selbst mit dem Müller'schen Körper im Harn Pneumonischer, Erysipelatöser, Typhöser, ferner in Fällen von intermittirender Albuminurie Bekanntschaft gemacht hatte, jenes Kriterium immer wieder von neuem herangezogen hatte, habe ich geglaubt von der weiteren Untersuchung jedes einzelnen Harns mit dieser Methode absehen zu dürfen.

Ich darf demnach aussprechen, dass ich nach Ausschluss von Globulin bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Chemie der Eiweisse und eiweissähnlichen Körper die von mir beschriebene Essigsäuretrübung des Urins auf einen sehr geringen Mucingehalt der untersuchten Urine beziehen musste.

1) Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg, I. Bd., S. 264: „Also wird unser Körper durch schwefelsaure Magnesia vollständig gefällt."

IV. Kriegschirurgische Mittheilungen aus Bulgarien.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **Gluck** in Berlin.

(Fortsetzung.)

Was der Zufall oder die Natur zu leisten vermag, sollte das nicht durch eine planvoll inscenirte und zielbewusste Operation ebenfalls erreicht werden.

Bei complicirten Fracturen, welche man im Stadium der septischen Phlegmone und Osteomyelitis in Behandlung bekommt, haben wir möglichst selten verbunden. Die Wundhöhlen haben wir tamponirt, die Anwendung der Antiseptica ist möglichst beschränkt worden, weil solche Wundhöhlen ausserordentlich energisch resorbiren und Intoxicationen durch Antiseptica begünstigen.

Auch konnten die bei diesen Zuständen stets vorhandenen Venenthromben beim Verbandwechsel Embolien bedingen.

Eine solche Embolie mit höchst bedrohlichen Symptomen beobachtete ich bei einem Patienten während des Verbandwechsels, bei dem ich später die Exarticulatio coxal. mit Erfolg ausführte.

Durch den Entschluss zu seltenem Verbandwechsel setzten wir die Gefahr der Embolie entschieden herab und hatten nur bei der reichlichen Secretion mit den Bacterien des blauen Eiters zu kämpfen, welche sich bei günstiger Wendung des Processes zunächst in solcher Farbenpracht und Geruchsintensität entwickelten, dass sie nur der energischen Anwendung der essigsauren Thonerde wichen.

Dieses Mittel bevorzugte ich besonders zu dem Zwecke auf Anrathen des Herrn Collegen Grimm.

Die Thromben in den Venen hatten noch einen zweiten grossen Uebelstand. Sie zwangen uns wiederholt zur Amputation der Extremitäten, wenn es sich darum handelte, Hauptarterien, die von Splittern gespiesst waren, zu unterbinden.

Ich habe dies in zwei Fällen erlebt. Bei dem einen Patienten musste ich nach Unterbindung der von einem Splitter gespiessten Art. femoralis am Adductorenschlitze die Exarticul. coxae folgen lassen, weil wegen Thrombose der Vena femoralis Gangrän der Extremität eintrat. Patient ist geheilt.

In einem zweiten Falle, der ebenfalls in Heilung verlief, musste ich die hohe Oberschenkelamputation folgen lassen, bei einem Patienten, welchem ich das Kniegelenk resecirt hatte und



ein Aneurysma poplit. traumat. operirt, ebenfalls weil Gangrän eintrat.

Bei Amputationen, wo jauchende Extremitäten entfernt wurden, und die Amputationswunde unter Tamponade (ohne Naht) reactionslos und aseptisch heilte, untersuchten wir die Kranken sehr sorgfältig, weil die metastatischen Abscesse, deren embolische Keime bereits vor der Operation bestanden, häufig latent und langsam zur Entwickelung kamen.

Zwei Amputirte wegen septischer Phlegmone und Osteomyelitis waren 15 und 17 Tage fieberlos, die Stümpfe reactionslos und aseptisch.

In beiden Fällen musste ich secundäre Abscesse spalten, welche in dem einen Falle tief unter dem Pectorale sassen und literweise eine Jauche entleerten, welche der primären Jauche der amputirten Extremität identisch war. Der Patient blieb dem Leben erhalten.

Es würde aus unseren Beobachtungen folgen, bei Wunden in dem Zustande der septischen Phlegmone und jauchigen Osteomyelitis die Principien der antiseptischen Wundbehandlung in folgender Weise anzuwenden: ausgiebigste Incision, Anlegung zweckmässiger Contraapperturen, Entfernung aller Splitter, Aufsuchen secundärer Abscesse; in Fällen, wo die Amputation verweigert wird oder man überhaupt zu conserviren sich entschliesst, seltener Verbandwechsel wegen der drohenden Embolie; bei Blutungen aus Hauptarterien mit Rücksicht auf die Venenthromben Amputation; bei Knochendefecten Versuch mit dem oben erwähnten Fixationsapparat, Tamponade der Wunden mit hydrophylem Verbandstoff, eventuell mit 50proc. Jodoformäther, vorsichtige Anwendung der giftigen Antiseptica; Amputationswunden werden offen gelassen, d. h. nicht genäht, und austamponirt nach gründlicher Revision und Desinfection. Neben den genannten Verfahren ist die verticale Suspension der eingeschienten Extremitäten ein heroisches Mittel.

Gypsverbände habe ich gar nicht angelegt und dieselben niemals vermisst, sondern nur Schienenverbände aus starkem Wellblech, welche eben so gut immobilisiren und denen ich recht lebhaft das Wort reden möchte.

Bemerkt sei noch, dass ich bei Spätblutungen, einmal Art. tibialis postica und einmal Arteria poplitea, mit gutem Erfolge unterband bei schweren complicirten Fracturen der unteren Extremität.

Bevor ich eine Statistik der von mir operirten Fälle gebe, sei noch erwähnt, dass ich bei einem bulgarischen Soldaten mit Frostgangrän beider unteren Extremitäten und gangränöser incarcerirter Scrotalhernie (die Einklemmungserscheinungen bestanden seit 11 Tagen) ein 10 Ctm. langes Stück Dünndarm mit Mesenterium resecirte und die Darmlumina einnähte. Es gelang nun, für diesen Patienten wenigstens bei Tage ein permanentes Wasserbad einzurichten und ich hatte die Freude, alle gefahrdrohenden Symptome vorübergehen zu sehen und ihn dem Leben zu erhalten. Die Behandlung der Kothfistel muss natürlich später in Angriff genommen werden.

Ferner sei erwähnt ein Aneurysma arter. subclaviae traumaticum (Einschussöffnung über der Articulatio sterno-clavicul. dextra), Ausschussöffnung an der Spina scapulae.

Der Fall wurde mir von den Collegen der rumänischen Ambulanz aus ihrem Hospitale übergeben, und zwar mit Infiltration und diffuser Schwellung der rechten Thoraxwand, Hals- und Scapulargegend; Fluctuation in der Achselhöhle, hectisches Fieber.

Nach ausgiebiger Spaltung der Phlegmone und Contraoperation trat afebriler Zustand, Abschwellung der infiltrirten Partien, völlige Euphorie und Schmerzlosigkeit ein. Die operative Behandlung des Aneurysma selbst hatte ich vor der Hand unterlassen, einmal, um nicht in infiltrirten Theilen zu operiren, und zweitens weil keine Vitalindication vorlag.

Aus meiner poliklinischen Thätigkeit erwähne ich eine totale Rhinoplastik an der Stirnhaut (Unterfütterung mit Pericranium), welche ich bei der Mutter eines Verwundeten ausführte, nachdem ich ihr wegen Carcinom die Nase und die Osza nasi entfernt hatte. Das Resultat war ein sehr schönes. Wahrscheinlich war das die erste künstliche Nase in Bulgarien.

Es blieb mir endlich noch als pièce de résistance ein Fall Schussverletzung des Rückenmarkes und zwei seltene Trepanationsfälle zu berichten übrig.

Der Fall von Rückenmarksverletzung ist von Herrn Dr. Grimm bei Evacuation seines Lazarethes nach Pirot mitgebracht worden. Er gehört zu den frischen Verletzungen, welche Herr College Grimm mit so schönem Erfolge in Pirot behandelt hat. Er kam nach Sofia mit völlig vernarbter Wunde, ohne Fieber und Decubitus, mässiger Blasencatarrh.

Dr. Grimm hat, in völlig aseptischen Theilen operirend, die Kugel, welche in einem Wirbelkörper steckte und den Wirbelcanal verengte, herausgemeisselt. Auch diese Wunde ist aseptisch geheilt; leider ohne wesentlichen Erfolg für die Paraplegie und Cystitis, während die bis zur Operation bestehende Darmlähmung und Meteorismus sich besserten, die Peristaltik sogar bald nach der Operation eine ganz enorm spontane Stuhlentleerung ermöglichte.

Von den beiden Trepanationsfällen werde ich mir erlauben, sogleich die Präparate zu demonstriren und die Krankengeschichten zu verlesen:

Bei unserer Abreise blieb ein Bestand von 45 Patienten auf der Abtheilung. 21 waren auf meinen Wunsch evacuirt worden, da ich die operative Behandlung so vieler Patienten allein zu leisten ausser Stande war. Etwa 16 Patienten hatte ich theils ambulant, theils von anderen Abtheilungen operirt; 9 Patienten waren defunct.

Im Ganzen waren also etwa 90 Operationen von mir ausgeführt worden.

Durch meine Hände gegangen sind im Ganzen ungefähr 150 Verwundete, wenn ich alle diejenigen hinzurechne, bei denen ich in der Stadt und im Hospital consultirt wurde, bei denen ich den Heilplan mit den Collegen erörterte und bei denen ich mittelbar oder unmittelbar an der Behandlung und Operation betheiligt war.

Ich darf wohl an dieser Stelle eine Anzahl der wichtigsten Fälle kurz anführen.

Von 3 Exarticulationen im Hüftgelenk 1 †. Von 5 hohen Oberschenkelamputationen 1 † (alle ursprünglich conservativ behandelte complicirte Oberschenkelschussfracturen bis auf eine Unterschenkelschussfractur).

Von vier weiteren conservativ behandelten Oberschussfracturen 2 † (1 war moribund, als ich die Abtheilung übernahm), einer im Hüftgelenk resecirt mit gutem Erfolge, dem vierten die Exarticulation im Hüftgelenk angerathen.

Complicirte Fracturen des Unterschenkels 4 Fälle:

Fall 1. Ausgedehnte Resection.

Fall 2. Bei aseptischer Wunde amputirt wegen grossen Knochendefectes.

Fall 3. Unterbindung der Poplitea wegen Nachblutung. Aufmeisselung der ganzen Tibia wegen Osteomyelitis traumat. diffus.

Fall 4. Unterbindung der Tibialis postic. wegen Spätblutung, sonst ähnlich wie Fall 3.

Atypische Fussgelenkresection 3 Fälle, mit Extraction der Kugel; 1 Fall mit ausgedehnter Phlegmone und Spätblutungen; Amputation verweigert.

Resectionen von Metatarsalknochen 3 Fälle; einem mehrere Knochen entfernt. Plastische Operation: Weichtheilschuss des Oberschenkels 1 Fall, Weichtheilschuss der Wade 2 Fälle, Weichtheilschuss des Fussgelenkes 1 Fall, alle mit jauchender Phlegmone.

Contourschuss des Thorax 1 Fall.

Jauchendes Empyem: Splitterung dreier Rippen. Pyopneumothorax ichorosus sinister. Gangrän. Decubitus.

Ausgiebige Resection dreier Rippen. Entleerung des Empyems. Aus der Pleura pulmonalis werden Sequester extrahirt, welche die Lunge gespiesst hatten. Gleichzeitig zwei Lungenabscesse (Decubitalabscesse), durch die Splitter entstanden, gespalten. Tamponade der Pleura. Sorgfältigste und mühevolle Nachbehandlung.

Patient stirbt 13 Tage nach der Operation an seinem brandigen Decubitus und Entkräftung, bei gutem Zustande der Pleurahöhle.

Trepanatio cranii 2 Fälle, 1 †.

Rückenmarkschuss 1 Fall.

Handgelenkresection, totale, 2 Fälle; atypische 1 Fall.

Schuss in das Ellenbogengelenk; enorme Jauchung und Splitterung.

Ellenbogengelenkresection, total, mit ausgiebiger Resection der gesplitterten Ulna und Kugelextraction am Proc. styloides ulnae 1 Fall.

Oberarmschussfractur, Gangrän, Resection, 1 Fall.

Complicirte Schussfractur von Clavicula und Scapula mit Splitterung und Jauchung 2 Fälle.

1 Exitus an Mediastinitis antica; Fall 2 durch ausgedehnteste Spaltung und Resection gerettet.

Exarticulation dreier Finger mit Metacarpalknochen 3 Fälle (complicirt mit Phlegmonen).

Vorderarmschussfracturen mit Jauchung und ausgiebiger Resection und Splitterextraction 3 Fälle (Zinkblechschienen, verticale Suspension).

Complicirte Finger- und Metacarpusverletzung mit Phlegmone antibrachii 5 Fälle.

Vorderarmphlegmone nach Quetschung 1 Fall.

Schlussfracturen des Kiefers, Jauchung, Resection, Extraction der Kugel, 3 Fälle; 1 davon mit schwerer Angina ludowici.

Verletzung des rechten Augenwinkels, Phlegmone der Wange, 1 Fall.

Zertrümmerung des Jochbogens; Kugelextraction in der Submaxillagegend; Splitterausräumung. Schuss durch den Jochbogen, Zerstörung des Bulbus; sympathische Entzündung des intacten Auges.

Complicirte Verletzung der Blase, des Perineums und der Harnröhre; septisch aufgenommen.

Gestorben sind im Ganzen von unseren Verwundeten: 1 Trepanirter, 1 jauchendes Empyem mit Decubitus, 1 complicirte Schusswunde am Perineum, Harnröhre und Blase, 1 Fall von Gangrän der ganzen Extremität nach Vorderarmweichtheilschuss, 4 Oberschenkelschussfracturen, davon 1 Amputirter (Oberschenkel), 1 Excarticulatio coxal. und 1 conservativ behandelter (1 moribund aufgenommen), 1 Schussfractur mit Splitterung und Kürzung der Clavicula und Scapula mit Mediastinitis acuta und sepsis.

Weichtheilschuss des Vorderarmes; aufgenommen mit Gangrän; Fungusgangrän der ganzen oberen Extremität links.

Diese Fälle dem Leben zu erhalten, war trotz unserer Bemühungen und Verwerthung antiseptischer Principien leider unmöglich.

Von dem Bestande, welchen wir zurückliessen, sind etwa drei, welche noch zu Besorgnissen Veranlassung gaben; dieselben können aber durch weitere zweckmässige Nachbehandlung dem Leben erhalten werden. Unsere Aufgabe war erfüllt, und den Aufenthalt fernerhin auszudehnen, erschien um so weniger nothwendig, als der uns ablösende College versprach, ganz in unserem Sinne die Wundbehandlung und Verbandtechnik fortzuführen.

Auch waren zur Zeit unserer Abreise sehr viele unbeschäftigte bulgarische Civil- und Militärärzte in Sofia, welche den lebhaften Wunsch hatten, das noch vorhandene Material, ihre Verwundeten selbst zu behandeln. Diesem Wunsche wurde auch so offen Ausdruck gegeben und erschien derselbe so berechtigt, dass in der That für uns die Abreise in jeder Beziehung nothwendig erschien.

Der kurze Krankenbericht über die Trepanirten ist folgender:

Dobr. Milosolewitsch, Serbe, verwundet am 19. November, operirt am 13. December, zuletzt gesehen am 11. Januar. Schussfractur des Schädeldachs. Einschussöffnung über dem linken Os parietale. Ausschussöffnung etwa entsprechend der Protub. occipitalis externa. Heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Fieber, rechtsseitige Hemiplegie vollständig, jauchender Schusscanal.

Operation in der Narcose. Schädeldach rasirt und desinficirt Spaltung des Schusscanales, beginnend über dem linken Os parietale und reichend bis zur Protub. occip. extern., ein zweiter Schnitt vom Proc. mast. der einen Seite herüber zu dem der anderen. Abhebelung des Pericraniums und Reinigung der Wunde.

Es stellt sich bei dem Auseinanderziehen mit scharfen Haken heraus, dass die Kugel in der Medianlinie eine Diastase der Sutura sagittalis bei dem 17jähr. Patienten bedingt hatte (bis zu $3^1/_2$ Ctm. Spaltbildung). Dieselbe stiess darauf in dem Winkel zwischen den beiden Seitenwandbeinen auf das Hinterhauptbein. In Folge des an dieser Stelle gefundenen Widerstandes fand ein Auseinanderweichen der darüberliegenden Haut statt, welche zu der Annahme einer Ausschussöffnung führte. Gleichzeitig hatte die Kugel jedoch ein dreieckiges Stück des Hinterhauptbeines deprimirt und ist dann zwischen deprimirtem Fragment und intacter Schädelwand in die Tiefe gefahren (in den Sack der Dura mater).

Nach gründlicher Reinigung und Aufmeisselung der gesplitterten Defectränder in deren ganzer Ausdehnung, ferner nach Entfernung des deprimirten Stückes des Occipat. wird der zwischen beiden Seitenwandbeinen gelegene, kinderfaustgrosse Gehirnprolaps desinficirt. Bei weiterer Untersuchung findet sich unter dem deprimirten Stück des Occipat. eine 5 Pfennigstück-grosse Oeffnung in der Dura. Dasselbe wird vergrössert unter Entleerung einer übelriechenden Jauche in der Menge von etwa 100 Grm. Im Grunde der Jauchehöhle lagen Knochensplitter, die deformirten Hügel und Fragmente derselben. Alle diese Fremdkörper werden entfernt mit necrotischer Gehirnsubstanz, welche sich auch noch in den nächsten Tagen entleert. Nach gründlicher Desinfection des Operationsfeldes und Wunde Jodoformtamponade, Calomel innerlich. Der unmittelbare Erfolg der Operation war das sofortige Verschwinden von Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen. Definitiver Abfall der Temperatur. Völlige Euphorie. Patient hat seine volle Intelligenz bewahrt.

Seit dem 24. December beginnende Motilität in den völlig gelähmten Theilen, die rasch und stetig zunimmt, so dass Patient schon am 8. Januar im Stande war, zu gehen und jede Bewegung der oberen Extremität auszuführen.

Die mächtige Wunde ist bis auf einen schmalen Granulationsstreifen geheilt. An der Stelle des Gehirnprolapses eine flache, unter dem Niveau des Schädeldaches stehende, 10 Pfennigstück-grosse, lebhaft pulsirende Granulationsfläche; auch im Verlaufe der übrigen Granulationsstreifen sieht man überall deutliche Pulsationen. Das ganze Operationsgebiet ist weich und eindrückbar. Weitere Behandlung bestand in Electricität und Massage. Der Fall ist als definitiv abgelaufen zu betrachten. Ein secundärer Stirnabscess nicht zu befürchten, weil in so mächtiger Ausdehnung alles Kranke freigelegt, entfernt und die Tamponade ausgeführt wurde. Der antiseptische Verband soll bis zur soliden Vernarbung getragen werden; später eine Schutzpelotte für das Schädeldach.

Laut brieflicher Mittheilung des Herrn Hofpredigers Koch ist Patient am 2. März völlig geheilt nach seiner serbischen Heimath gereist.

(Schluss folgt.)

V. Ueber Behandlung des runden Magengeschwürs mit Eisenalbuminat.

Von

Dr. med. **te Gempt** zu Uelsen b. Lingen.

Schon seit langer Zeit steht die Thatsache fest, dass die Krankheit, welche wir als rundes oder corrosives Magengeschwür bezeichnen, ungemein häufig bei chlorotischen Mädchen und Frauen vorkommt und dass auch andere Zustände von Blutarmuth gerade bei Frauen, besonders aber die Blutarmuth, wie sie nach langdauernder Lactation vorkommt, zum Magengeschwür disponiren. Um den ätiologischen Zusammenhang zu erklären, hat man die



verschiedensten Theorien aufgestellt. Bald wurde in der von Virchow und Rokitansky nachgewiesenen Enge und Dünnwandigkeit der Gefässe und der prämaturen Fettdegeneration der Gefässwände der Grund gesucht, bald eine abnorme Secretion des Magensaftes bei solchen Zuständen von Blutarmuth als nähere Ursache angesprochen. So verschieden nun diese Theorien sind, so einig sind alle Practiker darüber, dass ein wirklicher ätiologischer Zusammenhang existirt zwischen Chlorose und Blutarmuth einerseits und rundem Magengeschwür andererseits und dass oft erst mit dem Nachlasse ersterer Grundleiden eine dauernde Heilung der Magengeschwüre zu Stande kommt.

Dass man trotzdem eine auf diese Aetiologie begründete causale Behandlung der an Magengeschwüren leidenden Kranken mit Eisenpräparaten so wenig empfohlen ja meist widerrathen hat, liegt wohl darin begründet, dass eben unsere Eisenpräparate, ja selbst die Eisenwässer von solchen Kranken schlecht vertragen werden, eben weil sie leicht Verdauungsstörungen machen. Sagt doch selbst der erfahrene Badearzt zu Elster Dr. Peters[1]) in einer populär medicinischen Schrift, „dass der Gebrauch des Eisens beim Magengeschwür zu widerrathen ist, weil letzteres fast immer schlecht vertragen wird. Anfänglich verträgt es der Magen scheinbar gut, bei längerem Gebrauche aber treten meist ziemlich heftige Beschwerden (Schmerzen und Unbehagen in der Magengegend) auf". Auch nach Neuss[2]) ist die Anwendung von Eisenpräparaten wegen der zu befürchtenden Digestionsstörungen bei diesem Leiden contraindicirt. Aehnlich sind die Erfahrungen fast aller Aerzte und mir ist nicht bekannt geworden, dass von irgend einer Seite bis jetzt die Anwendung von Eisenpräparaten in weiterer Ausdehnung bei Magengeschwürskranken empfohlen worden ist. Dagegen verordnet man mit Vorliebe nach Ausheilung der Magengeschwüre bei den oft langdauernden Reconvalescenzzuständen Eisenpräparate besonders, auch gewiss in der Meinung, dadurch die noch vorhandene Blutarmuth zur Besserung zu bringen und somit prophylactisch das Recidiviren des Magengeschwürs zu verhindern.

Meine eigenen Erfahrungen über die Darreichung von Eisen bei den an Magengeschwür leidenden Kranken beziehen sich auf den von Dr. Drees, Apotheker zu Bentheim in Hannover, dargestellten Liquor ferri albuminati (Drees). Der genannte Dr. Drees hat schon im Jahre 1878 in einem Artikel: „Ueber Eisenalbuminate"[3]) die Grundzüge des Verfahrens bei der Darstellung von löslichem Eisenalbuminat angegeben. Später, als es ihm gelungen war, das Präparat in grösseren Quantitäten und von gleichmässiger Beschaffenheit herzustellen, wurde dasselbe therapeutisch auf verschiedenen Kliniken bei Blutarmuth und Bleichsucht angewandt, und nachdem es von Gerhardt, Eulenburg, Uffelmann (Rostock), Küssner (Halle) empfohlen wurde, hat es sich rasch allgemeinen Eingang verschafft[4]) und ist bereits in den meisten Apotheken vorräthig. Es stellt gleichsam ein Salz dar, in welchem alle Säure durch Albumin vertreten ist. Es ist von neutraler Reaction, frei von metallischem, adstringirendem Geschmacke, gut haltbar und ungemein leicht resorbirbar.

Nachdem ich nun durch 5jährige, sehr vielfache Erfahrungen constatirt hatte, dass bei allen Fällen von Chlorose und Blutarmuth der Liquor ferri albuminati (Drees) sich als das am leichtesten verdauliche Eisenpräparat erwiesen hatte, dass es eigentlich nirgends im Stiche liess, nachdem es mir schon öfter in Reconvalescenzzuständen von an Ulcus ventriculi Leidenden sehr gute Dienste geleistet hatte, indem sich die nach dieser Krankheit zurückgebliebenen Zeichen von Blutarmuth bald besserten und nirgends nach dem Gebrauche desselben eine Störung der Magenverdauung eintrat, ging ich vorsichtig zur Darreichung von Liquor ferri albuminati auch in den Fällen über, wo ein Magengeschwür auch noch mit Sicherheit existirte. Anfangs zwar zögerte ich noch mit der Darreichung so lange, als wenigstens einige Tage lang kein Erbrechen und besonders keine Magenblutungen mehr auftraten. Meine Erfolge bei dieser Therapie waren aber so überraschende, dass ich auch kurze Zeit nach einer Magenblutung keinen Anstand nahm, Eisenalbuminat den Kranken als Arzneimittel darzureichen.

Die Quantität, die ich gebrauchen lasse, ist 3 Mal täglich ½—1 Kaffeelöffel voll, also 2—4 Gramm pro dosi, bei Kindern je nach dem Alter 5—30 Tropfen. Da das Präparat 0,5% Eisenoxyd (Fe_2O_3) enthält, so ist die Eisenzufuhr bei der leichten Resorbirbarkeit jedenfalls eine hinreichende. Ich liess es ferner kurz vor den Mahlzeiten nehmen, nicht nur, um die Resorption zu erleichtern, sondern besonders deshalb, weil die Kranken fast stets das Medicament als appetiterregend bezeichneten. Glaubte ich das Präparat verdünnt nehmen lassen zu müssen, so liess ich die darzureichende Quantität in eine halbe Tasse Milch schütten. Auch so wurde es als angenehm zu nehmen bezeichnet und gerade viele Magenkranke zogen letztere Anwendungsweise vor.

Obgleich auch zur subcutanen Injection, wie das schon Gerhardt constatirte, das Präparat sich sehr gut eignet, habe ich von dieser Anwendung deshalb keinen Gebrauch gemacht, weil eben die Darreichung per os von Seiten des Digestionsapparates keine Beschwerden verursachte. Es enthält eben der Liquor ferri albuminati das Eisen als absolut säurefreies Oxydalbuminat gelöst und verursacht deshalb mit Milch, Chylus und andern albumenhaltigen Flüssigkeiten gemischt keine Gerinnung und Fällung. Eine Reizung der Magenwand ist somit vollkommen ausgeschlossen, ebenso greift es auch die Zähne und die Mundschleimhaut nicht an. — Niemals kamen weder direct nach dem Einnehmen Magenschmerzen zum Vorschein, noch erhöhten sie sich, wenn solche vorhanden waren. Auch nach längerer Darreichung habe ich dergleichen nicht verspürt, obgleich ich oft mehrere Monate lang ununterbrochen das Präparat nehmen liess.

Merkwürdigerweise haben sich die Magenblutungen niemals wiederholt, nachdem ich die Kur mit Liquor ferri albuminati (Drees) begonnen hatte. Mag nun letzterer Umstand auch einerseits den übrigen Anordnungen zum Theil zuzuschreiben sein und mag andererseits ein glücklicher Zufall mit in Rechnung zu ziehen sein, so geht aus den vielfachen Versuchen so viel hervor, dass man ohne jede Gefahr eine Reizung der Magenschleimhaut zu verursachen oder gar auf die Geschwürsfläche reizend und Blutung erregend zu wirken den Liquor ferri albuminati bei solchen Zuständen verordnen darf. Dass aber unter dieser Voraussetzung die Aetiologie der Magengeschwüre, soweit sie bekannt ist, zur weitereren Anwendung auffordert, brauche ich wohl kaum noch zu erwähnen.

Da es nun nicht meine Aufgabe sein soll, endgültig den Beweis zu liefern, dass wirklich durch den Liquor ferri albuminati uns ein Präparat in die Hand gegeben ist, welches durch seine

---

1) Blutarmuth und Bleichsucht von Dr. Peters. Leipzig bei Weber. Seite 17.

2) H. Neuss: Ueber die Benutzung von Eisenpräparaten zur subcutanen Injection. Zeitschrift für klin. Medicin. 3. Bd., I. Heft. 1881.

3) Ueber Eisenalbuminate, von Dr. Drees. Pharmaceutische Zeit. Jahrg. 1878. No. 32.

4) Meine Versuche beziehen sich nur auf das von Drees zu Bentheim gelieferte Präparat. Ob dem von Merk in Darmstadt unter der Bezeichnung: Liquor ferri albuminati (Dr. Dress) in den Handel gebrachten Präparate dieselben therapeutischen Wirkungen zukommen, vermag ich nicht zu sagen. Dasselbe unterscheidet sich von dem von Dr. Drees bezogenen dadurch, dass es von saurer Reaction, adstringirendem Geschmacke ist, sowie dadurch, dass es Milch und Chylus gerinnen macht. Es ist eben kein wirkliches Oxydalbuminat nach meiner Meinung.



chemischen und physikalischen Eigenschaften überall, wo die Anwendung von Eisenpräparaten indicirt ist, vor allen anderen Eisenmitteln den Vorzug verdient und dass besonders bei der Behandlung der Magengeschwürskranken wir um ein Arzneimittel reicher geworden sind, sondern ich blos den Collegen die Erfahrungen mittheilen möchte, welche ich bei der Darreichung des Liquor ferri albuminati bei solchen Zuständen gemacht habe und dieselben auffordern möchte, weitere Versuche mit dem Präparate zu machen; so will ich auch nicht die grosse Reihe von Fällen anführen, wo ich das Mittel mit gutem Erfolge verordnete, sondern bloss einige gut beobachtete Krankheitsgeschichten anführen, aus denen die Art und Weise meiner Therapie hervorgeht und die zugleich beweisen sollen, dass eine kurz vorhergegangene Magenblutung keine Contraindication zur therapeutischen Anwendung des Liquor ferri albuminati bildet. Es sei mir daher erlaubt, folgende Fälle genauer mitzutheilen:

1) Frau J. in W., früher gesunde Frau von 33 Jahren, hat im Mai 1884 zum 4. Male geboren, und das Kind stets gesäugt. Während letzteres gut gedieh, stellten sich im März 1885 Zeichen von Blutarmuth, Kopfschmerzen, Schwindel, Athembeschwerden, Müdigkeit ein Menstruation ist nach der Geburt nicht wieder eingetreten. Anfangs April zuerst Magenschmerzen, Aufstossen und Erbrechen. Am 21. April heftiges Blutbrechen mit starken Schmerzen. Wiederholung derselben am folgenden Tage. Status präsens: 22. April. Wachsbleiche Farbe, fadenförmiger Puls, enorme Empfindlichkeit in der Magengegend, dabei Neigung zum Erbrechen, Obstipation seit einigen Tagen, starke Nonnengeräusche am Halse, Lungen gesund, Herztöne schwach, hie und da aussetzend, 84 in der Minute. Diagnose: Ulcus ventriculi, Hämatemesis. Ordination: Zunächst eine Injection von 0,008 Morphin. muriat. in der Magengegend, Eiswasserumschläge, Ernährung mit eiskalter Milch in kleinen Mengen, Morgens Sal thermarum carolinens. fact. eine Messerspitze voll und Liquor ferri albuminat. 3 Mal täglich einen Kaffeelöffel voll in kalter Milch. Bis zum 29. April kein Erbrechen wieder, täglich Stuhlgang, in den ersten Tagen von theerartiger Beschaffenheit, an diesem Tage häufiges Aufstossen und Uebelkeit, doch kein Erbrechen. Patientin hat sich mässig erholt. Es wird vorsichtig zur Milchdiät übergegangen und Sal thermarum in ganz kleinen Dosen und Liquor ferri albuminati weiter verordnet. Nur einige Male wurden gegen zeitweise noch auftretende Magenschmerzen am Abend einige Tropfen Morphin. muriat. (0,10) mit Aqu. amygdalar amarum (10,0) verabreicht.

4. Mai. Zunehmende Besserung, Pat. verlässt das Bett, nur geringe Druckempfindlichkeit in der Magengegend, kein Aufstossen und Erbrechen mehr. Es wird zur Milchdiät auch fein geschabtes Fleisch in mässiger Menge und etwas Wein erlaubt. Später noch einige Male geringe Schmerzen nach Diätfehlern.

Am 28. Juni hatte sich Pat. völlig erholt, Menstruation ist eingetreten, sie trug ihr Kind selbst zum Impftermin, keine spontane Schmerzen mehr, noch wenig Druckempfindlichkeit in der Magengrube. Es wird ihr gerathen, den Liquor ferri albuminati noch einige Wochen weiter zu gebrauchen.

Am 6. Juli wurde jegliche Therapie ausgesetzt, 500 Gr. Liquor ferri albuminati sind verbraucht. Seitdem ist die Frau nach und nach zu gewöhnlicher Hauskost übergegangen und auch in den folgenden Monaten hat sie sich gut befunden.

2) Frau V. in H., 45 Jahre alt, verheirathet. Pat., welche lange an Magenschmerzen und Verdauungsstörungen nebst Blutarmuth und Dysmenorrhoe gelitten aber nicht ärztlich behandelt war, bekam am 20. Mai 1885 eine geringe und am 21. Mai eine heftige Blutung von ca. $1^1/_2$ Liter Blut. Status präsens: Elendes Aussehen, sehr blasse Hautfarbe, furchtbare Magenschmerzen, starke Druckempfindlichkeit in der Magengegend, auch Aufstossen aus dem Magen. Während der Untersuchung nochmals Erbrechen einer Tasse voll Blut. Obstipation, doch seien vor 3 Tagen und auch schon vorher theerartige Massen abgegangen. Andere Organleiden werden nicht constatirt. Herztöne schwach aber rein, bei der Systole einzelne Nebengeräusche. Ordination: Zunächst Injection von Ergotin und nach einiger Zeit von Morphin. muriat. 0,01 in der Magengegend, kalte Umschläge, als Nahrung nur abgekühlte mit Wasser verdünnte Milch. Sal thermarum carolinens. Morgens einen Theelöffel voll in Wasser gelöst und Liquor ferri albuminati, dreimal täglich einen Theelöffel voll. Nachdem noch einige Male wegen heftiger Schmerzen Abends ein Pulver von 0,01 Morphin. muriat. gereicht worden war, liessen die Schmerzen bedeutend nach. Am 26. Mai hatte sich Pat. schon etwas erholt, und bat um mehr Nahrung. Milchsuppe abgekühlt und zwei Eidottern täglich werden gestattet.

Am 15. Juni erklärt Pat. schon geheilt zu sein, jedoch existirt noch etwas Druckempfindlichkeit in der Magengegend, weshalb die Fortsetzung der Therapie noch angerathen wird. Am 1. August stellte sich Pat. wegen eines kleinen chirurgischen Leidens vor, ihr Magenleiden war völlig gehoben und sie hatte sich so erholt, dass ich sie nicht wiedererkannte. An Liquor ferri albuminati, der schon einige Wochen ausgesetzt war, hatte sie im Ganzen 600 Gr. gebraucht.

3) Frau W. in H., Bauersfrau, 39 Jahre alt, litt oft an „Magenkrampf", Verstopfung, Aufstossen, war in den Mädchenjahren bleichsüchtig. In der letzten Zeit oft Schwindel, Kopfschmerzen und andere Zeichen von Blutarmuth. Am 26. Juni 1885 bekam sie zunächst heftige Schmerzen in der Magengegend und Blutbrechen, etwa 4 Tassen voll wurden ausgebrochen. Grosse Angst, blasse Farbe, Herzklopfen, starke Druckempfindlichkeit in der Magengegend und spontane Schmerzen. Diagnose: Ulcus ventriculi und Hämatemesis. Ord.: Morphin. muriat. 0,01 zur Injection, Ernährung mit kalter Milch und Koch's'schem Fleischpepton als abgekühlte Bouillon. Zugleich Morgens Sal. thermarum carolinens. und Liquor ferri albuminati 3 Mal täglich einen Kaffeelöffel voll. Nachdem die Brechneigung nach einigen Tagen nachliess, der Stuhlgang nicht mehr theerartige Farbe hatte, wurden vorsichtig Milchspeisen gestattet, auch Buttermilch. Die Besserung ging ohne Störung vor sich. Am 10. Aug. stellte sich Pat. geheilt vor. Vom Liquor ferri sind 450 Gr. gebraucht, sie behauptet, nie so gesund gewesen zu sein, keine objectiven Krankheitszeichen mehr, gute Farbe der Haut und der Schleimhäute.

Frl. A., Haustochter, stellte sich am 20. Juni vor. Sie ist 20 Jahre alt, früher oft wegen Bleichsucht behandelt, hat auch jetzt wieder seit einigen Monaten starke Bleichsuchtsbeschwerden, dabei seit 4 Wochen Magenschmerzen, Appetitlosigkeit und Druckempfindlichkeit in der Magengrube, täglich mehrere Male Erbrechen kurz nach dem Essen und in den letzten Tagen mehrere Male Blutbrechen, meistens etwa 2 Tassen voll. Obstipation, die Excremente haben die charakteristische Theerfarbe gehabt. Status präsens: 20. Juni. Mässiger Ernährungszustand bei ungemein blasser Farbe der Schleimhäute, starke Nonnengeräusche, heftige Herzpalpitationen, in der Lunge nichts Abnormes. Die Druckempfindlichkeit in der Magengegend ist eine sehr heftige. Diagnose: Chlorose mit Ulcus ventriculi. Ord.: Zunächst wird als Nahrung für die ersten Tage nur Kochs' Fleischpepton und etwas kalte Milch gestattet, Morgens Sal. thermarum carolinens. in ganz geringer Menge gereicht und Liquor ferri albuminati 3 Mal täglich, zuerst einen halben, später einen Kaffeelöffel voll. Nachdem bis zum 27. Juni kein Erbrechen mehr erfolgt war, wurden Milchsuppen und eine Eidotter täglich erlaubt. Noch einige Male Aufstossen, doch kein Erbrechen mehr. 2. Juli schon bedeutende Besserung der Gesichtsfarbe, doch noch starke chlorotische Beschwerden, die Erscheinungen von Seiten des Magens sind viel milder geworden.

21. Juli. Bis dahin sind 300 Gr. Liquor ferri albuminati gebraucht. Allgemeinbefinden viel besser. Es wird mit Vorsicht zu gewöhnlicher Kost übergegangen, doch Eisen weiter verordnet. 10. August. Pat. geheilt entlassen. — Auch einen Monat später noch zunehmendes Wohlbefinden.

Die hier mitgetheilten Krankheitsgeschichten enthalten eben alles, was ich hervorzuheben versuchen möchte. Es ist dadurch der Beweis geliefert, dass durch die Darreichung eines Eisenpräparates, welches leicht resorbirbar und nicht reizend für die Schleimhäute des Digestionsapparates sich verhält, wir im Stande sind, die allgemeinen Ernährungsstörungen, die so oft die Grundlage für die Entstehung der Magengeschwüre bilden, mit Erfolg zu bekämpfen. Gerade der Umstand, dass der Liquor ferri albuminati (Drees) von den meisten Kranken als appetiterregend bezeichnet wurde und dass niemals Vermehrung der Schmerzhaftigkeit durch denselben zum Vorschein kam, bildet den besten Beweis von der leichten Verdaulichkeit desselben. Natürlich liess ich denselben stets bis zur vollkommenen Reconvalescenz gebrauchen.

Von der Darreichung von Narcoticis, insbesondere Morphin, wurde nur Gebrauch gemacht nach heftigen Magenblutungen zur psychischen Beruhigung, in der Absicht zugleich, möglichst die peristaltischen Bewegungen zu vermindern, und zur Bekämpfung der cardialgischen Anfälle. Sobald die Magenschmerzen keine besonders hochgradigen waren, habe ich stets von der Anwendung der Narcotica abgesehen, schon deshalb, weil sie meistens appetitvermindernd wirken.

Dagegen konnte das Karlsbader Salz, wie es namentlich Ziemssen empfiehlt, nicht entbehrt werden und es wurde meistens neben dem Liquor ferri albuminati während der ganzen Dauer der Behandlung dargereicht. Gewöhnlich genügte $^1/_2$ bis 1 Kaffeelöffel voll morgens nüchtern mit viel Wasser gelöst, um die Obstipation zu bekämpfen und die übermässige Säurebildung hintan zu halten.

In Betreff der Ernährung der Kranken hielt ich mich meist an die Vorschriften von Ziemssen. In den ersten Tagen nach einer Blutung wurde nur eiskalte Milch in kleinen Portionen ge-

stattet, später wurde nach und nach zur sogenannten Milchdiät übergegangen. In den Fällen, wo auch Milch schlecht vertragen wurde, leistete mir das Kochs'sche Fleischpepton oft die besten Dienste. Nur einige Male habe ich dasselbe per Clysma geben lassen, meist wurde es als abgekühlte Bouillon auch vom Magen aus leicht vertragen. Es übertrifft jedenfalls die früher bei solchen Kranken verordnete Leube'sche Solution an Verdaulichkeit und wird auch viel lieber von den Kranken genommen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet zu erwähnen, dass ich, gestützt auf obige günstige Erfahrungen auch bei andern Abnormitäten des Blutes und seiner Bildungsstätten bei Scrophulose, Leukämie und perniciöser Anämie den Liquor ferri albuminati therapeutisch angewandt habe, doch sind meine Beobachtungen noch nicht so weit gediehen, dass ich ein sicheres Urtheil über die Erfolge dieser Therapie angeben kann, doch auch hier zeigte sich stets, dass der Liquor ferri albuminati ein leicht resorbirbares und leicht verdauliches Eisenpräparat ist.

Dagegen weise ich schon jetzt darauf hin, dass auch bei der Lungenphthise in ihren Anfangsstadien, den Formen, die man mit Lungenspitzenaffectionen bezeichnet, mir der Liquor ferri albuminati vorzügliche Dienste geleistet hat, dass selbst mässige Fieberzustände keine Contraindication zur Anwendung dieses Eisenmittels bei solchen Krankheiten bilden. In einer ganzen Reihe von Fällen habe ich nach der Anwendung des Liquor ferri albuminati die Kranken sich bedeutend erholen und die Zeichen des Spitzenkatarrhs abnehmen und schwinden sehen, doch auch hier sind meine Beobachtungen noch nicht zum Abschlusse gekommen, und ich behalte mir vor, diese zu vervollständigen und sie zur Mittheilung zu bringen.

VI. Referate.

Dermatologie.

1) Das Rhinosklerom der Schleimhaut Klinische Studie von Dr. O. Chiari und Dr. G. Riehl in Wien. (Hierzu 1 Tafel und 1 Tabelle.) Zeitschrift für Heilkunde, VI. Band, 4. und 5. Heft, 22. September 1885.
2) Kaposi, Ueber eine neue Form von Hautkrankheit, Lymphodermia perniciosa, zugleich ein Beitrag zur Pathologie der Leukämie. Wiener med. Jahrbücher, 1885, 1. Heft.
3) F. Balzer et P. Ménétrier, Étude sur un cas d'Adenomes sébacés de la face et du cuir chevelu. Arch. de physiol. norm. et pathol., 15. Nov. 1885.
4) Zur Lehre des Zoster cerebralis und zur Pathogenese des Zoster überhaupt. Von Dr. M. Weiss in Prag. Sep.-Abdr. a. d. Zeitsch. f. Heilkunde, VI Bd., 1885.

Im Anschluss an mein Referat in No. 46, 1885, dies. Wochenschr. möchte ich einer Arbeit von Chiari und Riehl (1) Erwähnung thun, welche gegenüber den in letzter Zeit in überwiegender Mehrzahl hervortretenden bakteriologischen Arbeiten über das Rhinosclerom wieder einmal eine klinische Darstellung dieser Erkrankung giebt und, zumal aus der Feder zweier in ihrem Fache sehr geschätzter Forscher, gewiss einer guten Aufnahme sicher sein darf.

Ausser den in der Literatur verzeichneten Fällen liegen der Arbeit 13 eigene Beobachtungen zu Grunde, deren Krankengeschichten ausführlich mitgetheilt werden. Wenn auch im Grossen und Ganzen das Auftreten dieses Erkrankungsprocesses an der Schleimhaut viele Analogien mit den Erscheinungen an der äusseren Haut zeigt, so stellen sich doch andererseits bei genauerem Studium nicht unbedeutende Differenzen heraus. Dabei kann man nicht nur aus dem gleichzeitigen Vorhandensein der Erkrankung an der äusseren Haut und der Schleimhaut die Diagnose des Rhinoscleroms stellen, sondern dasselbe zeigt in seiner Localisation auf der Schleimhaut so viele prägnante Charaktere, dass seine klinische Sonderart vollkommen gesichert ist. In der Mehrzahl der Fälle kann sogar mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass der Process an den Schleimhäuten der Hautaffection vorangegangen ist. Die klinischen Eigenschaften des Rhinoscleroms der Schleimhaut, welches hier histologisch denselben Bau wie an der äusseren Haut zeigt, schliessen nicht unschwer die Verwechselung mit Lupus und Syphilis aus, zumal da die Ulcerationen, im Gegensatze zu den beiden erwähnten Processen, hierbei eine ganz nebensächliche Rolle spielen. Im Allgemeinen ist der Verlauf der Neubildung an der Schleimhaut ein schnellerer, als an der äusseren Haut und führt an einzelnen Stellen durch seine Ausbreitung in ziemlich kurzer Zeit zu einem Verschluss der präformirten Hohlräume. Am häufigsten beobachtet man eine derartige völlige Obturation an den Nasengängen, und zwar schon oft zu einer Zeit, wo die äussere Nase in ihrer Form noch kaum verändert erscheint; auch die Highmorshöhle wurde einige Male von Neubildungen ausgefüllt gefunden. Von den tiefliegenden Schleimhautpartien wird am häufigsten die Kehlkopfsschleimhaut in Mitleidenschaft gezogen und unter den Beobachtungen werden 9 Fälle dieser Localisation angeführt. Die therapeutischen Massnahmen können nur palliative sein, doch darf nicht vergessen werden, dass ein spontanes Sistiren des Processes auf der Schleimhaut im Gegensatz zur äusseren Haut wenigstens für bestimmte Punkte öfter beobachtet worden ist.

Kaposi (2) beobachtete eine 39 Jahre alte Frau, bei welcher unter den Erscheinungen einestheils diffusen, theils herdweise und unregelmässig localisirten, schuppenden, nässenden und intensiv juckenden Eczems sich allmälig diffus teigige Schwellung und Verdickung der betroffenen Hautpartien, alsbald auch cutane und subcutane derbe, theilweise verschwärende Knoten entwickelten und unter Hinzutritt von Drüsen- und Milzschwellung, intensiver Mitleidenschaft des Gesammtorganismus und Leukämie der lethale Ausgang eintrat. Das Krankheitsbild bot soviel Abweichendes von dem bisher bekannten, dass K. nicht ansteht, eine neue Krankheitsspecies als „Lymphodermia perniciosa" darzustellen, welche um so mehr Interesse verdient, als das ätiologische Moment in der Leukämie gesucht werden muss.

Zuerst imponirte das Ganze als ein chronisches universelles Eczem, bald aber stellten sich einige markante Unterschiede heraus: ausser der auffallenden Blässe der Haut stand die Erkrankung der oberen zu den unteren Extremitäten in einem zu grossen Missverhältnisse und auch die pachydermatische Beschaffenheit des Unterhautzellgewebes überwog zu sehr die Veränderung der oberen Coriumschichten. Bei dem gewöhnlichen Eczem wird aber niemals ein so starkes teigiges Oedem des Unterhautzellgewebes an den oberen Körpergegenden zumal so überwiegend stärker als an den unteren Extremitäten beobachtet. In der linken Hand und auf der Beugeseite der Vorderarme wurden zugleich mehrere erbsen- bis taubeneigrosse scharf begrenzte Knoten in dem subcutanen Zellgewebe notirt, deren Anzahl speciell in der Haut der Mamma, des Epigastriums und des Abdomens, nachdem die entzündlichen Erscheinungen geschwunden waren, noch deutlicher hervortrat. Der Zustand blieb längere Zeit unverändert, nur dass einige Knoten sich von selbst eröffneten und eine rahmgelbliche eitrige Flüssigkeit entleerten, dazu traten dann wieder neue, bis nach etwa dreimonatlicher Beobachtung neben einer auffallenden Zunahme und Vergrösserung der Knoten im Gesichte, eine bedeutende Milzschwellung konstatirt wurde. Die Blutkörperchenzählung ergab 3800000 rothe auf 125000 weisse, mithin 3 Procent weisse Blutkörperchen.

Die Untersuchung der Hautknoten erwiess, dass dieselben aus einem gefässarmen zartfaserigen Stroma mit protoplasmaarmen Bindegewebskörperchen in den Knotenpunkten bestanden, in dessen Maschenräumen lymphoide Zellen und Kerne in äusserst dichter Anhäufung und lose eingelagert erschienen. Die Zellen waren den Lymphzellen an Grösse und Beschaffenheit analog, die Hauptmasse der lymphoiden Infiltration fand sich immer im Gebiete der Fettläppchen. Jedenfalls sprach die während des Lebens stetig zunehmende Milzschwellung und die bei der Section gefundene Erkrankung der Milz, des Knochenmarks, der Drüsen und die Einlagerung von lymphatischen Knoten in die Lunge deutlich für Leukämie, ebenso wie die Uebereinstimmung des Charakters der Haut- mit den Lungenknoten und den Veränderungen an Drüsen und Knochenmark auf den Zusammenhang der Hauterkrankung mit der Leukämie hinwiesen.

Es würde also das bis dahin bekannte Symptomenbild der Leukämie noch dahin ergänzt werden müssen, dass bei derselben auch Lymphomknoten der Haut und des subcutanen Zellgewebes neben der diffusen Anhäufung von Lymphzellen (lymphatisches Oedem) auftreten können. Ausser der Neigung zu Hämorrhagien und der bedeutenden Anämie der Haut war bisher eine derartige spec. Hauterkrankung bei Leukämie noch nicht beschrieben. R. betont strenge den Unterschied dieser Lymphodermia von der Lymphadénie cutanée Ranvier's.

Balzer und Ménétrier (3) geben die detaillirte klinische und histologische Beschreibung eines Adenoms der äusseren Haut, wie sie es bisher in der medicinischen Literatur noch nicht beschrieben fanden. Dasselbe unterscheide sich wesentlich von den beiden analogen Varietäten, dem circumscripten Polyadenom Broca's und dem Schweissdrüsenadenom Verneuil's.

Das Gesicht, der behaarte Kopf und der Nacken eines 21jährigen Mädchens waren der Sitz kleiner Tumoren, welche sich als hemisphärische oder leicht zugespitzte Vorsprünge von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse markirten. Die einzelnen Tumoren, in welchen man häufig sehr kleine Cysten ähnlich dem Milium sebaceum sah, waren von gleicher Farbe wie die benachbarte Haut und vereinigten sich niemals miteinander zu einem grösseren Tumor.

Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ergab, dass diese Tumoren in ihrer Hauptmasse aus einem in Läppchen angeordneten proliferirten Epithelialgewebe bestanden, welches theilweise in Sebummasse umgewandelt war, umgrenzt wurde die Neubildung durch fibröses Gewebe. Die scharf gegen das benachbarte Gewebe abgegrenzten Läppchen theilten sich oft secundär und vereinigten sich dann wieder, so dass sie an das ramificirte Aussehen einer Talgdrüse erinnerten. Die Epidermis zeigte eine normale Dicke und Aussehen. Alle diese Tumoren schlossen Cysten ein, welche spec. im Gesicht oft so stark entwickelt waren, dass man auf einem Schnitt deren 25, 30 und mehr erblickte, welche beinahe immer in Verbindung mit den Läppchen standen. Das Stroma der Neu-

bildung bestand aus einem dichten fibrillären Bindegewebe, welches die Neubildung von der Nachbarschaft abgrenzte, so dass man aus dieser Umhüllung den Tumor leicht ausschälen konnte. Bei starker Vergrösserung sah man das neugebildete Gewebe aus kleinen polyedrischen Zellen mit einem grossen Kern und relativ geringem Protoplasma bestehend. In dem Centrum der meisten Cysten befand sich eine gelbliche Masse, in welcher es schwer war, die degenerirten zelligen Elemente zu erkennen; dieselbe wurde durch eine Lage abgeflachter Zellen abgegrenzt.

Gegen die Klassificirung dieser Tumoren unter die reticulirten Epitheliome lässt sich der absolut benigne Verlauf der Neubildung und die scharfe Begrenzung, in Folge deren es nicht zum Uebergreifen auf benachbarte Theile kam, anführen. Die Talgdrüsen schienen der Ausgangspunkt der Erkrankung zu sein, die Schweissdrüsen wurden erst secundär und vergleichsweise ziemlich wenige afficirt, jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass gerade an den Punkten, wo schon normaler Weise die grösste Entwicklung von Talgdrüsen besteht, die Tumoren entstanden. Die einmal entwickelte Neubildung hat eine ganz besondere Neigung zur Umwandlung in Sebummasse. Die Verff. wünschen deshalb diese Tumoren als „Adénomes sébacés (variété tubuleuse)" bezeichnet zu wissen und sie strenge von den eigentlichen Epithelionen zu trennen.

In gleicher Weise verdient der von M. Weiss (4) mitgetheilte und zum Ausgangspunkt seiner Betrachtungen über die Pathogenese des Zoster überhaupt gemachte Fall seiner Seltenheit wegen die vollste Beachtung.

Ein paroxysmaler (recidivirender) symmetrischer Zoster betraf die Endzweige der beiden Nn. mediani und war kombinirt mit symmetrisch-bilateraler Hyperhidrosis an diesen Stellen, mit Schwund einzelner Muskeln beider Daumenballen, mit tropho-neurotischen Störungen der Haut und der Nägel an den entsprechenden Fingern und mit den Erscheinungen des Daumenklonus d. h. bei kräftiger Palmarflexion geriethen die Daumen in ca 15—20 Sek. anhaltendes Zittern, welches durch Extension wieder aufgehoben werden konnte. Als causales Moment für diesen nach heftigen Erregungszuständen auftretenden Zoster nimmt Verf. eine vasomotorische Ernährungsstörung desjenigen Querschnittes der grauen Substanz an, in welchem die Centren für die Fasern des N. medianus trophischer und sudoraler Natur verlaufen. Da diese spinalen Störungen durch psychische Eindrücke vom Gehirne aus hervorgerufen werden, hält er die Bezeichnung des „Zoster cerebralis" für gerechtfertigt. Joseph (Berlin).

Pathologische Anatomie und Mikologie.

Orth, J., Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Zweite Lieferung. Respirationsorgane und Schilddrüse. Berlin, (Aug. Hirschwald), 1885.

Die Anerkennung, welche wir seiner Zeit Form und Inhalt der ersten Lieferung dieses Lehrbuches gezollt haben, dürfen wir uneingeschränkt auch auf die vor Kurzem erschienene zweite übertragen; Gewandtheit der Sprache, Anschaulichkeit und Objectivität der auf umfassende Literaturkenntniss und reiche eigene Erfahrung gestützten Darstellung zeichnen auch die zweite Lieferung in gleicher Weise vortheilhaft wie die erste aus. Besonderes Interesse dürfte das Kapitel über Lungentuberkulose und Lungenschwindsucht erregen, nicht nur, weil es mit hervorragender Gründlichkeit behandelt ist, sondern namentlich auch deshalb, weil darin der Versuch gemacht wird, die Anschauung Virchow's über die „Dualität" der Phthise, d. h. die von diesem Forscher der damals herrschenden Lehre Laennec's von der Identität der Tuberkel und käsigen Pneumonien der Phthisiker gegenüber durchgeführte Trennung in eine „entzündliche" und eine „tuberkulöse" Phthise mit der modernen Infectionstheorie der Tuberkulose zu vereinigen. Orth erkennt zwar an, dass sowohl die Tuberkel als auch die verkäsenden Pneumonien phthisischer Lungen durch dasselbe ätiologische Agens, den Tuberkelbacillus, hervorgerufen werden, er definirt demgemäss auch nicht mehr, wie seiner Zeit Virchow, den Tuberkel als malignes Neoplasma, analog dem Krebs, dem Sarkom etc., sondern als entzündliche Neubildung, will aber trotzdem einen durchgreifenden Unterschied zwischen beiden Bildungen insofern festgehalten wissen, als der Tuberkel im Wesentlichen ein Erzeugniss productiver (proliferativer), die verkäsende Pneumonie dagegen im Wesentlichen ein Produkt exsudativer Entzündung sei. Dass diese Auffassung Orth's sich allgemeinere Geltung verschaffen werde, müssen wir unsererseits allerdings bezweifeln. Wie der Ref. in seiner Arbeit über die Histogenese des tuberkulösen Processes dargelegt und ausführlich begründet hat, spielen einerseits auch bei den verkäsenden tuberkulösen Pneumonien, ebenso wie bei den miliaren Lungentuberkeln nicht die exsudativen Vorgänge, sondern die Gewebszellenproliferationen die Hauptrolle, während andererseits nicht nur in die Bildung der verkäsenden tuberkulösen Pneumonien, sondern auch in diejenige der unzweifelhaftesten miliaren Lungentuberkel ein echter exsudativer Entzündungsprocess hineingreift. Es bestehen also zwischen den käsig-pneumonischen Heerden und den miliaren Tuberkeln phthisischer Lungen nirgends essentielle, sondern nur quantitative und graduelle histologische Differenzen und man wird daher die wesentliche histologische Uebereinstimmung beider Bildungen anerkennen und mithin die Dualität der Phthise auch vom rein anatomischen Standpunkt fallen lassen müssen. — Bemerkenswerth erscheint fernerhin der Standpunkt Orth's in der Frage nach der Vererbungsweise der Tuberkulose. Orth erklärt sich als einen unbedingten Anhänger der Annahme, dass die Erblichkeit der Tuberkulose, von der foetalen Tuberkulose abgesehen, die er als äusserste Rarität hinstellt, nicht auf direkter Vererbung der Tuberkelbacillen, sondern auf Vererbung einer zur tuberkulösen Infection disponirenden Constitutionsanomalie beruhe. Es kann nicht die Absicht des Ref. sein, hier nochmals alle die zahlreichen Gründe, welche er gegen die Richtigkeit dieser Auffassung geltend gemacht hat, anzuführen; nur soviel erlaubt er sich bei dieser Gelegenheit hervorzuheben, dass, während ein directer Beweis für die Existenz einer zur tuberkulösen Infection prädisponirenden vererbbaren Constitutionsschwäche bisher von Niemanden hat erbracht werden können, über das Vorkommen einer direkten erblichen Uebertragung der Tuberkulose gegenwärtig ein Zweifel nicht mehr bestehen kann. Es wird dies Vorkommen nicht nur durch den bekannten Fall von bacillenhaltigen Tuberkelknoten bei einem 8 monatlichen Kalbsfötus, den Johne beobachtete, sondern auch durch die von Merkel[1]) und Demme[2]) constatirten Fälle von angeborener Tuberkulose beim Menschen, bei denen ebenfalls, soweit sie darauf untersucht, der Bacillennachweis geliefert wurde, unwiderleglich bewiesen. Ist aber die Möglichkeit der congenitalen Uebertragung der Tuberkelbacillen dargethan, so liegt, unseres Erachtens, angesichts des unleugbaren Factums, dass echt tuberkulöse Krankheitsheerde Jahre lang latent im Körper verharren können, kein stichhaltiger Grund vor, für diejenigen Fälle von hereditärer Tuberkulose, welche sich nicht gleich nach der Geburt oder in den ersten Lebenstagen und -Wochen, sondern erst in früheren Lebensmonaten und -Jahren oder sogar erst in der Pubertätszeit zum ersten Male manifestiren, die Möglichkeit der Entstehung durch erbliche Uebertragung der Tuberkelbacillen zu bestreiten. Wenn Orth anführt, dass auch das Experiment durchaus gegen die Annahme der directen Heredität der Tuberkulose spräche und dabei auf eigne und fremde negative bezügliche Versuchsergebnisse sich beruft, die etwa entgegenstehenden für nicht beweiskräftig erklärt, so ist dem gegenüber auf die neuesten (zur Zeit der Drucklegung von Orth's Buch noch nicht bekannten), von Pasteur der Pariser Akademie vorgelegten Experimente von Koubassoff[3]) hinzuweisen, denen zufolge sich regelmässig in den inneren Organen der Föten von mit Tuberkelbacillen inficirten trächtigen Meerschweinchen die genannten Mikroorganismen durch die mikroskopische Untersuchung nachweisen liessen, wobei die zur Welt kommenden Jungen, trotz der ererbten Tuberkelbacillen, die sie in ihrem Leibe trugen, theilweise zunächst gesund und am Leben bleiben konnten. — Es versteht sich von selbst, dass mit der Annahme der directen Heredität der Tuberkulose nicht die Thatsache eines neuen Einbruchs der Tuberkelbacillen in den menschlichen Körper mit daraus sich entwickelnder Phthise geläugnet werden soll. — Wir haben absichtlich gerade diese beiden Differenzpunkte aus dem Orth'schen Werke hervorgehoben, erstens weil sie sich auf zur Zeit in Fachkreisen besonders lebhaft discutirte Fragen beziehen, und weil wir uns im Uebrigen beim Studium des Buches der vollen Harmonie mit den Schilderungen und Auffassungen des Autors erfreuen durften. Es wäre dem Werke wohl sehr, nicht nur im Interesse der Leser, sondern auch in seinem eigenen Interesse, ein etwas schnellerer Fortgang als bisher zu wünschen; doch erscheint es wohlbegreiflich, dass Früchte so ernster, gründlicher Arbeit, wie sie Orth's Buch darbringt, Zeit bedürfen, um zu reifen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1886. (Schluss.)

Herr Landau: Während die Frage nach der Entstehung der eklamptischen Anfälle bei ausgesprochener Nierenerkrankung wenigstens insoweit gelöst ist, dass man dieselben für urämische hält und den auch ausserhalb der Schwangerschaft beobachteten ätiologisch gleich stellt, ist die Frage, wie die mitunter bei ganz gesundem Nierenparenchym auftretenden eklamptischen Anfälle zu Stande kommen, noch nicht genügend beantwortet. Dass der blosse Druck der schwangeren Gebärmutter auf den Harnleiter Urinstauung und somit Eklampsie hervorrufen könne, bezweifle ich ebenso, wie ich einen Druck des schwangeren Uterus bezüglich der Circulationsstörungen der Niere für ziemlich irrelevant halte. Wohl aber spielt hier meines Erachtens die Inhaltsvermehrung der Gebärmutterhöhle resp. des untersten Abschnittes derselben insofern eine wichtige Rolle, als hierdurch die dicht zu beiden Seiten gelegenen Harnleiter von ihrer Richtung abgebogen oder abgeknickt werden und so ihre Durchgängigkeit aufgehoben wird. Acute Harnstauung und unter Umständen eklamptische Anfälle sind dann die Folge dieses Verhaltens. Wenn von Herrn Schroeder darauf exemplificirt worden ist, dass bei noch so grossen Beckentumoren, wie Ovarialtumoren, Myomen niemals eklamptische Anfälle beobachtet worden sind und man bei der Eklampsie Schwangerer somit auf andere als diese mechanischen Momente recurriren müsse, so ist doch, wie ich glaube, nicht zu verkennen, dass gerade die Beziehungen der schwangeren Gebärmutter zu den Harnleitern wesentlich andere sind, als die der Tumoren zu diesen. Schon Halbertsma, welcher zuerst die Compression des Harnleiters durch die schwangere Gebärmutter als Ursache mancher Fälle von Eklampsie angenommen hat, wies darauf hin, dass dieses besondere, sonst nur ausnahmsweise vorkommende Verhalten die eigenthümliche, fast symmetrische Lage des

1) Zeitschrift f. klin. Medicin, 1884, Bd. VIII, Heft 6, p. 559. Ref.
2) Verb. d. Gesellsch f. Kinderheilk. Freiburg i. Br. 1884, p. 13.
3) Passage des mikrobes pathogènes de la mère aux foetus et dans le lait, Compt. rend. 1885, No. 8.



untersten Uterinsegments zwischen beiden Harnleitern ist. Findet hier eine acute Volumsvermehrung des Uterus, sei es durch einen abnorm vermehrten Inhalt (z. B. bei Gemellis) oder auch im Fortgange der Schwangerschaft durch Contractions insensibles, Tiefertreten des vorliegenden Theiles statt, so werden allerdings nicht, wie Halbertsma will, die Ureteren bis zur Undurchgängigkeit comprimirt, sondern, wie ich annehme, nach aussen gebogen. Es wird so in ganz derselben Weise ihr Lumen vernichtet, wie wenn ein Gummischlauch oder eine Röhre geknickt wird. Für diese Hypothese sprechen eine Reihe klinischer Thatsachen, so die, dass die eklamptischen Anfälle nur selten vor dem 7. Schwangerschaftsmonate, häufig bei Zwillingskindern und meist bei Erstgebärenden oder beim engen Becken auftreten, kurz zu einer Zeit, wo besonders das unterste Uterinsegment gedehnt wird. Es ist natürlich, dass bei Iparis z. B. wegen der straffen Bauchdecken diese Dehnung weniger im anteroposterioren als transversalen Durchmesser Platz greift und so die Harnleiter eher in die Stellung gerathen, welche für ihre Abknickung so geeignet ist. Wird aber die Durchgängigkeit beider Harnleiter eine gewisse Zeit vollkommen aufgehoben, so kommt es, wie zahlreiche Experimente lehren, zu urämischen Anfällen, welche wir bei Kreissenden Eklampsie nennen.

Nach meinem Dafürhalten haben daher auch die ohne Nierenparenchymerkrankung vorkommenden eklamptischen Anfälle dasselbe ätiologische Moment, als die mit Schwangerschaftsniere oder parenchymatöser Nephritis einhergehenden, nämlich die Suppressio urinae und ihre Folgen.

Wie steht es nun mit der Aetiologie der Schwangerschaftsniere? Wenn nun, wie die Untersuchungen von Herrn Leyden zeigen, die Niere Schwangerer in Folge localer Anämie, consecutiver Verfettung der Epithelien etc. erkrankt, eine Annahme, die die Herren Schroeder und Senator bestätigen, so fragt es sich nur, wie diese locale Anämie zu erklären sei. Es erscheint mir undenkbar, hierfür einen localen vasomotorischen Krampf der Nierenarterien als Ursache anzunehmen, da dieser doch unmöglich so lange währen kann, bis die dauernde Verfettung der Epithelien vor sich gegangen, überdies für diesen Krampf selbst jedes ätiologische Moment fehlt. Auch erscheint aus den oben angegebenen Gründen die Annahme, als comprimire der schwangere Uterus die Nierenarterien selbst, wenig wahrscheinlich. Vielmehr scheint die Circulationsstörung in der Niere in der Schwangerschaft hervorgerufen werden zu können, durch fortgesetzte intensive oder auch sich häufig wiederholende Versperrung der Harnleiter, durch das sich allmälig in der Schwangerschaft ausdehnende untere Uterinsegment und consecutive Behinderung der Harnentleerung. In der That lehren die gerade in diesem Gebiete so zahlreich angestellten Experimente, dass eine Einengung oder Verschliessung eines Harnleiters intensive Circulations- und Secretionsstörungen in der Niere selbst hervorruft; speciell ist es bekannt, dass nach Unterbindung eines Harnleiters die betreffende Niere ischämisch und, wenn der Verschluss des Harnleiters lange währt, sogar atrophisch wird. Hier wird es sich freilich nur um temporäre Verschlüsse handeln, die häufig und, wie weitere Versuche wohl noch bestätigen werden, schliesslich dauernd die Niere in einen anämischen Zustand mit consecutiver Verfettung der Epithelien etc. überführen, wie dies von Herrn Leyden für die Schwangerschaftsniere geschildert worden ist.

Erweist sich diese Vermuthung über die Aetiologie der anämischen Schwangerschaftsniere als richtig, so würde man in der Eklampsie ohne Nierenerkrankung einerseits, andererseits in dem Auftreten der sogenannten Schwangerschaftsniere die Folgen einer und derselben schädlichen Ursache, nämlich des entweder acut andauernden Verschlusses oder der sich häufig wiederholenden Einengungen oder Verschliessungen der Harnleiter, zu erkennen haben. Es ist nicht zu erwarten, dass wir bei der Obduction Eklamptischer das Nierenbecken und den Harnleiter durch Urin ausgedehnt finden, wie bei der Hydronephrose, denn es kommt zur Anämie der Niere schon dann, wenn nur wenige Ccm. Harn gestaut sind; vielmehr kommt es nur auf die Feststellung der Unwegsamkeit beider Harnleiter an irgend einer Stelle ihres Verlaufes an, die sich natürlich post partum bei der Art der Unwegsamkeit, wie ich sie annehme, nur selten wird nachweisen lassen. In jedem Falle erscheint es mir geboten, bei eventuellen Sectionen an Eklampsie Verstorbener die Wegsamkeit des Harnleiters in situ vor Herausnahme des Uterus und der Nieren aus der Leiche zu prüfen, was bisher noch niemals geschehen ist.

Herr Schroeder: Ich möchte doch noch einige Worte zu der Hypothese des Herrn Landau sagen. Ich kann mich nicht damit einverstanden erklären. Zunächst identificirt Herr Landau die Eclampsie gleichsam mit der Stauung in den Ureteren. Ich halte das nicht für glücklich. Zunächst macht eine Verengerung oder ein Verschluss der Ureteren keine Eclampsie. Es ist jetzt ja schon einige Male bei Operationen vorgekommen, dass die Ureteren mit unterbunden wurden, und dabei tritt keine Eclampsie auf. Es kommen auch Tumoren im Becken vor, welche die Ureteren vielmehr beeinträchtigen, ohne dass Eclampsie auftritt. Ich erinnere nur an das Cervixcarcinom, bei dem gewöhnlich allmälig die Ureteren unwegsam werden. Dabei kommt es zu ausgedehnten Stauungserscheinungen. Die Kranken sterben auch sehr oft an Urämie, sie werden unbesinnlich, sie bekommen leichte Zuckungen mit den Händen, aber niemals habe ich auch nur etwas dabei gesehen, was einem eclamptischen Anfall ähnlich sah. Deswegen muss ich mich immer so dagegen verwahren, dass die Urämie einfach mit der Eclampsie identificirt wird. Dass die Ureteren in der Schwangerschaft gelegentlich gedrückt werden, ist ja zweifellos. Man findet ja verhältnissmässig häufig ausgedehnte Ureteren. Ich will nicht jede Beziehung zu dieser Frage verneinen, aber einen so regelmässigen Zusammenhang, wie Herr Landau ihn anscheinend annehmen wollte, möchte ich nach meinen Erfahrungen nicht zugeben.

Herr Landau: Die Behauptung, dass die Unterbindung beider Harnleiter eclamptische Anfälle erzeugen könne, muss ich gegen Herrn Schroeder aufrecht erhalten. Meines Wissens sind gerade hierüber von den verschiedensten Autoren zahlreiche beweiskräftige Experimente angestellt worden[1]). Ich habe nicht behauptet, dass die Compression resp. Verengerung der Harnleiter unter allen Umständen gerade den eclamptischen Anfall erzeugen muss, sondern selbst hervorgehoben, dass eine gewisse Dauer und Intensität des Verschlusses für das Auftreten des eclamptischen oder urämischen Anfalles nothwendig sei. Die Unterbindung eines Harnleiters macht nur locale Störungen, die dauernde und immer fortschreitende Einengung beider Harnleiter hat die Erscheinungen der chronischen Urämie zur Folge und nur der plötzliche, eine gewisse Zeit anhaltende gleichzeitige Verschluss beider Harnleiter muss ebenso wie beim Experimentalthier auch bei der schwangeren Frau den eclamptischen Anfall erzeugen. Man muss eben bezüglich der eintretenden Folgen streng auseinanderhalten: Verhinderung der Nierensecretion und der Excretion. Selbst bei doppelseitiger Hydronephrose ist die Nierensecretion nicht aufgehoben, so dass das scheinbar paradoxe Factum feststeht, dass es hier nicht zur Urämie kommt, trotz erheblicher Einengungen der Harnleiter und tiefer Störungen des Nierenparenchyms, während der Verschluss der Harnleiter bei gesunden Nieren unter Umständen den Anfall in wenigen Stunden auslöst. Schon ein geringer, vielleicht nur durch wenige Cubikcentimeter Harn hervorgerufener Flüssigkeitsdruck im Harnleiter und Nierenbecken hebt hier den Nierensecretionsdruck auf und es kommt zur Aufspeicherung von Harnbestandtheilen im Blute und deren Folgen, worunter der prägnanteste Ausdruck eben der urämische Anfall ist. Ich kann daher den Einwand des Herrn Schroeder gegen die mechanische Theorie von der Entstehung der Eclampsie, dass wir doch beim Carcinom des Cervix, welches fast stets ausgedehnte Stauungserscheinungen im Harnleiter bedingt, keine eclamptischen Anfälle beobachten, als stichhaltig nicht anerkennen. Hier geschieht die Einengung und der Verschluss der Harnleiter in einer überaus langsamen, schleichenden Weise, und es kommt daher nur zu den Erscheinungen der chronischen Urämie. Ueberdies sind die Harnleiter hier nicht vollkommen verschlossen, beide Harnleiter und die Nierenbecken wegen der langen Dauer der Compression sehr dilatirt und daher immer noch fähig, grössere Mengen von Harn aufzunehmen, so dass die Secretion keineswegs aufgehoben ist, während sie bei der Eclampsie Schwangerer, wie ich annehme, kurze Zeit nach dem plötzlichen Verschluss vollkommen aufgehoben wird.

Herr Leyden: Was zunächst die Bemerkungen des Herrn Vorsitzenden betrifft, so gestatte ich mir, zu erwidern, dass ich mit dem Ausdruck der Infiltration durchaus nichts weiter präjudiciren wollte und den vielleicht richtigeren Ausdruck der Fettmetamorphose gern acceptire. Ich wollte damit nur sagen, dass kein fettiger Zerfall vorläge, und das muss ich doch festhalten. Wenn auch vielleicht noch etwas genauere Untersuchungen zu machen sind, als ich sie angestellt habe, mit noch feineren Mitteln, so glaube ich mich doch davon überzeugt zu haben, dass ein eigentlicher Zerfall der Zellen nicht vorliegt. Was den Befund an den Glomeruli betrifft, so erlaube ich mir, aufrecht zu erhalten, dass es sich um eine fettige Degeneration der Epithelien in den Malpighischen Kapseln handelt; von Mikrokokken kann keine Rede sein, das ist genau untersucht, und ich meine auch, dass nicht eine Anfüllung der Gefässschlingen vorliegen kann. Ich glaube mich auch davon genügend überzeugt zu haben. Man sieht auch hier, wo natürlich das Bild etwas verwischt ist, Haufen von Zellen in der gewöhnlichen Form der Körnchenzellen; dieselben Bilder, die ich ziemlich häufig auch bei anderen Fällen von fettiger Degeneration der Glomeruli bei chronischer Nephritis gesehen habe. Ich glaube wohl, dass dies nicht zweifelhaft ist. Uebrigens bemerke ich, dass in früheren Fällen die Glomeruli auch neben den Kanälchen afficirt waren. Das ausserordentliche Bild, das hier vorliegt, wird dadurch hervorgerufen, dass die Erkrankung sich ziemlich streng auf die Glomeruli beschränkt.

Die Theorie der Schwangerschaftsniere betreffend möchte ich aus der Discussion hervorheben, dass eine Einigung der Ansichten bisher nicht zu erzielen war, und ich gestatte mir, zu bemerken, dass ich in meinem Vortrage auch darauf hinausgekommen bin, dass eine bestimmte Theorie, eine genügende Erklärung für das Zustandekommen der Nierenerkrankungen bei der Schwangerschaft noch nicht gewonnen werden kann. Dagegen bin ich erfreut, aus derselben zu entnehmen, dass die Anschauung der Anämie der Niere doch von den meisten Herren getheilt wird. Das unterscheidet sie ja wesentlich von den anderen Nierenkrankheiten und von den Herzkrankheiten. Wie dieselbe zu Stande kommt, lässt sich freilich nicht genau sagen, und ich will nicht darauf eingehen, die einzelnen Möglichkeiten zu kritisiren. Das muss ich noch einmal wiederholen. Die Hypothese von Cohnheim ist nicht zu acceptiren. Für den Arzt ist ein solches Experiment der Natur nicht zu verstehen. Ich kann es nur verstehen, dass, wenn die Störungen der Schwangerschaft bis an die Grenze des Erträglichen gehen, dann, wo diese Grenze überschritten wird, heftige Krankheitszufälle entstehen können. Auch die Erklärung der Eklampsie hat ja, wie ich gern zugebe, noch manche

1) So sagt Cohnheim, dass es, um urämische Anfälle zu erzeugen, gleichgiltig ist, ob man die Ligatur der Nierenarterien, die Exstirpation beider Nieren oder die Unterbindung beider Harnleiter anwendet.

Schwierigkeiten; indess, wenn ich auch gerne constatire, dass Herr College Schröder ja viel grössere Erfahrungen in dieser Sache hat, so neige ich mich doch durchaus der Ansicht zu, dass die Eklampsie im Wesentlichen urämischer Natur ist. Dabei halte ich für den Ausgangspunkt die Unterdrückung der Harnsekretion, und ich erlaubte mir schon, anzudeuten, dass es wohl wünschenswerth wäre, wenn über das Verhalten der Harnsecretion während der Schwangerschaft eingehende Untersuchungen angestellt werden könnten. Ich glaube wohl, dass dadurch das Verständniss dieser Vorgänge näher gerückt würde. In Betreff der Einwürfe, welche Herr Schröder gegen die urämische Entstehung der Eklampsie macht, möchte ich zu dem, was schon gesagt worden ist, noch einen Punkt hinzufügen, nämlich, dass, wie namentlich Traube hervorgehoben hat, und was ich auch für vollkommen richtig halte, zum Zustandekommen von heftigen Krämpfen eine lebhafte Reaction des Körpers, also ein noch kräftiger Körper gehört. Die chronische Albuminurie führt deshalb selten zu urämischen Zufällen, die acute häufig. Traube hat das mit dem Druck des Arteriensystems in Zusammenhang gebracht. Wie weit das richtig ist, will ich hier nicht erörtern, aber das Factum halte ich aufrecht, dass es hauptsächlich kräftige Individuen sind, welche zu urämischen Krämpfen disponiren; sieche Individuen disponiren dazu wenig. Vielleicht lässt sich auch damit manches erklären. Endlich noch einige Worte über den von mir behaupteten Ausgang in ein chronisches Stadium. Von Herrn Schröder und von Herrn Senator ist das bezweifelt. Ich bin bereit, Ihnen die Fälle genauer zu demonstriren, als ich das hier thun konnte. Ich habe eben meine Beobachtungen vorgelegt; nach meiner Ueberzeugung unterliegt es in den von mir beobachteten Fällen keinem Zweifel, dass sie aus einer Nierenaffection der Schwangerschaft hervorgegangen waren.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 22. Juni 1885.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Sanitätsrath Dr. Lent in Köln wird zum auswärtigen Mitglied erwählt.

Prof. Doutrelepont stellte eine sonst gesunde, kräftige Patientin von 21 Jahren vor, welche an einer interessanten Erkrankung der Haut leidet. Die Anamnese ergiebt, dass Patientin sich am 1. August v. J. mit einer Nähnadel tief unter den Nagel des linken Daumens stach. Die Nadel blieb stecken und wurde erst nach ca. 4 Wochen durch Eiterung ausgestossen. Schon am Tage nach der Verletzung stellten sich am linken Daumen unter geringen Entzündungserscheinungen zwei erbsengrosse, weissgelbe Flecken, welche sich später als oberflächliche Hautgangrän erwiesen, ein.

Aehnliche Flecken von verschiedenen Grössen bildeten sich allmälig zuerst auf der Hand, dann auf der ganzen linken oberen Extremität, später auf Brust, Rücken, Bauch, auf dem rechten Arme und beiden Beinen.

Am Tage nach dem Erscheinen waren die Flecken von einem Entzündungshofe umgeben; die gangränöse Schicht wurde abgestossen und es blieben oberflächliche oder tiefere Geschwüre der Haut zurück, welche nach und nach vom Rande aus vernarbten. Die Narben waren Anfangs normal, die meisten hypertrophirten jedoch späterhin zu unförmlichen, leistenförmig vorspringenden Wülsten, zu starken Keloiden. Am linken Beine sind noch einzelne kleinere und grössere weissgelbliche Flecken und mehrere in Heilung begriffene Geschwüre neben den Keloiden sichtbar, so dass der ganze Verlauf des Processes in der Haut noch beobachtet werden kann. Der Fall wird noch weiter beobachtet und untersucht und soll später ausführlich beschrieben werden.

Prof. Binz sprach über die Wirkung der neutralen Natriumsalze der fünf untersten Fettsäuren auf Warmblüter. Beim Fortführen der Untersuchungen über die gechlorten Fettsäuren, welche die Herren Bodländer und H. Meyer im pharmakologischen Laboratorium ausführten, war es der Controle halber nöthig, die ungechlorten Säuren zu prüfen. Die Anwendung geschah von der Halsvene aus; als Vergleich diente eine 10procentige Kochsalzlösung in der Art, dass 10procentige Lösungen jener Salze in genau der nämlichen Dosis eingespritzt wurden, worin das Kochsalz keine Spur von Einwirkung auf das Thier gezeigt hatte. Nunmehr ergab sich: das ameisensaure, propionsaure, buttersaure und baldriansaure Natrium rufen sämmtlich, allerdings sehr verschieden stark, auf dem genannten Wege beigebracht, reine Narkose der Thiere hervor; das essigsaure Natrium ist ganz wirkungslos. Auch das milchsaure Natrium wurde so geprüft und erwies sich als ebenso wirkungslos wie das essigsaure Natrium und das Kochsalz.

Die Einzelheiten werden später veröffentlicht werden.

Der Vortragende berichtet alsdann über einen Fall von Vergiftung durch Benzin. Ein kräftiger, 50jähriger Herr hatte aus Versehen statt einer Arznei etwa $^2/_3$ Esslöffel Benzin hinuntergeschluckt, also mindestens 7,5 Gramm. Es erfolgte nichts weiter darauf, als den ganzen Tag über nach der Substanz schmeckendes Aufstossen. Aus dieser Toleranz des Organismus gegen das Benzin scheint hervor zu gehen, dass es bei frischer Trichinose u. s. w. in stärkeren Gaben als bisher gewohnt verordnet werden darf. Aus dem Anfang der sechsziger Jahre liegen schwerere Vergiftungsberichte betreffs seiner aus Amerika vor. Sie dürften zum Theil auf ein unreines Präparat zu beziehen sein, wie sie bei der Neuheit des Gegenstandes damals viel im Handel waren.

Prof. Ribbert berichtet über fortgesetzte Untersuchungen betreffend das Schicksal pathogener Pilze im Organismus. Die von Metschnikoff begründete intracelluläre Verdauung von Spaltpilzen durch Leukocythen ist nicht die einzige Möglichkeit zur Vernichtung schädlicher Keime. Diese können auch dann zu Grunde gehen, wenn sie von weissen Blutkörperchen ringsum eingeschlossen werden, wenn ihnen so die Existenzbedingungen geraubt werden. Vortragender konnte diesen Vorgang verfolgen bei den Schimmelpilzmycosen an Leber und Lunge. Eine ausgiebige Keimung der injicirten Sporen wird durch einen dichten Mantel von Leukocythen verhindert. In der Lunge findet dies mangelhafte Wachsthum in der Bildung actinomycesähnlicher Strahlenfiguren seinen Ausdruck.

Die gleiche Erscheinung fand Vortragender bei einem Spaltpilz, der als der Erreger einer vom Uterus ausgehenden septischen Erkrankung von trächtigen Kaninchen angesehen werden musste. Die Localisation dieser Erkrankung beschränkte sich auf Leber und Milz. Die ins Blut injicirten Pilze entwickeln sich an beiden Orten anfangs lebhaft, bald aber werden sie von Leukocythen rings eingehüllt, die Pilzkolonien werden dann nicht mehr grösser und können schliesslich zu Grunde gehen.

Vortragender berichtet dann weiter über eine ausgeprägte Beobachtung von Ausscheidung pathogener Organismen durch die Niere. Der eben erwähnte Spaltpilz, dessen reichliche Anwesenheit in Glomerulis und zugehörigen Harnkanälchen man kurz nach der Injection leicht constatiren kann, wird durch die Niere ausgeschieden, ohne in ihr die geringsten Veränderungen zurück zu lassen.

Der Vortrag erscheint ausführlicher in der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

Dr. Unger zeigt Pilzculturen und Gelatineplatten aus der Bonner und Duisdorfer Wasserleitung vor.

VIII. Feuilleton.

Uebertragung der Medicinalabtheilung vom Kultusministerium auf das Ministerium des Innern.

Es ist eine in der ärztlichen Welt allbekannte Thatsache, dass die preussische Medicinalverwaltung in ihrer Organisation und ihren Leistungen allmälig weit hinter den Bedürfnissen der Zeit und hinter den Medicinalverwaltungen anderer Bundesstaaten, insbesondere Bayerns, Sachsens und Badens, zurückgeblieben ist. Schon seit Jahrzehnten ist auch das Bedürfniss von Reformen allgemein und widerspruchslos anerkannt worden. Bezügliche Vorschläge sind von einzelnen Aerzten und ärztlichen Vereinen gemacht worden — zum Theil sehr phantastischer Art und von geringer Kenntniss der Verwaltung zeugend. Andererseits haben auch einzelne der Kultusminister, welche in der Oberleitung der Medicinalverwaltung aufeinander gefolgt sind, versucht, durch Aufstellung von Reorganisationsentwürfen der Befriedigung jenes Bedürfnisses näher zu treten. Aber keiner der Vorschläge und Entwürfe hat es bisher weiter gebracht als bis zu einer Begutachtung durch die Unterbehörden. Ins Leben geführt ist keiner derselben und in der Hauptsache ist die Organisation der Medicinalverwaltung in Preussen noch die nämliche wie unter dem Ministerium des Herrn von Altenstein. Wir finden noch heute an der Centralstelle als Chef den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, unter ihm einen Abtheilungsdirigenten, welcher jetzt Unterstaatssecretär heisst, mit einer Anzahl von vortragenden Räthen, daneben eine begutachtende Instanz, nämlich die wissenschaftliche Deputation für die Medicinal-Angelegenheiten, deren Geschäftskreis durch eine Instruction vom Jahre 1817 bestimmt ist; ferner in den Provinzen als Chef den Oberpräsidenten, unter ihm ein für Angelegenheiten der gerichtlichen Medicin rathgebendes Medicinalcollegium mit einer Geschäfts-Instruction ebenfalls vom Jahre 1817; in den einzelnen Regierungsbezirken an der Spitze das Regierungscollegium oder den Regierungs-Präsidenten mit einem Regierungs-Medicinalrath, welcher nach derselben Geschäftsinstruction fungirt wie vor beinahe 70 Jahren; in den Kreisen den Landrath oder den Polizeidirector mit dem seit langen Jahren in unhaltbarer Dienststellung befindlichen, mit einer überaus dürftigen Remuneration bedachten Kreisphysikus und dem überflüssigen Kreiswundarzte, endlich seit 1835 nur auf dem Papiere stehende locale Sanitäts-Commissionen in den grösseren Städten. So ist die Medicinalverwaltung zwischen den anderen Verwaltungszweigen, welche inzwischen die eingreifendsten Verbesserungen erfahren haben, stehen geblieben, wie ein verfallenes altes Haus zwischen modernen Palästen. Woran liegt dies? Zufälligkeiten oder die Unfähigkeit einzelner massgebender Personen können die Ursache nicht gewesen sein, denn der Verfall datirt schon seit Jahrzehnten, und die leitenden Minister, unter welchen manche ausgezeichnete Männer waren, haben sammt ihren Räthen häufig gewechselt. Warum hat keiner — abgesehen von den erwähnten Projecten, welche sich unter den reponirten Acten befinden oder noch gegenwärtig die Registratur des Ministeriums füllen — auch nur die geringste nennenswerthe organische Reform innerhalb der Medicinalverwaltung ins Leben geführt? Es muss dies einen tiefen, dauernden und ausserhalb der Personen der Minister liegenden Grund gehabt haben. Unseres Erachtens liegt derselbe in der unnatürlichen Vereinigung der obersten Medicinalverwaltung mit der Kultus- und Unterrichtsverwaltung in demselben Ministerium. Die Medicinalverwaltung nimmt innerhalb der Staatsverwaltung keine so wichtige Stelle ein, um ein besonderes Ministerium für sich beanspruchen zu können; sie muss daher einem anderen Ministerium angeschlossen werden. Da ihre Hauptaufgabe die Sanitätspolizei ist und letztere nur einen Theil der allgemeinen Polizei bildet, so hätte logischer Weise der Anschluss an das Ministerium des Innern erfolgen müssen, welchem die Oberleitung des gesammten Polizeiwesens obliegt. So finden wir denn auch in allen Ländern, welche sich einer zufrieden-



stellenden Medicinalverwaltung erfreuen, wie Bayern, Sachsen, Baden, Hessen u. A., dieselbe als Abtheilung des Ministeriums des Innern. Nur in Preussen hat das Unglück oder sagen wir lieber büreaukratischer Formalismus und Missverständniss der Aufgaben der Medicinalverwaltung vor langen Jahren es gewollt, dass sie dem Ministerium für Kultus und Unterricht angeschlossen worden ist. Bei jedem anderen Ministerium wäre dieselbe besser aufgehoben gewesen, denn mit dem Kultus hat die Medicinalverwaltung gar nichts gemein und mit dem Unterricht nichts als die Bildungsanstalten für Mediciner. Dazu kommt, dass die geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten in ihrer Bedeutung für die allgemeine Staatsverwaltung das Medicinalwesen weit überragen. Namentlich aber ist dies in Preussen der Fall, wo der Schwerpunkt der Thätigkeit des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten schon lange in der Vertheidigung der Rechte und Pflichten des Staates gegen die masslosen Ansprüche des römischen Clerus und der protestantischen Orthodoxie liegt. Wie sollte der Minister dieses Ressorts den grossen staatsmännischen Aufgaben gegenüber, welche diese Abwehr ihm auferlegt, in der Medicinalverwaltung etwas Anderes als ein an sich wenig bedeutendes, übrigens fremdartiges und unbequemes Anhängsel erblicken, oder günstigsten Falles derselben mehr als eine platonische Sympathie entgegentragen? In dieser Beziehung ist auch bezeichnend, dass das Medicinalwesen, soweit es sich auf den medicinischen Unterricht bezieht, welcher durch die medicinischen Facultäten ertheilt wird und also unmittelbar mit den Universitäten zusammenhängt, sich nicht im Mindesten zu beklagen hat. Auf diesem Gebiete werden alljährlich grosse Summen für Gehälter von Professoren wie für Neubauten von Unterrichtsinstituten ausgegeben. Hier ist niemals von grossen Kosten und finanziellen Schwierigkeiten die Rede; hier erscheint der Luxus nicht blos erlaubt, sondern geboten. Die finanziellen Schwierigkeiten beginnen erst, sowie es sich um Reformen der Medicinalverwaltung handelt. Hier wiederholt sich alljährlich bei der Discussion des Landeshaushaltsetats im Abgeordnetenhause derselbe trostlose Vorgang. Von irgend einer Seite wird über die Vernachlässigung der Medicinalverwaltung geklagt; der Minister erkennt das Bedürfniss von Reformen an, bedauert aber dasselbe wegen mangelnder Geldmittel zunächst nicht erfüllen zu können. Er stellt dagegen ein Versprechen für die Zukunft aus. Dies wird jedoch nicht realisirt, worauf im folgenden Jahre bei der Discussion des Etats Interpellation aus dem Abgeordnetenhause und Antwort des Ministers nach derselben Schablone stattfinden — ein unfruchtbarer Redewechsel, welcher Alles beim Alten lässt und für die Medicinalbeamten, soweit sie nicht die genügend ausgestatteten obersten Stellen einnehmen und hierdurch sich befriedigt fühlen, wenig erbaulich ist. Wir sind überzeugt, dass jene Interpellationen sehr wirkungsvoll sein und bald überflüssig werden würden, wenn nicht der Kultusminister, sondern der Minister des Innern dieselben zu beantworten hätte, welcher sich des organischen Zusammenhangs der Medicinalverwaltung mit fast allen Gegenständen seines Ressorts, insbesondere mit dem Polizeiwesen, nothwendig bewusst sein und das volle Gefühl der Verantwortlichkeit für eine genügende Leistungsfähigkeit jenes Verwaltungszweiges haben würde. Ihm würde es nahe liegen, wie ein Vater für letzteren zu sorgen; der Kultusminister kann demselben nur ein Stiefvater sein, wie er es dem Veterinärwesen gewesen ist, welches unter seiner Obhut ebenso verfallen war wie die Medicinalverwaltung und erst zu neuem kräftigen Leben erwachte, nachdem es der natürlichen Familienpflege des Ministers für Landwirthschaft übergeben worden ist. Aus allen diesen Gründen glauben wir an die Spitze der nöthigen Reformen die Forderung stellen zu sollen: **Trennung der Medicinalverwaltung vom Kultus- und Unterrichtsministerium, Uebertragung derselben als besondere Abtheilung auf das Ministerium des Innern.** Dabei würde das medicinische Unterrichtswesen, also die auf die medicinischen Facultäten bezüglichen Angelegenheiten, welche sich nicht füglich vom allgemeinen höheren Unterrichs- und Universitätswesen trennen lassen, keine Beziehungen zum Polizeiwesen besitzen und sich unter der Leitung des Kultus- und Unterrichtsministeriums wohl befunden haben, bei letzterem verbleiben, wie ja auch die juristischen Unterrichtsanstalten, nämlich die juristischen Facultäten, diesem angehören, ohne dass dasselbe zugleich die Justizverwaltung leitet. Eine Aenderung der vorgeschlagenen Art ist auch keineswegs aussichtslos. Nicht allein ist auf das Bedürfniss einer solchen bereits von einzelnen Aerzten und Abgeordneten bei verschiedenen Gelegenheiten hingewiesen worden, sondern auch Herr Minister v. Gossler hat noch kürzlich im Abgeordnetenhause sich dahin geäussert, dass er gern bereit sein werde, unter gewissen Voraussetzungen jenen Theil seiner Verwaltung abzugeben. Es kommt gewiss nur auf eine bestimmte und lebhafte Anregung aus grösseren ärztlichen Kreisen und demnächst aus dem Abgeordnetenhause an, um das Staatsministerium zu bestimmen, jene Frage zum Gegenstande ernster amtlicher Erwägungen zu machen. Dieselben müssen unseres Erachtens zu der Erkenntniss führen: die preussische Medicinalverwaltung ist unter dem Kultusministerium in Verfall gerathen; die Ursache hiervon liegt darin, dass sie zu demselben nur in einem äusserlichen, mechanischen, büreaumässigen Zusammenhange steht; gedeihen kann dieselbe nur, wenn man sie in eine organische Verbindung mit demjenigen Ministerium bringt, welchem der Hauptheil ihres Inhalts angehört, d. h. mit dem Ministerium des Innern. Erst wenn diese natürliche Verbindung bewirkt worden ist, werden die nöthigen Reformen aus dem Bereich der Redensarten, utopistischen Entwürfe, theoretischen Erörterungen und finanziellen Bedenken heraus ins Leben geführt werden können.

Der Herr Minister hat zwar ganz Recht, wenn er seiner im Abgeordnetenhause am 16. März d. J. gemachten Aeusserung zufolge fürchtet, dass mit einem Wechsel in der Zuständigkeit der Minister die Frage einer besseren Organisation der Medicinalverwaltung nicht gelöst sei. Aber aus den vorstehenden Gründen und nach den niederschlagenden Erfahrungen so mancher Jahrzehnte ist die Ueberzeugung immerhin berechtigt, dass jener Wechsel die Vorbedingung für die Lösung jener Frage sei, und dass ohne Erfüllung dieser Vorbedingung der bisherige klägliche Zustand noch lange unverändert fortbestehen werde.

Wasserfuhr.

Zum Referat des Balneologen-Congresses.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

In dem Referat, welches die letzte Nummer der Berl. kl. W. über die Balneologen-Versammlung enthält, wird gesagt, ich hätte den Winteraufenthalt für Schwindsüchtige auf Norderney widerrathen, „weil die Wohnungen mangelhaft seien und jeder Comfort fehle". Da die letzten Worte, welche ich in dieser Schärfe nicht gebraucht habe, unrichtige Vorstellungen hervorrufen können, so halte ich mich für verpflichtet, dieselben dahin zu berichtigen, dass ich betont habe, Schwindsüchtige brauchten doppelt und dreifach mehr Comfort als der Gesunde, und in diesem Grade sei er während des Winters auf Norderney in den meisten Häusern nicht zu finden; deshalb schicke man angehende Phthisiker besser an die Riviera, wo alles zweckentsprechend eingerichtet sei und ausserdem die südliche Sonne die Kranken äusserlich und innerlich erwärme; Schwindsüchtige aber in den späteren Stadien, für welche die Reise nach dem Süden nicht mehr ausführbar sei, eigneten sich für das norddeutsche Insel-Klima der schnelleren Consumtion wegen schon im Sommer nicht, noch viel weniger aber im Winter.

Hochachtungsvoll Ihr ergebener College

Berlin, den 8. April 1886. Dr. Fromm.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Mittwoch den 7ten ist der Chirurgencongress in hergebrachter Weise unter sehr zahlreicher Betheiligung der hervorragendsten Chirurgen eröffnet worden. In hergebrachter Weise und doch nicht ohne eine schmerzlich empfundene Lücke! Fehlte doch auf dem Präsidentenstuhle unser allverehrter Langenbeck, unter dessen gerechtem und doch mildem und versöhnlichem Scepter der Congress bisher so ruhmvoll getagt und eine so feste Stellung in dem wissenschaftlich medicinischen und speciell chirurgischen Leben gewonnen hat, dass er mit zu den hervorragendsten Institutionen unseres deutschen Vereinslebens gehört! Jedem Theilnehmer der Versammlung war es wohl, als müsste der feine und geistvolle Kopf „Sr. Excellenz" wieder über das Pult der „Sella curulis" fortschauen und Jeder wünschte von Herzen, dass es ihm, wenn auch fern, vergönnt sein möge, sich noch lange der Congressverhandlungen zu erfreuen!

Als Geh. Rath v. Volkmann beantragte, Exc. v. Langenbeck zum Dank für das warme und opferwillige Interesse, mit dem Professor v. Langenbeck seit ihrem Bestehen die „Deutsche Gesellschaft für Chirurgie" geleitet habe, zum ständigen Ehrenpräsidenten zu ernennen, wurde dieser Antrag unter lauten Beifallsbezeugungen einstimmig angenommen.

Zum I. Vorsitzenden wurde darauf Geh.-Rath v. Volkmann, zum II. Geh.-Rath v. Bergmann erwählt. Alsdann erfolgten geschäftliche Mittheilungen und ein Vortrag Kraske-Freiburg „Zur Aetiologie und Pathogenese der acuten Osteomyelitis, den wir im ausführlichen Referat mittheilen werden.

— Prof. Dr. F. A. Hoffmann aus Dorpat wird als ordentlicher Professor die Leitung der Universitäts-Poliklinik in Leipzig übernehmen.

— Dr. Grawitz, bisher Assistent am hiesigen pathologisch-anatomischen Institut ist als ausserordentlicher Professor der pathologischen Anatomie nach Greifswald berufen und mit der Wahrnehmung der Amtsthätigkeit des auf Urlaub befindlichen Prof. Grohe betraut worden.

Prof. Grawitz hat dieselben Functionen bereits einmal provisorisch verwaltet und sich die allgemeinste Anerkennung erworben.

— Auf Anordnung des Ministeriums für Landwirthschaft, Domainen und Forsten sind an der hiesigen Thierarzneischule unter Leitung des Prof. Dr. Schütz besondere, auf je 14 Tage berechnete Curse in der Bacteriologie eingerichtet worden, zu welchen nach und nach eine grössere Zahl von Departements- und Kreisthierärzten berufen werden.

— In der letzten Sitzung des medicinischen Professoren-Collegiums in Wien wurde von Prof. Kundrat beantragt, es sei die Errichtung eines bacteriologischen Instituts anzustreben und durch Erweiterung des pathologischen Instituts der dazu nothwendige Raum zu beschaffen.

— In einigen Küstendörfern der Bretagne sollen Cholerafälle zum Theil mit tödtlichem Ausgang beobachtet sein.

— Von Wiesbaden schreibt man uns:

Die Aussichten für den vom 14. bis 17. April in Wiesbaden tagenden V. Congres für innere Medicin sind ganz besonders brillante. Ausser den drei schon länger vorbereiteten Verhandlungsgegenständen, für welche Autoritäten ersten Ranges die Referate übernommen haben und welche höchst interessante und besonders für die Praxis wichtige sind (Diabetes

mellitus: Stokvis, Hoffmann; operative Behandlung der Pleuraexsudate: Fräntzel, Weber; Behandlung der Syphilis: Kaposi, Neisser) wurden bis jetzt noch 22 Originalvorträge angemeldet, welche alle Gebiete der inneren Medicin umfassen; bei denselben ist besonders die zahlreiche Betheiligung österreichischer Aerzte hervorzuheben.

Zu den bereits angemeldeten Vorträgen sind hinzugekommen: Franz (Liebenstein): Die Oertel-Kur ist das beste Heilmittel der Chlorose. Stintzing (München): Zur Elektrodiagnostik. Friedländer (Leipzig): Ueber den typischen Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus. Rehn, Heinr. (Frankfurt a. M.): Ueber einfache chronische Hydrocephalie im ersten Kindesalter. Kahler (Prag): Ueber experimentelle Erzeugung von dauernder Polyurie. Winternitz (Wien): Ueber eine bisher wenig beachtete Wirkung der hydiatrischen Antipyrese. Schumacher (Aachen): Ueber lokalisirte Hydrargyrose und ihre laryngoskopische Diagnostik. Litten (Berlin): Ueber Pyopneumothorax und das Vorkommen von Cercomonaden im lebenden Lungengewebe. Finkler (Bonn): Behandlung des Diabetes durch Massage.

Das überaus interessante und reichhaltige Programm wird wohl eine grosse Betheiligung voraussetzen lassen. Das herrliche Wetter, welches wir soeben haben und welches Wiesbaden in seinem ganzen Glanze und seiner ganzen Schönheit erscheinen lässt, wird wohl noch ein weiterer Anziehungspunkt für Viele sein.

— Die XI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 22. und 23. Mai d. J. in Baden-Baden statt. Anmeldungen von Vorträgen nehmen die Geschäftsführer, Geh. Hofrath Dr. Bäumler, Professor in Freiburg i. B. und Dr. Fischer in Illenau entgegen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Kreis-Physikus des Kreises Niederbarnim Dr. Fuhrmann in Berlin bei seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem vormaligen Landphysikus, prakt. Arzt Dr. Seppeler zu Northeim den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent Dr. med. Paul Grawitz zu Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Greifswald, der Bezirksphysikus Dr. Matthias Schulz ist zum Polizei-Stadt-Physikus von Berlin und der praktische Arzt Dr. Rudolf Kasemayer zu Burgsteinfurt zum Kreis-Physikus des Kreises Steinfurt ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bastian, Dr. Landau, Guth, Dr. Gumbinner und Dr. Schreiber sämmtlich in Berlin, Dr. Ilgner in Beeskow, Dr. Knobloch in Petersdorf, Dr. Lewy in Warmbrunn, Dr. Fraenkel in Erfurt, Lange in Doellnitz, Dr. Buchholz in Nietleben.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Breiderhoff von Berlin nach der Schweiz, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Mueller von Berlin nach Leipzig, Dr. Krueche von Baden nach Berlin, Dr. Kohlmetz von Putlitz nach Meyenburg, Dr. Dormann von Probsthain nach Doelitz, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Grosser von Sprottau nach Breslau, Dr. Hiller von Hofgeismar nach Stoessen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Brueckner in Nietleben und Geheimer Sanitätsrath Dr. Georg Varrentrapp zu Frankfurt a/M.

Ministerielle Verfügungen.

Auf den an mich, den Minister des Innern, erstatteten gefälligen Bericht vom 9. December v. J., betreffend die Beschwerde des in Amerika approbirten Zahnarztes N. zu N. und Genossen vom 20. October v. Js. wegen Schädigung ihrer gewerblichen Existenz durch den N. N. ebendaselbst, erwidern wir Ew. etc. ergebenst Nachstehendes:

Die hier beigefügte, dem Naturalisationsgesuche des N. N. vom 6. October v. Js. entnommene Concession, welche Ew. etc. dem Genannten unter dem 2. Juli 1883 ertheilt haben, ist, wie die Bezugnahme auf Artikel 2 des Reichsgesetzes vom 23. Juli 1879 ergiebt, eine gewerbliche. Derartige Concessionen werden nur der betreffenden Person ertheilt und berechtigen daher nicht, die auf Grund derselben eingerichtete Anstalt als eine „Königlich concessionirte“ zu bezeichnen. Sofern der N. N. sich dieser Bezeichnung bedienen bezw. diese Bezeichnung an dem für die Zwecke der Anstalt bestimmten Hause sich vorfinden sollte, wird die Polizeibehörde einzuschreiten und insbesondere die sofortige Entfernung der betreffenden Aufschrift zu veranlassen haben.

Die Concession, welche dem N. N. ertheilt ist, geht ferner auf Errichtung, Unterhaltung und Leitung einer zahnärztlichen Klinik in N. Da unter Klinik ein Institut verstanden wird, in welchem Heilkunde practisch an Kranken gelehrt wird, Ew. etc. aber für die Genehmigung derartiger Anstalten nicht zuständig sind, so würde die Concession für nichtig zu erachten sein, wenn sie nicht die Ermächtigung zur Aufnahme von Personen, deren Zähne krank sind, in sich einschlösse. Nur in diesem beschränkten Umfange durfte die Concession auf Grund des erwähnten Gesetzes bezw. des § 30 der Fassung der Gewerbeordnung von 1883 ertheilt werden. Dieselbe wird daher nachträglich durch eine Deklarations-Verfügung einzuschränken bezw. dahin abzuändern sein, dass N. N. nur die Berechtigung habe, eine Privat-Krankenanstalt zur Aufnahme von Personen zu unterhalten, welche gegen Krankheiten der Zähne Heilung suchen, und zwar, wie durch die Bestimmung unter lit. 6 Art. 2 des Gesetzes vom 23. Juli 1879, resp. § 30 der Gewerbeordnung vom 1. Juli 1883 bedingt wird, in dem näher zu bezeichnenden Hause in N.

Dem N. N. wird zwar nicht untersagt werden können, in zahntechnischen d. i. gewerblichen Leistungen Andere zu unterrichten und auszubilden. Dagegen ist derselbe ohne staatliche Genehmigung (cfr. §§ 1 ff. II, 12 A. L. R.) nicht befugt, in der Zahnheilkunde planmässigen Unterricht in der Weise zu ertheilen, dass die von ihm getroffenen Einrichtungen den Character einer Unterrichtsanstalt in der Wissenschaft der Zahnheilkunde annehmen. Einer derartigen Einrichtung würde mit den geeigneten Massnahmen entgegenzutreten sein.

Der N. N. ist bereits durch schöffengerichtliches Erkenntniss auf Grund des § 360 al. 8 des Reichsstrafgesetzbuches bestraft worden, weil er sich „Privatdocent an der Königlich concessionirten Klinik“ genannt hat. Es ist aber auch zweifelhaft, ob derselbe sich im Besitze einer für das deutsche Reich gültigen Approbation als Zahnarzt oder als Arzt befindet und ob ihm die Bezeichnung als Doctor medicinae durch ein Diplom beigelegt ist, welches Seitens der Staatsbehörde anerkannt werden kann.

Es wird daher auch nach dieser Richtung weiterer Erhebungen bedürfen und je nach dem Ergebnisse das Entsprechende zu veranlassen sein.

Was endlich den Naturalisationsantrag des N. N. betrifft, auf welchen sich Ew. pp. gefälliger Bericht vom 23. November v. Js. bezieht, so bemerke ich, der Minister des Innern, dass ich, abgesehen von den vorstehend erörterten Thatsachen, aus grundsätzlichen Bedenken Anstand nehme, einer Berücksichtigung des Gesuches zuzustimmen.

Ew. etc. ersuchen wir hiernach ergebenst, den N. N. auf seine nebst Anlagen wieder beigefügte Vorstellung vom 6. October v. Js., sowie den Zahnarzt N. und Genossen auf die nebst Anlagen wieder beigefügte Vorstellung vom 20. October v. Js. entsprechend zu bescheiden. Im Uebrigen bemerken wir, dass wenn N. N. sich fernerweit in Ausübung seines Gewerbes Uebertretungen zu Schulden kommen lassen oder sonst durch sein Verhalten Anstoss erregen sollte, auf seine Ausweisung aus dem Preussischen Staatsgebiete Bedacht genommen werden müsste, und stellen wir Ew. etc. gleichzeitig ergebenst anheim, dies dem Genannten in geeigneter Weise bemerklich zu machen.

Berlin, den 5. März 1886.

Namen Ihrer Excellenzen, der Herren Minister
des Innern der geistlichen etc. Angelegenheiten
gez. von Puttkamer. I. V.: gez. Lucanus.

An den Königl. Regierungs-Präsidenten zu N.

Auf den Bericht vom 16. Januar d. Js., I. C. 161 erwiedere ich der etc.: wie in dem Umstande, dass in dem diesseitigen Erlasse vom 14. Juli 1884, betreffend die Anweisung zur Verhütung der Uebertragung von ansteckenden Krankheiten durch die Schulen, Rötheln, Krätze und Keuchhusten, sobald und so lange er krampfartig auftritt, aufgeführt sind, dagegen eben so wenig, wie gastrisches Fieber und Nervenfieber in der dortigen Polizei-Verordnung vom 30. Juni 1882 — No. 8361 — betreffend die Verpflichtung der Haushaltungsvorstände etc. zur Anzeige der zu ihrer Kenntniss kommenden Fälle von ansteckenden Krankheiten, Aufnahme gefunden haben, eine ausreichende Veranlassung zu einer generellen Anzeigepflicht bei diesen Krankheitszuständen nicht gefunden werden kann. Dagegen wird sich vielmehr empfehlen, die Anzeigepflicht für gastrisches Fieber und Nervenfieber einzuführen, falls der Verdacht obwaltet, dass seitens der Aerzte Fälle von wirklichem Typhus unter Umgehung der Anzeigepflicht als gastrisches Fieber oder Nervenfieber bezeichnet werden.

Berlin, den 10. März 1886.

Der Minister etc.
I. V.: gez. Lucanus.

An die Königliche Regierung zu Wiesbaden.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat des Kreises Niederbarnim mit dem Amtssitze in Berlin ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 30. April d. J. bei mir melden.

Potsdam, den 31. März 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Dramburg, mit dem Wohnsitze in einer der Städte Kallies, Dramburg oder Falkenburg ist vakant. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. Juni cr. bei mir melden.

Köslin, den 30. März 1886. Der Regierungs-Präsident.

Behufs Wiederbesetzung der erledigten Kreis-Wundarztstelle des Kreises Heinsberg, mit Gehalt von 600 Mk., werden qualificirte Aerzte hiermit aufgefordert, sich unter Vorlegung der Qualificationsatteste innerhalb 6 Wochen bei uns zu melden. Aachen, den 15. März 1886.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. April 1886. № 16. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Behandlung der Hysterie und Neurasthenie.

Von
R. Burkart in Bonn.

Bereits ein Mal[1]) habe ich über günstige Resultate berichtet, welche ich bei der Behandlung schwerer Formen von Hysterie und Neurasthenie mit einem von Weir-Mitchell ersonnenen und nach ihm wohl zu benennenden Heilverfahren erzielt hatte. Wenn ich nun nochmals es unternehme, die Erfolge derselben Behandlungsmethode wiederum zu besprechen, so thue ich es mit der Absicht, vorab gerade auch solche Beobachtungs-Thatsachen hervorzuheben, welche zur Erreichung guter Heilresultate bei der Auswahl der zu behandelnden Krankheitsfälle besondere Berücksichtigung verdienen. Vielleicht mehr als früher bin ich heute hierzu im Stande, da mir Gelegenheit gegeben wurde, im vergangenen Jahre an einer ganzen Reihe hysterischer und neurasthenischer Kranken unter nahezu gleichartigen Bedingungen nochmals die gereifteren Erfahrungen zu erproben, welche ich mir bei der Behandlung jener Leiden mit der Weir-Mitchell'schen Heilmethode bereits vorher erworben hatte. Im ganzen bestätigten auch diese jüngeren Kurerfolge dasjenige, was ich bereits früher zu Gunsten derselben Behandlungsmethode vorgebracht habe und gaben noch genauere und festere Anhaltspunkte, um in erspriesslicher Weise diejenigen Krankheitsfälle auswählen und bestimmen zu können, für welche das genannte Heilverfahren passt.

Nach meiner ersten Veröffentlichung über den Werth der Weir-Mitchell'schen Kurmethode habe ich dieselbe weiterhin noch bei 21 hysterischen und neurasthenischen Kranken (4 männliche, 17 weibliche) in Anwendung gebracht und hierbei 9 Mal keine oder nur unbedeutende und 12 Mal (d. h. in 57%) auffallend günstige Heilerfolge erzielt. Wenn man bedenkt, dass die sämmtlichen hier in Betracht kommenden Patienten bereits viele Jahre an schwerster Hysterie und Neurasthenie erkrankt waren und wenn man berücksichtigt, dass dieselben zur Heilung ihrer Leiden vorher bereits die mannigfachsten Kurversuche immer wieder vergeblich unternommen hatten, dann wird man das angegebene, gesammte Heilresultat (57%) jedenfalls als ein recht günstiges ansehen müssen. Bekanntlich verfolgt die Weir-Mitchell'sche Kur den Zweck, im Verlauf weniger Wochen die Ernährungsverhältnisse sämmtlicher Körpergewebe und vorab diejenigen des Nervensystems in eklatanter Weise aufzubessern und erstrebt dies mit günstigstem Erfolge besonders gerade bei solchen Patienten, deren allgemeiner Kräftezustand durch dauerndes Siechthum und ungenügende Ernährung bereits tief gesunken ist. Diesen plötzlichen Umschwung in der Gesammternährung sucht die Weir-Mitchell'sche Behandlungsmethode einerseits durch enorme Steigerung der Speisezufuhr unter ausgiebiger Massage (Faradisation) der gesammten Körpermuskulatur zu erreichen, während sie andererseits durch dauernde oder nahezu dauernde Ruhe der Patienten im Bett und durch deren Isolirung bei völlig veränderten äusseren Verhältnissen dafür Sorge trägt, dass jede die Verdauung schädigende und zur Steigerung der bestehenden Krankheitssymptome beitragende Erregung möglichst vermieden werde.

Wenn man nun die drei Hauptcomponenten jener Kur: Massage (und Faradisation) der Körpermuskulatur — hochgesteigerte Nahrungszufuhr — strenge Isolirung aus der Familie bei möglichster Ruhe im Bett, als diejenigen Factoren ansieht, welche zur Durchführung des von Weir-Mitchell angegebenen Heilverfahrens absolut nicht entbehrt werden sollen, dann wird man in allen Krankheitsfällen, bei welchen man jene Kurmethode zu versuchen beabsichtigt, sich zunächst die Frage vorzulegen haben, ob die betreffenden Patienten jedes dieser 3 verschiedenen Agentien ohne Nachtheil zu ertragen im Stande sein werden. Sicherlich passt die in Rede stehende Behandlungsweise nicht für jede längerdauernde hysterische und neurasthenische Erkrankung und jedenfalls muss man, um ausschliesslich oder möglichst viele positive Kurresultate zu erzielen, recht vorsichtig in der Auswahl der Krankheitsfälle sein und um dies mit Geschick zu können, muss man einige Erfahrung zur Seite haben.

Als erste Bedingung zur erfolgreichen Durchführung der genannten Heilmethode möchte ich es bezeichnen, dass die betreffenden Patienten mit einem gewissen Quantum intacter Willensenergie in die Kur eintreten und vorab den festen Vorsatz haben, nach besten Kräften alles dasjenige und zwar zunächst in Bezug auf Nahrungszufuhr zu leisten, was während jener Behandlung vom Arzte ihnen verordnet wird. Hierzu kommt dann als zweites Erforderniss hinzu, dass die Kranken sich vor Beginn der Kur vollends klar darüber sind, um was es sich bei der exacten Durchführung derselben handelt. Vorab müssen sie wissen, dass sie

1) Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. No. 245.

nur mit Aufbietung ihres eigenen Willens die von ihnen geforderte hochgesteigerte Ernährung durchzuführen im Stande sind. Es scheint daher nothwendig, ehe die Kranken in die betreffende Kur eintreten, dieselben mit den Anforderungen und dem Gange jener Behandlungsmethode genau bekannt zu machen. Anders entgeht man nur schwer der drohenden Gefahr, gleich im Beginn des genannten Heilverfahrens dasselbe an dem Willensunvermögen solcher Kranken scheitern zu sehen, welche ohne von den Beschwerden jener Kurmethode genügende Kenntniss zu haben, sich plötzlich Anforderungen gegenüber sehen, denen sie nicht gewachsen zu sein glauben.

Was nun ferner die Auswahl der für die Weir-Mitchell-schen Behandlungsweise passenden Krankheitsfälle betrifft, so sind, wie ich dies bereits früher betont habe, alle diejenigen Patienten entweder überhaupt von jener Kurmethode auszuschliessen oder nur mit allergrösster Vorsicht in dieselbe einzuführen, bei welchen besondere Erregungszustände des Gehirns und zwar vorab in Bezug auf dessen psychische Functionen im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. Meine in dieser Beziehung unternommenen Versuche fielen von vorneherein so wenig günstig aus, dass ich mich scheute, weitere Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln. Vorab scheint die Massage, wie sie das Weir-Mitchell'sche Kurverfahren verlangt, viel zu eingreifender Natur, um bei den in Rede stehenden Hirnsymptomen mit Nutzen verwandt zu werden und dasselbe wird wohl mit Recht von der im Sinne jener Behandlungsweise durchzuführenden allgemeinen Faradisation zu sagen sein. Auch die strenge Ausscheidung aus dem Kreise der Angehörigen ist für das kranke Gemüth vieler Patienten oft so schwer zu ertragen, dass manchmal an diesem Umstande allein die erfolgreiche Durchführung, das Gelingen der Kur scheitert, und ich kann nach meinen Erfahrungen Leyden nur beipflichten, wenn er bei Besprechung [1]) der Weir-Mitchell'schen Behandlungsweise sagt, dass die Isolirung aus der Familie bei vielen Frauen und Müttern sich desshalb nicht erreichen lasse, weil dieselbe für die betreffenden Kranken mit viel zu grosser Aufregung verbunden sei.

Unter den verschiedenen Formen schwerer Neurasthenie, welche ich dem Weir-Mitchell'schen Kurverfahren unterworfen habe, gelang es bei Neurasthenia cerebralis nur in der Minderzahl der in Behandlung gekommenen Krankheitsfälle günstige und sichere Heilerfolge zu erzielen. Die Krankengeschichte eines in eclatanter Weise unter Anwendung der genannten Behandlungsmethode genesenen Patienten dieser Art habe ich bereits früher [2]) mitgetheilt. Unter den an dieser Stelle zu berücksichtigenden 21 Kranken befinden sich wiederum 3 mit hochgradiger Kopfneurasthenie. Von diesen dreien gelang es indessen nur bei einem Patienten durch jenes Kurverfahren die völlige Wiederherstellung herbeizuführen. Zur Erklärung dieser ungünstigen Heilresultate scheint mir unter Anderem besonders die Thatsache von Bedeutung, dass die Hirnneurastheniker gewöhnlich bereits gut genährte Individuen sind, die aus Erfahrung wissen, dass öftere und reichliche Nahrungszufuhr mitunter ihren plagevollen Krankheitszustand vorübergehend zu erleichtern vermag. Diese Patienten nun, die bereits während der Krankheit unter solchen Verhältnissen einen gewissen Fettreichthum zu acquiriren pflegen, können in Bezug auf Säftemischung und Blutcirculation durch die Weir-Mitchell'sche Kur selbstverständlich nur mehr einen unbedeutenden Umschwung bei sich bedingen. Hiermit geht dann aber für jene an Hirnneurasthenie erkrankten Personen ein wesentliches Heilmoment des Weir-Mitchell'schen Verfahrens völlig oder nahezu völlig verloren und gerade in Folge dieses Umstandes kommt dann wohl die erwartete günstige Reaction des Nervensystems ebenfalls nicht zu Stande. Mit dieser Auffassung steht auch die Beobachtung im Einklang, dass in denjenigen Fällen von Neurasthenia cerebralis, deren Heilung durch das Weir-Mitchell'sche Kurverfahren von mir erzielt wurde, neben der exquisit nervösen Affection, gleichzeitig dennoch ein nicht unbedeutender Grad von Anämie nachgewiesen werden konnte. Es waren dies jedesmal Kranke, die trotz eines gewissen Fettreichthums bestimmte Symptome von Blutarmuth zeigten und welche im Verlauf der günstig wirkenden Kur bedeutend an Körpergewicht und an frischem, blutreichem Aussehen der Haut und der sichtbaren Schleimhäute gewannen.

Auch die ganze Reihe hartnäckiger Hyperästhesien im Bereiche des Bauchsympaticus (Visceralneuralgien), wie dieselben als Begleiterscheinung schwerer Neurasthenie und Hysterie so oft zur Beobachtung kommen, muss ich nach meiner Erfahrung als ein nur mässig günstiges Object bezeichnen, um durch die Beeinflussung des Weir-Mitchell'schen Kurverfahrens sichere und durchschlagende Heilerfolge zu bedingen. Es gelingt ja in manchen Krankheitsfällen auch diese hartnäckigen Neuralgien mit Hülfe jener Behandlungsmethode völlig zum Verschwinden zu bringen, bei einer ganzen Reihe bezüglicher Patienten aber blieben nach meiner Beobachtung die Residuen jener schmerzhaften, tückischen Neurose dennoch bestehen, trotzdem alle übrigen schweren und leichten Krankheitssymptome im Verlaufe der Behandlung vollständig beseitigt wurden und die Kranken in Bezug auf Körperfülle, Aussehen und Leistungsfähigkeit das Bild nahezu völliger Gesundheit boten. In derartigen Fällen verhindert dann die zwar wesentlich gebesserte aber nicht ausgeheilte Visceralneuralgie das Zustandekommen einer wirklichen Heilung der Krankheit, indem in der Zukunft nur zu leicht durch Exacerbation der noch bestehenden Neurose ein neues Aufflackern der übrigen, anscheinend beseitigten Krankheitssymptome bedingt wird.

Bei einem Patienten mit schwerer Neuralgie der Harnröhre, wie dieselbe bei männlichen Neurasthenikern nach überstandenem Tripper oder auch ohne solchen nach Excessen in Venere beobachtet wird, versuchte ich die vorher immer wieder vergebens angestrebte Heilung durch die Weir-Mitchell'sche Behandlungsmethode zu erzielen. Der betreffende Kranke war durch jenes plagevolle Nervenleiden in seinem gesammten Ernährungszustand kolossal heruntergekommen und ich hoffte ihn durch jene Combination von hochgesteigerter Ernährung, Massage, Electricität und absolut ruhigem Verhalten im Bett von seinen Qualen befreien zu können. Trotzdem es mir gelang, das Allgemeinbefinden des Pat. durch das genannte Heilverfahren sehr wesentlich zu bessern, blieb die Neuralgie durch die Kur dennoch nahezu unbeeinflusst. Im Ganzen habe ich bis jetzt 4 Fälle dieser besonderen Form von Urethro-rectal-Neuralgie beobachtet, von welchen Patienten ich nur einen, wie gesagt, die W.-Mitchell-sche Kur durchmachen liess. Jedesmal handelte es sich bei den betreffenden Kranken um exquisite Neurastheniker, welche während des Bestehens ihrer Neurasthenie von jenem Leiden befallen wurden. Während bei dreien dieser Krankheitsfälle ein einfacher, ohne Stricturbildung zur Ausheilung gelangter Tripper dem Ausbruch der Neuralgie vorangegangen war, bildete bei dem vierten Patienten, der nach langjähriger geschlechtlicher Abstinenz im 35. Lebensjahre geheirathet hatte, der in den ersten Monaten der Ehe excessiv häufig ausgeführte Coitus die Veranlassung der schmerzhaften Krankheit. Bei allen 4 Kranken gelang es mir nur ein Mal, und zwar durch Application des constanten Stromes

1) Leyden: Ueber nervöse Dyspepsie. Berliner klinische Wochenschrift. 1885. No. 30, 31.

2) Sammlung klinischer Vorträge. No. 245.

und durch bestimmte hydriatische Proceduren Heilung des Leidens zu erreichen, die 3 übrigen Patienten verliessen ohne wesentliches Kurresultat meine Behandlung.

Ein grosses, nicht leicht zu überwindendes Hinderniss bei der Durchführung der Weir-Mitchell'schen Behandlungsmethode bildet ferner jenes exorbitante, aller Behandlung spottende reflectorische Erbrechen, welches man mitunter als Hauptsymptom bei hysterischer Erkrankung findet. Ich denke hierbei vorab an solche Krankheitsfälle, in welchen das Würgen und Vomiren einen Grad und einen Bestand angenommen hat, dass bereits hochgradige Ernährungsstörungen und nicht ganz ungefährliche Inanitionserscheinungen und Schwächezustände bei den betreffenden Patienten entweder bereits Platz gegriffen haben oder aber in der nächsten Zukunft bei dem Fortbestand des Leidens wohl zu erwarten sind. Unter 3 hier zu nennenden, von mir mit der Weir-Mitchell'schen Methode behandelten derartigen Fällen gelang es mir nur ein Mal, trotz des in den ersten Tagen immer wiederkehrenden heftigen Würgens und Erbrechens die Kur dennoch mit glänzendem Heilerfolge zu Ende zu führen. In den beiden anderen Krankheitsfällen musste ich am Ende der ersten und im Beginn der zweiten Kurwoche die betreffende Behandlung bei dem unstillbaren Erbrechen alles Genossenen als undurchführbar verlassen. Jener eine erfolgreich behandelte Krankheitsfall war unter den dreien insofern der günstigere, als das Erbrechen nicht so stürmisch und anhaltend im Verlaufe des ganzen Leidens zur Beobachtung kam, als wie dies bei den anderen Patientinnen der Fall war. Auch ihres sonstigen Interesses wegen lasse ich die bezügliche Krankengeschichte hier folgen:

Retroflexio uteri — Hysterie — reflectorische Dyspepsie.

Frau . . 45½ Jahre alt, soll bereits als Mädchen an leichter Nervosität gelitten haben. Sie heirathete im 21. Lebensjahre und machte in den 12 ersten Jahren ihrer Verheirathung 7 normal verlaufende Wochenbetten durch. Während der Ehe hatte sie die mannigfachsten Sorgen und Wechselfälle des Lebens zu überstehen, unter deren Einfluss sie erkrankte.

Nachdem mit der letzten Schwangerschaft im Jahre 1872 eine Besserung der vorher bestandenen hysterischen Krankheiterscheinungen eingetreten war, exacerbirte im Jahre 1874 unter besonderen, psychisch die Kranke sehr deprimirenden Verhältnissen das alte Leiden in heftigster Form. Im Jahre 1878 nach vielen vergeblichen anderweitigen Kurversuchen vertraute sich die Patientin einem bewährten Gynäkologen an, aus dessen Händen sie indessen nur wenig gebessert nach Hause zurückkehrte. Damals wurde gegen die bestehende Retroflexio uteri ein Pessarium applicirt, welches seit jener Zeit ständig getragen wird, indem alle Beschwerden von Seiten des Magens, der Gebärmutter, der Blase und des Rückens viel intensiver auftreten, wenn jener Stützapparat fehlt. Im Jahre 1881 trat neben einer Steigerung anderer hysterischer Beschwerden die bereits seit langer Zeit bestehende Verdauungsschwäche noch mehr in den Vordergrund aller Krankheitserscheinungen. Schliesslich wurde damals die Reizbarkeit des Magens gegen jede Nahrungszufuhr (Magenschmerz — Würgen — Erbrechen) so hochgradig, dass der die Kranke behandelnde Arzt den Versuch machte, der Pat. einen Theil der zuzuführenden Nahrung per Schlundsonde direct in den Magen zu bringen und so gelang es in der That, wenigstens in etwas dem Erbrechen Einhalt zu thun. Seit jener Zeit intensiv geschädigter Ernährung datirt die bedeutende Abmagerung und Schwäche, welche beim Eintritt der Kranken in meine Behandlung am 20. Juli 1885 an derselben besonders auffiel.

Stat. praes.: Frau . . wiegt bei einer Körperlänge von 157 Ctm. 75 Pfd. Ihr Aussehen ist bleich und elend. Die Extremitäten sind kalt und zitternd. Der Puls ist mässig voll, 80 Schläge in der Min. Die Untersuchung des Thorax ergiebt normale Verhältnisse für Lunge und Herz. Die Betastung des Magens ist nicht im Stande, abnorme Verhältnisse nachzuweisen, ebensowenig zeigen Leber, Milz und Nieren irgend eine von der Norm abweichende Veränderung. Der Leib ist mässig aufgetrieben und nur die Plexus coeliacus, aorticus und hypogastricus sind empfindlich auf Druck. Der Druckschmerz des zweiten strahlt angeblich nach oben zum Magen, derjenige des letzteren nach den unteren Partien des Rückens und zur Blasen-Scheiden-Mastdarmgegend hin.

Der Urin ist eiweiss- und zuckerfrei. Haut- und Sehnenreflexe sind normal. Die Hautsensibilität zeigt keine abnormen Verhältnisse.

Die Vaginaluntersuchung ergiebt als Befund eine Retroflexio uteri. Gebärmutter und Ovarien sind mässig empfindlich auf Druck.

Die Kranke klagt zur Zeit vorab über intensive Schmerzen im Magen und über grosse Ueblichkeit nach jeder Nahrungsaufnahme. So lange die Speisen im Magen verbleiben, dauert auch dieser Schmerz an; erst Erbrechen des Genossenen bedingt einige Erleichterung. Angeblich ist es der Kranken unmöglich, den spontan sich einstellenden Brechact zu unterdrücken. Die seit mehreren Jahren täglich in Anwendung gebrachte Schlundsonde bedingt, dass die mit ihr dem Magen zugeführten Speisen viel weniger Brechreiz hervorrufen, als wie dies nach der normalen Nahrungsaufnahme der Fall ist. Auf die Intensität der Magenschmerzen hat die Sondenfütterung keinen Einfluss.

Einige kleine Zwieback und 1—2 Tassen Milch pro Tag sind die einzige Nahrung, welche die Kranke selbstständig geniessen kann, ohne dieselbe zum allergrössten Theil wieder auszubrechen. Ausserdem werden noch innerhalb 24 Stunden ½—⅔ Liter Leguminosensuppe dem Magen per Sonde zugeführt und unter grossen Schmerzen, langdauernder Regurgitation und zeitweiligem Erbrechen verdaut. Die Pat. schildert die Schmerzen, welche durch die Nahrungsaufnahme im Magen entstehen und nach dem Kopf, dem Rücken, der Brust hinausstrahlen, als unerträglich.

Weiter leidet Frau . . an hochgradiger Obstipation, gegen welche die verschiedensten Drastika und Klysmata in Anwendung gebracht werden.

Unter den vielseitigen hysterischen anderweitigen Krankheitserscheinungen möchte ich als besonders erwähnenswerth hier anführen: heftigstes Kopfweh (Clavus); grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche; Schlaflosigkeit, die mit Paraldehyd bekämpft wird; Angstanfälle. Ausserdem berichtet die Umgebung, dass die Pat. allabendlich zur bestimmten Zeit in einen mehrere Stunden dauernden traumartigen Zustand verfällt, in welchem sie die Zugehörigen nicht erkennt, an sie gerichtete Fragen nicht versteht und verworren spricht.

Abgesehen von anderen hysterischen Beschwerden bestehen im Bereiche des Unterleibes besondere Klagen, welche mit der Retroflexio uteri in näherem Connex sind: anhaltender Harndrang, Gefühl von Druck und Schwere im Mastdarm, Schmerzen im Kreuz, in den Weichen und Oberschenkeln. Alle diese Leiden und Plagen erfahren eine Steigerung zur Zeit der Menstruation.

Am 20. Juli wurde bei der Kranken die Weir-Mitchell'sche Kur begonnen. Ich hoffte durch dieses Verfahren die der Hysterie zugehörigen Krankheitssymptome zu beseitigen, während ich die Heilung der von der Retroflexio uteri unmittelbar abhängigen Beschwerden kaum erwarten konnte. Der Verlauf der Behandlung und das Heilresultat bestätigte meine Prognose durchaus. Nach Ablauf von 11 Wochen hatte die Kranke ein Körpergewicht von 110 Pfd. erreicht. Sie, die vorher nur kurze Zeit am Tage ausserhalb des Bettes verbrachte und die seit 1½ Jahren die Krankenstube nicht mehr verlassen hatte, war nunmehr im Stande, mehrmals am Tage ¾ Stunden lange Spaziergänge zurückzulegen; sie schlief leidlich während der Nacht, wenn auch der Schlaf noch öfters durch Schmerzen im Rücken und den Beinen und durch Harndrang unterbrochen wurde. Die früheren hysterischen Zufälle waren völlig verschwunden. Die Kranke war heiter und lebensfroh, voll Freude über den Erfolg der Behandlung. Sie betheiligte sich bei allen Mahlzeiten am gemeinsamen Familientische der betr. Krankenpension; jede Speise, welche nach einem für Gesunde berechneten Regime dort aufgetragen wurde, ertrug ihr Magen, ohne in irgend krankhafter Weise zu reagiren; mit grösstem Appetit wurden nunmehr die verschiedenen reichlichen Mahlzeiten verzehrt.

Dieser Umschwung in der Function der Verdauungsorgane war ausnehmend rasch in diesem Falle erfolgt. Am 20. Juli begann die Pat. die Kur unter Würgen und Erbrechen mit einfacher Milch-Zwieback-Diät und bereits am 30. Juli consumirte Frau . . in 24 Stunden 2 Ltr. Milch, 175 Gr. Zwieback, 30 Gr. Butter, 150 Gr. Fleisch, 2 Eier, Kartoffel, Mehlspeise, Compot unter verhältnissmässig geringer Regurgitation und nur mässigen Magenbeschwerden.

Auch nach beendeter Kur blieb der Stuhl noch träge und machte intercurrent die Darreichung von Rheum oder von Wasserklysma nothwendig.

Die Schmerzen im Kreuz, den Weichen und den Oberschenkeln waren ebenfalls nicht ganz gewichen und noch immer klagte Frau . . . über öfteren Harndrang. Alle diese Beschwerden hatten sich aber gegen früher in ihrer Intensität erheblich gemindert, der Art, dass sie nur wenig mehr die Pat. in Bezug auf alle diejenigen Leistungen störten, welche das gewöhnliche Leben von ihr verlangte.

Wenn wir von jenem hartnäckigen, reflectorischen Erbrechen Hysterischer absehen, so sind gerade solche schweren Hysterien und Neurasthenien durch die Weir-Mitchell'sche Kur überaus günstig zu beeinflussen, bei welchen vorab die Thätigkeit der Verdauungsorgane und mit dieser auch die Nahrungszufuhr in wesentlicher Weise alterirt erscheint. Gerade die überaus abgemagerten, kraftlosen und in jämmerlicher Weise hinsiechenden Patienten bieten für die Behandlung mittelst der in Rede stehenden Kurmethode die allerbeste Prognose.

Unter den 21 Kranken, welche ich im vergangenen Jahre das genannte Heilverfahren habe durchmachen lassen, befinden sich 13 mit ausgesprochenen Symptomen nervöser Verdauungsstörung (incl. der oben genannten 3 Fälle hysterischen Erbrechens). Bei 11 dieser 13 Patienten bestanden neben den



dyspeptischen Zuständen noch eine Reihe anderer Symptome, welche das ganze Krankheitsbild als zur Hysterie gehörig unzweifelhaft kennzeichneten. Die zwei anderen Fälle zeigten exquisit die Erscheinungen der Neurasthenia gastrica.

Von den 13, auf Grund der vorhandenen Verdauungsschwäche in eine Categorie zu stellenden Patienten genasen 8, so dass unter den 12 überhaupt geheilten Krankheitsfällen sich 8 befinden, die an mehr oder weniger hochgradiger Functionsstörung des Magen-Darmtractus litten. Unter denselben 13 Patienten befinden sich ferner mehrere Personen, bei welchen die bereits oben erwähnten Hyperästhesien des Bauchsympathicus (Visceralneuralgien) mit im Vordergrund des Krankheitsbildes standen. Charakteristisch bei allen diesen Fällen war die Thatsache, dass die Neuralgie durch Nahrungszufuhr, in einzelnen Fällen auch durch Kothentleerung (rectale Neuralgie Neftel's) eclatant gesteigert wurde und dass neben anderen Verdauungsbeschwerden fast immer auch die Furcht vor der Exacerbation der Neuralgie die Grundursache der verminderten Nahrungszufuhr und somit auch des Kräfteverfalles ausmachte.

Wenn auch, wie bereits von mir erwähnt wurde, jene Visceralneuralgien ebenso wie jedem anderen Heilverfahren, so auch der Weir-Mitchell'schen Methode hartnäckigen Widerstand leisten, und manche Fälle dieser Art durch diese Behandlungsweise entweder ganz unbeeinflusst bleiben oder nur unbedeutende Besserung erfahren, so habe ich mehrere schwere Hyperästhesien des Bauchsympathicus unter den in Rede stehenden Kurverhältnissen dennoch völlig ausheilen sehen. Es bilden also jene Neuralgien zwar ein grosses, aber kein unüberwindliches Hinderniss zur stricten Durchführung der genannten Behandlungsmethode. In den günstig verlaufenden Krankheitsfällen dieser Art schwindet die Intensität der neuralgischen Schmerzen bereits im Verlaufe der ersten Kurwoche, und in der Folge beeinflusst dann die von Weir-Mitchell als nothwendig verlangte erhöhte Speisezufuhr immer weniger den Ausbruch und die Steigerung der Visceralneuralgie, deren Residuen jedoch erst völlig im weiteren Verlauf der eingeleiteten Behandlung beseitigt wurden.

Den Umschwung zum gesunden Verhalten der Verdauungsorgane sah ich nirgendwo rascher zu Tage treten, als bei derjenigen Verdauungschwäche, welche man mitunter bei hochgradig abgemagerten hysterischen Kranken findet und welche zum grossen Theil mit anormalen Functionen der Psyche in innigem Connex steht. Es macht einen merkwürdigen Eindruck, wenn man in solchen Krankheitsfällen zu beobachten Gelegenheit hat, wie dieselben Verdauungsorgane, welche bis dahin in unangenehmster Weise hartnäckig auf bestimmte Nahrungszufuhr reagirten, welche nur geringste Speisemengen aufzunehmen und zu verdauen im Stande schienen, plötzlich innerhalb weniger Tage, unter dem Regime der Weir-Mitchell'schen Kur colossale Mengen von Nahrungsmitteln ohne erhebliche Beschwerden zu assimiliren vermögen und mitunter gerade solche Nährsubstanzen jetzt unbehelligt sich zuführen lassen, welche bis dahin die grössten Verdauungsstörungen veranlassten. In prägnantester Weise wird hier die specifische Eigenschaft der functionellen Störung demonstrirt, bei welcher im Gegensatz zu einer durch pathologisch anatomisch nachweisbare Gewebsveränderung bedingten Organerkrankung die Rückkehr zur normalen Leistungsfähigkeit in kürzester Zeit geschehen kann.

Viel langsamer als bei der hysterischen Verdauungsschwäche kommt die Rückkehr zum gesunden Verhalten bei Neurasthenia gastrica zu Stande, wenn derartige Krankheitsfälle mit Erfolg dem Weir-Mitchell'schen Behandlungsverfahren unterworfen werden.

Diese bereits früher von mir beobachtete Thatsache hatte ich wiederum bei den 2 an dieser Stelle aufzuführenden Patienten zu constatiren Gelegenheit. In diesen beiden Krankheitsfällen von Neurasthenia gastrica, die beide günstig verliefen, dauerte es verhältnissmässig lange, bis die krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit der Verdauungsorgane im Verlaufe der Kur vollends überwunden war. Da meine Erfahrung es mir als richtiges Verfahren gezeigt hatte, so hielt ich darauf, dass bei diesen Patienten während des ganzen Verlaufs der Weir-Mitchell'schen Behandlung sehr viel mehr auf die zur Zeit bestehende Schwäche und Reizbarkeit des Magens und Darmes Rücksicht genommen wurde, als wie dies bei hysterischer Erkrankung unter sonst gleichen Verhältnissen von mir zu geschehen pflegt. Sowohl in Bezug auf Qualität, als auch Quantität der zuzuführenden Speisen darf bei derartig neurasthenisch erkrankten Personen auch während jener Behandlungsweise eine gewisse obere Grenze nicht überschritten werden, wenn man nicht immer wieder die alten Verdauungsbeschwerden exacerbiren und so die völlige Heilung hintengehalten sehen will.

Ueber den einen der beiden hier besprochenen Krankheitsfälle will ich nicht unterlassen, in Kürze zu berichten:

Neurasthenia gastrica.

Frau ...., 45 Jahre alt, war bis zu ihrer Verheirathung, welche im 29. Lebensjahre erfolgte, völlig gesund. Mit der Ehe, die kinderlos blieb, begann für die Patientin eine lange Kette schwerer Gemüthsbewegungen, unter deren Einfluss das jetzige Leiden sich entwickelte. Dasselbe äusserte sich bereits im 34. Lebensjahre, abgesehen von den Erscheinungen allgemeiner Nervosität, als eine mit Obstipation einhergehende, immer wieder recidivirende Magen-Darmstörung. Zu jener Zeit wurden indessen als Grundursache der ganzen Affection besondere Hämorrhoidalbeschwerden, vorab auch heftige Hämorrhoidalblutungen angesehen, welche gleichzeitig mit jenen Verdauungsstörungen auftraten und deren Intensität schliesslich die operative Entfernung der Hämorrhoidalknoten im 40. Lebensjahre der Kranken veranlasste. Obgleich nun nach dieser Operation die Blutungen ex ano völlig sistirten, so trat die erhoffte Genesung dennoch nicht ein. Im Gegentheil verschlimmerte sich unter dem Fortbestand der erwähnten psychischen Schädlichkeiten trotz aller unternommenen Kuren (Ems, Neuenahr, Kissingen etc.) die Verdauungsstörung im Verlaufe der letzten Jahre bis zu einem Grade, dass nurmehr geringste Quantitäten Nahrung zugeführt und auch diese nur unter grossen Beschwerden verdaut werden konnten

Als die Kranke am 6. Januar 1885 in meine Behandlung eintrat, war dieselbe von erschreckender Magerkeit. Sie wog bei einer Körperlänge von 170 Ctm. nur 76 Pfd., während sie früher, im Anfang der 30er Lebensjahre 130 Pfd. gewogen zu haben angab. Ihre Hände und Arme, Füsse und Unterschenkel fühlten sich kalt an. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute zeigten allenthalben die grösste Blutarmuth und Blässe.

Die Untersuchung der Lungen, des Herzens, des Magens, der Leber, Nieren, Milz, Uterus, Ovarien etc. zeigte überall normale Verhältnisse. Dasselbe Resultat ergab die Prüfung der Hautsensibilität, der Sehnen- und Hautreflexe. Sehr empfindlich gegen Druck erschienen bei der Betastung die Plexus coeliacus, aorticus und hypogastricus, und es liessen sich in diesem Krankheitsfalle die von mir beschriebene Ausstrahlung des betreffenden Druckschmerzes nach oben bis zur linken Halsseite (Plexus coeliacus und aorticus) und nach unten zur Scheiden-Mastdarmgegend hin (Plexus hypogastricus) in prägnanter Weise demonstriren. Bei der Unempfindlichkeit des Magens und der übrigen Partien des Leibes gegen Druck war die geschilderte Schmerzhaftigkeit der Plexus erst recht auffallend.

Frau .... ist seit 1$^1/_2$ Jahren amennorrhoisch. Schlaflosigkeit, Reizbarkeit der Stimmung, Kopfschmerz, Benommenheit des Denkvermögens, Schmerzen im Kreuz und den Oberschenkeln, allgemeine Hinfälligkeit bilden besondere, zur Intensität der Verdauungsstörung in bestimmter Abhängigkeit stehende Klagen der Kranken. Im Vordergrund aller Beschwerden aber stehen die Erscheinungen gänzlich gestörter Magen-Darmthätigkeit, welche in diesem Falle von denjenigen eines intensiven chronischen Magenkatarrhs nur wenig abweichen. Als bemerkenswerth führe ich an, dass intercurrentes, leichtes Erbrechen bestand, dass die Kranke über häufige Ructus und Regurgitation klagte bei mässig schmerzhaften Empfindungen in Magen- und Nabelgegend. Alle Beschwerden wurden durch jede Nahrungszufuhr immens gesteigert, so vorsichtig auch die Patientin in Auswahl der Speisen sein mochte. Sie lebte aus Furcht vor den ihr unerträglichen Verdauungsstörungen in den letzten Jahren nahezu ausschliesslich von rohem geschabtem Fleisch, von Milch, geröstetem Weissbrot, Griesbrei und Rothwein in mässigsten Quantitäten.

Gegen die seit Jahren bestehende hochgradige Obstipation mussten neben Wasserlavements täglich starke Abführmittel genommen werden.

Trotz ihrer Abmagerung und Hinfälligkeit zwang sich die Kranke zu täglichen, kleinen Spaziergängen von $^1/_4$—$^1/_2$stündlicher Dauer. Im Uebrigen entsprach ihre Leistungsfähigkeit dem schweren Leiden, welches sie ertragen musste. Die Patientin hatte in letzter Zeit, fern von jeder Geselligkeit, ein jammervolles Dasein dahingefristet.



Am 9. Januar begann Frau .... die ihr vorgeschriebene Weir Mitchell'sche Kur. Bereits in der 4. Woche der streng durchgeführten Behandlung hatte sie im Ganzen 18 Pfd. an Gewicht zugenommen; sie verdaute unvergleichlich viel leichter als vor dem Beginn des genannten Heilverfahrens trotz der erheblichen Steigerung der Speisemengen und trotz der Aufnahme von Nahrungsmitteln, welche früher ganz zweifellos die empfindlichsten Verdauungsstörungen im Gefolge gehabt hätten. Dennoch aber klagte die Kranke noch immer über eine gewisse Empfindlichkeit des Magens und der Därme gegen die ihr zugemutheten Speisezufuhr und jeder Versuch entgegen dieser Empfindlichkeit, mehr Nahrung zuzuführen oder grössere Abwechselung in der Auswahl der Speisen eintreten zu lassen, wurde immer wieder mit Exacerbation der Verdauungsbeschwerden beantwortet.

Am 24. Februar wog die Kranke 98 Pfd. und blieb auf diesem Gewicht bis zum 6. März. Während dieser Zeit trat am 28. Februar nach 1½jähriger Pause zum ersten Male die Menstruation wieder ein, unter Steigerung der noch bestehenden dyspeptischen Zustände; dieselbe erfolgte von dieser Zeit an wieder in regelmässigen 28tägigen Intervallen. Jetzt erst begann ein gleichmässigerer Fortschritt in dem Befinden der Kranken. Die bis dahin häufigen Recidive der früheren Verdauungsstörung blieben aus; in der Auswahl der Speisen wurde ein grösserer Wechsel möglich. Auch der bis dahin immer noch unruhig gewesene Schlaf wurde besser und alle nervösen Symptome schwanden allmälig in erfreulichster Weise. Am 23. März wog die Kranke 106½ Pfd

Ende März sistirte ich die Isolirung, Massage und Electricität. Auch in der Folge machte die Kranke noch weitere Fortschritte zur völligen Genesung. Successive verloren sich die Residuen aller derjenigen Störungen, welche bis dahin das Leben der Patientin verkümmert hatten. Die Magen-Darmfunctionen erfolgten bei Vermeidung bestimmter, z. B. saurer und zu fetter Speisen in völlig normaler Weise. Als ich am 20. April die Kranke mit einem Körpergewicht von 115 Pfd. aus meiner Behandlung entliess, konnte dieselbe bis auf jene bezeichnete, geringe Empfindlichkeit der Verdauungsorgane, in Bezug auf geistige und körperliche Leistungsfähigkeit als genesen angesehen werden. Dennoch war diese Heilung im Vergleich zu anderen Verdauungsstörungen hysterischer Art verhältnissmässig langsam zu Stande gekommen. Immerhin aber bestätigte der Modus und der Verlauf der unternommenen Behandlung die Diagnose, dass wir es mit den Erscheinungen einer nervösen, und zwar einer neurasthenischen Magen-Darmaffection zu thun hatten.

Bekanntlich ist es Leube's grosses Verdienst in besonderer Weise auf diese nervöse Form von Verdauungsstörungen aufmerksam gemacht zu haben. Unter dem Namen Dyspepsia nervosa (nervöse Dyspepsie) will derselbe [1]) alle diejenigen Krankheitsbilder zusammengefasst wissen, bei welchen der (durch die in zeitlicher und chemischer Beziehung an sich normale Verdauung hervorgerufene) Symptomencomplex der Dyspepsie ausschliesslich dem Nervensystem mit specieller Betheiligung der Magennerven seine Entstehung verdankt und bei welchen von anatomischer Seite nichts im Wege steht, das Nervensystem als ausschliessliche Basis der Dyspepsie anzunehmen. In Uebereinstimmung mit dieser Definition der Krankheit ist Leube geneigt, die Ursachen für die Entstehung der nervösen Dyspepsie vorab in dem Verdauungsakt des Magens und zwar in einer erhöhten Reizbarkeit der Magennerven zu sehen, entgegen der Auffassung anderer Autoren, welche in der nervösen Verdauungsstörung nur die Theilerscheinung bestimmter allgemeiner Neurosen erkennen können, in deren Gefolgschaft die hier zu besprechenden nervösen Dyspepsien vorkommen. Schon einmal vor 4 Jahren habe ich [2]) in dieser Angelegenheit über meine bezüglichen, damals bereits mehrere hundert Krankheitsfälle umfassenden Erfahrungen berichtet. Im Anschluss an die von Beard und Rockwell vertretene Ansicht und im Gegensatze zu der Lehre Leube's [3]) führte ich aus, dass die nervöse Dyspepsie eine selbständige Magenkrankheit nicht sei, sondern nur als eine besondere Krankheitsform der Neurasthenie betrachtet werden dürfe. Ich glaubte zu dieser Annahme durch meine Beobachtung berechtigt zu sein, nach welcher jene Verdauungsstörungen fast immer nur in Begleitung anderer neurasthenischer Symptome in Erscheinung traten und nach welcher bei den immerhin seltenen Fällen rein nervöser Dyspepsie andere Organe nachweislich entweder vorher neurasthenisch afficirt waren oder aber in der Folge noch neurasthenisch erkrankten. Entsprechend dieser Auffassung über das Wesen jener Krankheitsbilder hatte ich an Stelle der Leube'schen Bezeichnung „nervöse Dyspepsie", den bereits von Hutchinson benutzten Namen „Neurasthenia gastrica" acceptirt, um so bereits durch den Krankheitsnamen die Zusammengehörigkeit der hier gemeinten Magen-Darmkrankheit mit der Neurasthenie klar und bestimmt auszusprechen.

1) Leube, Nervöse Dyspepsie, III. Congr. f. innere Med., 1884.

2) Burkart, Neurasthenia gastrica, 1882.

3) Leube, Nervöse Dyspepsie, Arch. f. kl. Med., 1878.

Im Laufe der vergangenen Jahre nun ist die bereits damals bestehende Controverse noch vielfach durchforscht und besprochen worden, ohne dass es gelungen wäre, eine Uebereinstimmung in dieser Angelegenheit zu erzielen. So neigt sich Leyden [1]) in seinem vor einigen Monaten erschienenen Vortrage über „nervöse Dyspepsie" entschieden der Leube'schen Difinition des in Rede stehenden Leidens zu und versteht unter nervöser Dyspepsie „diejenige Krankheit, welche dyspeptische Beschwerden mannigfacher Art darbietet, in einem abnormen physiologischen Zustande, nicht in einem bestimmten anatomischen Processe der Magennerven gelegen und deren Aetiologie in abnormen Schwäche- und Erregungszuständen des Nervensystems zu suchen ist". Leyden betont also ausdrücklich ebenso wie Leube, dass die nervöse Dyspepsie in erster Linie als eine Krankheit des Magens resp. der Magennerven aufzufassen sei und will den Erschöpfungs- und Erregungszuständen des Nervensystems, in welchen andere Forscher das Grundleiden, die eigentliche Krankheit sehen, nur in ätiologischer Beziehung Bedeutung zumessen. Stiller [2]) wiederum, in seiner sich der allgemeinsten Annerkennung erfreuenden Arbeit tritt ebenso wie ich mit aller Entschiedenheit der Auffassung Leube's entgegen und resumirt seine Bedenken gegen dieselbe in folgenden nicht misszuverstehenden Sätzen: 1) Die nach Leube einzig berechtigte idiopathische Form der nervösen Dyspepsie ist die seltenste Species dieser Krankheit. 2) Der Schwerpunkt der Dyspepsia nervosa liegt nicht in der Wirkung des Verdauungsprocesses, sondern umgekehrt. 3) Der Begriff der Dyspepsie schliesst in erster Linie die direkten Magenbeschwerden in sich, mögen diese auf organischer oder nervöser Basis beruhen; die reflectorischen Erscheinungen, welche der Verdauungsact im Nervensystem erzeugt, sind nicht eigentlich als Dyspepsie zu bezeichnen. 4) Die nervöse Dyspepsie kann auch wirkliche chemische Störungen des Verdauungsprocesses hervorbringen. Auch Ewald [3]) in seinem Correferat auf dem III. Congress für innere Medicin spricht sich entgegen der Ansicht Leube's in ähnlicher Weise wie Stiller über das Wesen der nervösen Verdauungsstörung aus und sieht in der nervösen Dyspepsie ebenfalls nur eine Theilerscheinung, ein Symptom der allgemeinen Nervenschwäche, der Neurasthenie. In allerjüngster Zeit hat Ewald [4]) es abermals ausdrücklich hervorgehoben, dass er diese bereits früher von ihm ausgesprochene Ansicht aufrechterhalte, indem nach seiner Meinung und Erfahrung die hier in Betracht kommenden dyspeptischen Erscheinungen nicht für sich allein auftreten, sondern als Theilerscheinung, zuweilen freilich als vornehmlichste Theilerscheinung eines allgemeinen Nervenleidens erscheinen. An derselben Stelle betont Ewald ferner noch einmal auf Grund exacter Untersuchungen die schon vorher von ihm, Stiller u. A. hervorgehobene Thatsache, dass entgegen dem, was die Autoren ursprünglich unter nervöser Dyspepsie verstanden haben, dennoch auch Störungen im Chemismus vorkommen, die einzig und allein auf nervöse Einflüsse zurückzuführen sind.

1) Leyden, Nervöse Dyspepsie, Berl. kl Wchschr. 1885, No. 30 u. 31.

2) Stiller, Nervöse Magenkrankheiten, Stuttgart, Enke, 1884.

3) Ewald: Neurasthenia dyspeptica, Berl. kl. Wchschr. 1884, No. 21.

4) Ewald: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 3 u. 4.

Ich stehe nicht an, mit Ausschluss des vorhin sub 1) ausgesprochenen Satzes, mich mit den oben mitgetheilten Ausführungen Stiller's und Ewald's in voller Uebeinstimmung zu erklären, indem ich auf Grund meiner jüngeren Erfahrungen durchaus an demjenigen festhalte, was ich bereits früher über Wesen und Definition der Krankheit gesagt habe.

In Bezug auf meine damalige Bezeichnung der Krankheit möchte ich, abgesehen von anderen Kritiken, an dieser Stelle nur einen Einwand Stiller's näher berücksichtigen. Stiller[1]) meint nämlich der von mir gewählte Name „Neurasthenia gastrica" sei zu eng für die nervöse Dyspepsie, da es nervöse Dyspepsien gebe, die nicht auf allgemeiner Neurasthenie, sondern auch auf idiopathischen und reflectorischen Magenneurosen beruhen. In Bezug auf die Existenz der idiopathischen Form der nervösen Dyspepsie wiederhole ich nochmals, dass auch meine jüngsten Erfahrungen durchaus die von Beard angeführte Beobachtungsthatsache bestätigen, nach welcher die functionelle Erkrankung des Magens in seltenen Fällen zwar lange Zeit für sich, ohne jede andere neurasthenische Krankheitserscheinung bestehen kann, nach welcher aber ein genaueres Krankenexamen oder die längerdauernde Krankenbeobachtung dennoch es darthut, dass irgend eine andere neurasthenische Affection der Verdauungsstörung entweder vorherging, oder nach langem selbst Jahre langem anscheinend isolirtem Bestehen später dennoch nachfolgte, als Zeichen, dass in dem betreffenden Krankheitsfalle die Dyspepsie dennoch nur als ein Symptom der genannten allgemeinen Neurose aufzufassen sei.

In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit der Selbstständigkeit jener von Stiller an bezeichneter Stelle angeführten reflectorischen Magenneurosen. Auch diese Krankheitssymptome entwickeln sich nach meinen Erfahrungen immer nur als Theilerscheinung eines allgemeinen Nervenleidens (Hysterie und Neurasthenie) und dürfen daher als selbständig auftretende Krankheiten nicht angesehen werden.

Will man nun alle diejenigen Krankheitsbilder nervöser Verdauungsstörung, welche nicht etwa in einer pathologisch-anatomisch nachweisbaren Organveränderung beruht, sondern welche lediglich durch eine abnorme Funktion der nervösen Apparate des Verdauungsschlauches bedingt wird, will man, wie gesagt, diese Krankheitsbilder unter dem einheitlichen Namen „nervöse Dyspepsie" zusammenfassen, dann darf man hierbei nicht vergessen, dass unter dieser Bezeichnung eine Reihe von Krankheitssymptomen vereinigt ist, welche vorab als Theilerscheinungen mehrerer untereinander verschiedener Nervenkrankheiten aufzufassen sind. Jedenfalls wird man dann auch von neurasthenischer und hysterischer Dyspepsie sprechen müssen, welchen Formen als weitere Unterordnung noch eine reflectorische (uterine, ovariale, renale) Dyspepsie angereiht werden könnte.

Unter besonderer Berücksichtigung der Beobachtungsthatsache, dass Hysterie und Neurasthenie zwar verschiedene Krankheiten sind, aber dennoch die mannigfachsten Uebergänge und Mischformen in betreffenden Krankheitsfällen zeigen, möchte ich es als ein bestimmtes Ergebniss meiner Erfahrungen bezeichnen, dass gerade diejenigen Formen nervöser Verdauungsstörung, welche mit den Aeusserungen des chronischen Magenkatarrhs leichten und stärkeren Grades am meisten übereinstimmen und somit die prägnantesten, die eigentlichen Beispiele des hier zu besprechenden Leidens darstellen, unbedingt als zur Neurasthenie und nicht zur Hysterie gehörig angesehen werden müssen.

Abgesehen von diesen leichter erkennbaren Formen neurasthenischer Verdauungsstörung hält es indessen für den geübten Beobachter nicht so schwer, ebenso wie bezüglich anderer Symptome, so auch in Bezug auf dyspeptische Erscheinungen überhaupt eine bestimmte, nicht kleine Differenz in dem ganzen Character jener beiden allgemeinen Neurosen herauszumerken, obgleich dieselben in vielen Fällen in einander übergehende und daher nicht streng von einander abgrenzbare Krankheitsbilder zeigen. Immerhin ist es schwierig, diejenige Ausdrucksweise zu finden, mit welcher man prägnant den Unterschied zwischen hysterischer und neurasthenischer Verdauungsstörung zu bezeichnen vermöchte. Wie alle übrigen Symptome der Neurasthenie, so tragen auch die Erscheinnngen der Neurasthenia gastrica eher den Character der beginnenden oder bereits vollendeten Ermattung des Nervensystems und es offenbart sich die bestehende Nervenschwäche besonders gerade in den Erscheinungen der herabgesetzten Erregbarkeit, in einer wirklichen Leistungsunfähigkeit, neben den Symptomen der gesteigerten Erregbarkeit und eines normalen Reizzustandes der betreffenden Organe. Bei den nervösen Verdauungsstörungen Hysterischer dagegen schien mir immer wieder der Character des gereizten Nervensystems besonders ausgesprochen und vorherrschend. Erbrechen, Aufstossen, Regurgitation, Störungen des Hunger- und Durstgefühls, Empfindlichkeit gegen Qualität und Quantität bestimmter Nahrungszufuhr trägt bei den nervösen Dyspepsien Hysterischer einen reizbareren, bizarreren, mehr von der Psyche erkennbar abhängigen Character, als wie dies bei der neurasthenischen Form der Fall ist. Zudem tritt, wie gesagt, nach meiner Erfahrung die hysterische Dyspepsie fast immer nur in Begleitung anderweitiger und so bezeichnender Krankheitssymptome auf, dass schon in Ansehung dieser die Abhängigkeit und die Zugehörigkeit jener Verdauungsstörungen zur Hysterie niemals verkannt werden kann.

Auch aus practischen Gründen, und zwar in prognostischer Beziehung scheint es werthvoll, auf den Unterschied neurasthenischer und hysterischer Verdauungsstörung hinzuweisen. Die letztere weicht ceteris paribus, besonders in schweren Fällen hysterischer Erkrankung, einer geschickt eingeleiteten Therapie leichter, rascher und vollständiger, als wie mir dies für die schweren Formen der Neurasthenia gastrica bekannt ist.

Zum Schlusse muss ich noch eine Krankheitsform erwähnen, die auf Grund meiner bezüglichen Erfahrungen als recht günstiges Object zu bezeichnen ist, um mit Hülfe der Weir-Mitchellschen Behandlungsmethode sehr erfreuliche Kurresultate zu erzielen. Es ist dies die als Theilerscheinung der Hysterie zur Beobachtung kommende Spinalirritation, wie dieselbe bei jungen Mädchen, besonders aber bei jungen Frauen zur Entwicklung gelangt, ohne dass gleichzeitig besonders ausgesprochene Störungen im Genitalapparat sich nachweisen lassen. Gewöhnlich unter mehr oder weniger intensiven Rückenschmerzen und Rückenschwäche sehen wir dann bei Patientinnen, welche bereits vorher an den verschiedensten Formen der Hysterie erkrankt waren, neben den besonderen Klagen über allgemeine Hinfälligkeit vorab eine gewisse schmerzhafte Lahmheit und Steifheit der Beine beim Gehen und ebenso der Arme beim Klavierspiel, beim Sticken, Schreiben etc. in Erscheinung treten. In einzelnen Fällen kann diese Muskelschwäche mit und ohne Rückenbeschwerden direct für sich den eigentlichen Beginn der Krankheit ausmachen, welche dann in dieser besonderen Form bis dahin anscheinend ganz gesunde weibliche Personen befällt. Erst später, im weiteren Verlauf des Leidens gesellen sich in diesen Fällen unter ständiger Zunahme der Lähmungserscheinungen und Rückenbeschwerden noch andere leichtere und schwerere Krankheitserscheinungen hinzu, die den hysterischen Charakter der Affection prägnant bezeichnen. Abgesehen von den genannten Störungen der Bewegungsorgane und ferner abgesehen von den fast immer bei dieser Krankheit im weiteren Verlaufe auftretenden mehr

1) Stiller: Nervöse Magenkrankheiten 1884.



oder weniger hochgradigen Verdauungsbeschwerden bieten in diesen Fällen anscheinend die verschiedenen Hauthyperästhesien an den Extremitäten und besonders im Rücken die grösste Schwierigkeit zur Durchführung der Weir-Mitchell'schen Kur und zwar vorab in Bezug auf die als unentbehrlich anzusehende Massage. Wie sollen wir, so fragen jene Kranken, diesen körperlichen Eingriff ertragen, da ja bis dahin jede Berührung der hyperästhetischen Hautparthie, vielleicht gar jeder Stoss ans Bett, jede anderweitige Körpererschütterung eine eclatante Steigerung der qualvollen Leiden veranlasst? Ebenso wie wir es oben bei der hysterischen und auch bei der neurasthenischen Verdauungsstörung für die Ueberempfindlichkeit des Magens beschrieben haben, so geht es auch hier bei den verschiedenen Hyperästhesien der Haut. Im Verlaufe einiger weniger Wochen oder gar Tage ist dasjenige möglich geworden, was früher unausführbar schien. Die Parthieen der Beine, Arme und des Rückens, welche vorher vor jeder Berührung, vor jedem Stoss ängstlich gehütet wurden, werden bald mehrmals täglich gerieben und gedrückt ohne irgend mehr schmerzhafte Empfindung zu bedingen, als wie man dies unter gleichen Verhältnissen beim gesunden Menschen beobachten würde. Auch die bei derartigen Kranken gleichzeitig mit der Muskellähmung und Parese vorkommende Muskelcontractur reagirte in den Fällen meiner Beobachtung gleich gut auf die Heilmomente des Weir-Mitchellschen Kurverfahrens. Contractur wie Lähmung sah ich in vielen Fällen nach Jahre langem Bestehen der Krankheit unter dem Einfluss der genannten Behandlungsweise in kürzester Zeit zur Ausheilung kommen. Einen schweren Fall dieser Art habe ich bereits früher[1]) beschrieben, welchem ich heute aus einer grösseren mir zu Gebote stehenden Beobachtungsreihe noch andere bezügliche Krankengeschichten anreihen könnte. Alle derartige von mir bis jetzt in Behandlung genommenen Krankheitsfälle wurden geheilt bis auf eine Patientin, bei welcher es nicht sowohl die Spinalirritation als die mit den Erscheinungen derselben verbundenen Hirnsymptome waren, die den Erfolg vereitelten.

Wenn nun auch, wie aus meinen obigen Ausführungen hervorgeht, die Weir-Mitchell'sche Methode Ausgezeichnetes bei der Behandlung von Hysterie und Neurasthenie zu leisten vermag, so bleibt dennoch der bekannte Satz auch ihr gegenüber zu Recht bestehen, dass bei der Therapie jener beiden Neurosen die Führung des Arztes und dessen psychischer Einfluss auf die betreffenden Kranken wenigstens keine unbedeutende Rolle spielt. Die gerühmte Methode giebt dem Arzte zwar treffliche Bedingungen an die Hand, um die Genesung der Patienten zu erreichen, diese Genesung aber bleibt zum grossen Theil immerhin davon abhängig, dass der Arzt es versteht, jene Bedingungen im Interesse des Kranken geschickt zu benutzen.

II. Aus der Kinder-Poliklinik der Königlichen Charité zu Berlin.

Ein Beitrag zur Diagnose der Hepatitis interstitialis syphilitica bei Neugeborenen und Säuglingen.

Von

Dr. **Paul Meyer**, Assistenzarzt an der Poliklinik.

Am 14. Jannar 1886 wurde die $4\frac{1}{2}$ Monate alte Gertrud K. in obige Poliklinik gebracht mit der Angabe seitens der Mutter, dass das Kind seit dem ersten Tage nach der Geburt gelbsüchtig sei. Bereits an jenem Tage fiel eine starke Auftreibung des Leibes auf. Das Kind magerte dann zusehends ab. — Die Mutter hat drei lebende und gesunde Kinder geboren und einmal abortirt; beide Eltern sollen gesund, insbesondere nie luetisch inficirt gewesen sein.

Die Untersuchung des Kindes am 14. Januar ergab folgenden Status:

Sehr atrophisches Kind mit zahlreichen subcutanen Abscessen an den Nates und am rechten Oberschenkel. Intensiver Icterus der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Kein Exanthem.

Keine Drüsenschwellung.

Organe des Thorax ohne nachweisbare Veränderung. Abdomen stark aufgetrieben, besonders in der rechten Oberbauchgegend. Der untere scharfe Rand der Leber dicht über Nabelhöhe palpatorisch und percutorisch nachweisbar; die Leberoberfläche uneben und hart.

Die Milz überragt den Rippenbogen, deutlich palpabel.

Urin stark gallenfarbstoffhaltig. Stuhl thonfarben.

Auf Grund dieses Befundes wurde von Herrn Geheimrath Henoch die Diagnose auf „Hepatitis interstitialis“ wahrscheinlich syphilitischer Natur gestellt.

Vom 21. Januar ist notirt: Atrophie hat zugenommen; ausgesprochene Facies hypokratika; Icterus zu einem Melanicterus gesteigert; im Uebrigen Befund wie am 14. Januar.

Am 24. Januar trat unter hochgradiger Abmagerung der Exitus letalis ein.

Section (auf Wunsch der Eltern auf die Bauchhöhle beschränkt): Leber beträchtlich vergrössert, von intensiv grüner Farbe, beim Schneiden von auffallender Härte. Die Zeichnung der Acini stellenweise gut erhalten; bereits makroskopisch sind reichliche, mannigfach verzweigte Bindegewebszüge wahrnehmbar; die Gallenblase fehlt; an Stelle derselben befindet sich ein dichtes Narbengewebe, in welchem der Ductus choledochus blind endigt. — Die mikroskopische Untersuchung ergab die interacinösen Räume stark verbreitert und zum Theil durch frisches Granulationsgewebe mit kleinzelliger Infiltration, zum Theil mit consolidirtem Bindegewebe ausgefüllt. Die Acini sind an einzelnen Stellen noch gut erhalten, an anderen auf einige Balken von Leberzellen reducirt. In den Leberzellen und dem interacinösen Bindegewebe finden sich reichliche Anhäufungen von Gallenpigment — Milztumor. — Nieren hyperämisch.

Darmkanal ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

An den Rippenknorpeln ausgesprochene osteochondritische Zone.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Hepatitis interstitialis diffusa; Tumor lienis; Osteochondritis.

Es dürfte sich verlohnen, an diesen Fall einige Bemerkungen anzuknüpfen bezüglich der Diagnose der Hepatitis interstitialis syphilitica bei Neugeborenen und Säuglingen; gehören doch die Fälle, bei denen intra vitam klinisch die Cirrhose der Leber nachweisbar ist, nach dem Ausspruche Henoch's zu den Seltenheiten.

Bezüglich der syphilitischen Natur der Lebererkrankung konnte in unserem Falle die klinische Diagnose nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein, da das Kind anderweitige syphilitische Symptome nicht darbot, eine Untersuchung der Eltern aber nicht möglich war. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose fand in dem bei der Section erhobenen Befunde der osteochondritischen Zone an den Rippenknorpeln ihre Bestätigung und beruhte auf der Erfahrung, dass die Lebercirrhose bei Neugeborenen und Säuglingen wohl ausnahmslos auf die Syphilis als ätiologisches Moment zurückzuführen ist. Denn die Fälle von Leberverhärtung, welche auf Alkoholmissbrauch zurückzuführen sind, gehören naturgemäss dem späteren Kindesalter an und bei dem ätiologisch dunklen Fall eines todtgeborenen Zwillingskindes mit cirrhotischer Leber, welchen F. Weber beschreibt, ist Syphilis nicht ausgeschlossen. Für die Diagnose der Hepatitis interstitialis waren folgende Symptome massgebend:

Die characteristische Oberflächenbeschaffenheit der Leber, die Vergrösserung derselben, der Milztumor, der Icterus.

Jene vier Symptome sind nun diagnostisch von sehr ungleichem Werthe. Denn Icterus und Milztumor sind, abgesehen davon, dass sie durchaus keine constanten Symptome der Lebercirrhose sind, ausserordentlich vieldeutig und in keiner Weise als klinische Zeichen pathognomonisch. Dazu kommt, dass der Icterus bei Neugeborenen an sich bedeutungslos ist und fast in die Breite des Physiologischen gehört, wenn nicht, wie in unserem Falle, ein sehr intensives, fast melanicterisches Colorit der Haut in Verbindung mit gallenfarbstoffhaltigem Urin und thonfarbenen Stühlen den Verdacht begründet, dass ein ernsteres Hinderniss

---

1) Sammlung klinischer Vorträge. No. 245.

für den Gallenabfluss vorliegt. Auch der Milztumor ist durchaus nicht ein constantes Symptom der Lebercirrhose. Und selbst, wenn ein Milztumor nachweisbar ist, kann derselbe nicht ohne Weiteres als Stauungsmilz angesprochen werden, insbesondere da ausser den bei Erwachsenen vorkommenden Formen der Milzschwellung nicht selten bei anämischen und atrophischen Kindern eine Vergrösserung des Organes vorkommt, deren Aetiologie man bis jetzt nicht kennt. Ist hingegen die Unebenheit und die vermehrte Resistenz der Leberoberfläche, sowie die Volumszunahme dieses Organes vorhanden und klinisch nachweisbar, so sind diese Symptome für das Erkennen der vorliegenden Affection höchst bedeutsam. Wenn aber bei der Hepatitis interstitialis in den ersten Lebensmonaten eine genügende Vergrösserung der Leber vorhanden ist, so kann man dieselbe in der Mehrzahl der Fälle auch nachweisen; denn Ascites, welcher bei der Lebercirrhose Erwachsener so oft die Untersuchung des Hepar und die differentielle Diagnostik erschwert, ist merkwürdiger Weise bei der vorliegenden Leberaffection, wenn sie bei Neugeborenen und Säuglingen vorkommt, bisher nur sehr selten beobachtet worden. Auch in unserem Falle fehlte der Ascites, trotzdem alle pathologisch-anatomischen Bedingungen für die Stauung im Pfortaderkreislaufe vorhanden waren, trotzdem ein Hemmniss für den Abfluss des Pfortaderblutes thatsächlich bestand, wie das Vorhandensein der durch die Section constatirten Stauungsmilz zur Genüge beweist. — Wir finden nun eine Vergrösserung des Hepar ausser bei der Hepatitis interstitialis syphilitica beim Leberabscess, den Tumoren der Leber, beim Echinococcus hepatis, bei der hypertrophischen Cirrhosis hepatis auf nicht syphilitischer Grundlage, ferner bei der Amyloiddegeneration und der Fettleber. Was die ersten drei der genannten Affectionen betrifft, so sind dieselben bei Neugeborenen und Säuglingen theils gar nicht, theils äusserst selten beobachtet worden, so dass wir von jenen Krankheitszuständen bezüglich der Differentialdiagnose abstrahiren können. Ueber das Vorkommen der Cirrhose auf Grund anderer ätiologischer Momente, als der Lues, haben wir bereits weiter oben gesprochen. Es bleiben somit für die Differentialdiagnose übrig die Amyloiddegeneration und die Fettleber. Namentlich bei jener ersten Affection, bei welcher auch ein Milztumor vorhanden sein kann, giebt für die Unterscheidung das Resultat der Oberflächenpalpation den Ausschlag. Die Oberfläche der Amyloidleber ist hart und glatt, die der cirrhotischen Leber hart und höckrig anzufühlen. Ich möchte aber hervorheben, was eigentlich selbstverständlich ist, dass eine Palpation der Leber nur vorgenommen werden kann, wenn das vergrösserte Organ den Rippenbogen überragt. Es würde ferner in zweifelhaften Fällen die Diagnose der Amyloidleber eine Stütze finden, wenn Knocheneiterungen oder Tuberculose sich nachweisen lassen, Affectionen, welche bekanntlich häufig von Amyloiddegeneration der verschiedenen Organe gefolgt sind. Hingegen pflegt die Lues, welche bei Erwachsenen und bereits im späteren Kindesalter sich häufig mit Amyloid verbindet, bei Neugeborenen und Säuglingen nicht zur genannten Degeneration der Organe zu führen. — Für die Differentialdiagnose zwischen Fettleber und Lebercirrhose ist wiederum bei genügender Volumszunahme des Organes die Oberflächenpalpation massgebend. Die Fettleber ist an ihrer Oberfläche glatt, wenig resistent, der untere Leberrand abgerundet und stumpf, während, wie bereits betont ist, bei der Hepatitis interstitialis die Oberfläche uneben und hart sich anfühlt, der untere Leberrand aber äusserst scharf vorspringt.

Wenn ich nun den Inhalt des Vorstehenden resumiren soll, so würde ich denselben in den Schlusssatz zusammenfassen:

Die Diagnose der Hepatitis interstitialis syphilitica bei Neugeborenen und Säuglingen ist nur dann möglich, wenn die vergrösserte Leber den Rippenbogen überragt.

Für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Falles bin ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Henoch zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

Literatur.

F. Weber, Beiträge zur pathol. Anatomie der Neugeborenen. 1859.
Wallmann, Oesterr. Zeitschrift für pract. Heilkunde. 1859.
Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. Bd. II, 1861.
Henoch, Klinik der Unterleibskrankheiten. 1868.
C. Gerhard, Handbuch der Kinderkrankheiten, Band IV, Abtheilung 1, 1878.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1881.

III. Ein Fall von Blasen-Mastdarm-Fistel bei einem Manne.

Mittheilung aus dem Sanatorium.

Von
Dr. **Oppenheim.**

Der bisher intra vitam genau beobachteten und durch die Autopsie klar gelegten Fälle von Mastdarm-Blasenfisteln bei Männern sind nur wenige, und dürfte es daher nicht müssig sein, die Literatur um einen zu bereichern, der überdies in Bezug auf Aetiologie, Symptome und Verlauf viel Interessantes und von den bisher beobachteten Fällen Abweichendes darbietet.

Am 22. October trat der 44jährige Herr F. in die Behandlung des Herrn Prof. Sonnenburg und wurde in das Sanatorium aufgenommen. Der ihn bisher behandelnde Hausarzt Herr Dr. Stern hatte aus den Symptomen seines Leidens eine Communication der Blase mit einem Abschnitt des Darmes, wahrscheinlich des Dickdarms, diagnosticirt und deswegen Herrn Prof. Sonnenburg noch zugezogen.

Der Patient stammt aus einer durchaus gesunden Familie. Seit seinem 7. Jahre besteht ein Krampfaderbruch, wegen dessen er militairfrei wurde. Vor 12 Jahren hat er eine schwere Dysenterie überstanden. Pat. hat stets mässig gelebt, leugnet jede gonorrhoische und luetische Infection.

Ohne dass er eine Veranlassung dafür anzugeben weiss, spürte er im Juni 1884 beim Urinlassen, dass der Harnröhre Gase entströmten. Diese erste Erscheinung schildert er so:

„Ich stehe in der Anstalt und lasse Wasser, da war der Strahl plötzlich wie abgeschnitten und mit lautem Blähungsgeräusch traten vorn die Winde heraus. Schmerzen hatte ich nicht dabei, und darauf war alles wie vorher."

Seitdem hatte Pat. häufig beim Uriniren Brennen und ab und zu wiederholte sich das Phänomen, um dann wiederum Monate hindurch zu sistiren. Da keine anderen Communicationserscheinungen auftraten, vermuthete Herr Dr. Stern eine Gasentwicklung aus der Blase selbst, untersuchte dieselbe auf Stein; da er nichts fand, richteten sich seine Verordnungen nur gegen den Blasenkatarrh, welcher auch bald zum Schwinden gebracht wurde.

Pat. fühlte sich im letzten Sommer sehr wohl, er lebte auf dem Lande, wo er viele Fusspartieen unternahm, täglich badete und Stunden lang ruderte.

Im August 1885 spürte Herr F. ein ungewohntes Kitzeln in der Harnröhre, und es kam ohne Urin ein etwa 2 Zoll langes nach dem Lumen der Harnröhre geformtes festes Kothstückchen aus derselben. Bald darauf sah er auch Hülsen von Preisselbeeren, die er Tags zuvor gegessen hatte, in seinem Urin; hin und wieder befanden sich auch kleine Kothbröckelchen in demselben. Seit 14 Tagen besteht Nebenhodenentzündung rechts. In der letzten Zeit ist Pat. erheblich abgemagert.

Pat. wird bei seiner Aufnahme in die Anstalt zunächst ohne Chloroform in der Steinschnittlage untersucht. Der Mastdarm lässt sich durch eingelegte Haken gut dilatiren. Die Schleimhaut sieht normal aus, Hämorrhoidalknoten sind nicht vorhanden.

Von irgend welcher Fistelbildung in der Nähe des Afters und in der Prostata-Gegend ist nichts zu finden. Weiter aufwärts, etwas über der Prostata fühlt man eine etwas verdickte Stelle in der Mastdarmwand, doch gelingt es nicht mit Hülfe feiner Sonden eine Oeffnung zu entdecken. In die Blase injicirte Milch tritt nicht ins Rectum, wogegen nach einer Eingiessung in den Mastdarm ebenso gefärbte Flüssigkeit aus der Blase entfernt wird.

Nach dieser ersten zu keinem Resultate führenden Untersuchung werden Urin und Stuhlentleerungen genau beobachtet.

Die sich im Urin vorfindenden Kothbröckel sind dunkelbraun gefärbt und geben unter dem Mikroskop das Bild von pflanzlichen oder animalen Speiseresten, der durch den Mastdarm entleerte Stuhl ist normal und sehr kräftig geformt, und ist kein Urin demselben beigemengt. Pat. giebt an, das Gefühl zu haben, dass die Blähungen bis dicht an den



After treten, von dort plötzlich nach vorn gehen und aus der Harnröhre entweichen. Aus diesen Symptomen geht hervor:

1) Dass die Communication eine Blasenmastdarmfistel ist.

2) Dass diese Fistel eine ventilartige oder ganz complicirt gewundene ist.

3) Dass sie wahrscheinlich nicht im höheren Abschnitte des Rectums liegt.

26. October. Pat. wird in Narkose untersucht. Trotzdem die Hand höher eindringen kann, wird weder Fistelöffnung noch eine irgendwie auffallende Strictur gefunden. In den folgenden Tagen wird flüssiger Stuhlgang erzielt, und zeigt es sich, dass in dieser Zeit der Urin stuhlfrei und somit auch der Blasenkatarrh gebessert wird.

Um eine Kothansammlung zu verhüten, ferner um den Eintritt von Koth und Gasen in die Blase durch starkes Pressen zu hindern und dadurch eine Spontanheilung der Fistel möglicherweise zu erzielen, wird am 3. November der Sphincter ani nach hinten durchtrennt. Anfangs schien dieser Eingriff von Erfolg zu sein; sobald der Sphincter sich aber wieder zu schliessen begann, traten auch die alten Symptome wieder auf.

Am 15. November, nachdem wiederum einige erfolglose Untersuchungen vorangegangen waren, dringt die Sonde oberhalb der Prostata-Gegend in der vorderen Mastdarmwand durch eine kleine runde Oeffnung in einen langen Canal, welcher nach vorn und unten verläuft. Der Sondenknopf wird leicht in der Dammgegend gefühlt. Es wird auf denselben eingeschnitten und der ganze Canal nach dem Rectum zu gespalten. Man gelangt nun unmittelbar von unten auf die Harnblase; der in die Blase eingeführte Katheter ist nur durch die Blasenwand vom Finger getrennt, doch ist, soweit der nun frei gelegte Bezirk zu untersuchen ist, die Communication zwischen Mastdarm und Blase nicht zu finden.

Man gab sich nun der Hoffnung hin, dass in Folge der Vernarbung der Wundflächen möglicherweise die höhergelegene Mastdarmblasenfistel weiter abwärts rücken und dadurch leichter zugänglich werden würde, denn von einem anderen operativen Eingriff musste man zunächst wohl Abstand nehmen. Eine Eröffnung der Blase, um von dieser aus zur Fistel zu gelangen, würde schwerlich wegen der offenbar sehr ausgedehnten Verwachsungen des Darms und der Blase zum Ziel geführt haben. Ausserdem wäre dieser Eingriff bei der Unsicherheit in der Beurtheilung der Verhältnisse doch wohl nur als Ultimum refugium anzusehen gewesen. Der weitere Verlauf sollte nun auch, wie wir sehen werden, jeden weiteren Eingriff bald verbieten.

In der ersten Nacht nach der Operation heftiges Erbrechen, fortwährende Uebelkeit.

16. November, Steigen der Temperatur bis 38,8 (Temp. war vor der Operation stets subnormal), Puls klein, 120. Pat. ist zeitweise sehr unruhig; seine Wangen sind fieberhaft geröthet, die Zunge wird trocken. Die Wunde klafft und sieht unrein aus; dieselbe wird Anfangs mit Jodoformmull ausgestopft, später mit Angilla acetica ausgespült und mit Sublimat-Thymolgaze verbunden.

21. November. Wunde hat sich gereinigt, granulirt in der Tiefe ziemlich schnell. Das Allgemeinbefinden ist unverändert. Die Temperatur schwankt zwischen 38 und 39. Pulsus celer. In den Weichengegenden, namentlich links Druckempfindlichkeit und Resistenz. Eisblase. Ungt. ciner.

In den folgenden 3 Wochen bleibt der Zustand im allgemeinen unverändert. Die schweren Allgemeinerscheinungen stehen in keinem Verhältniss zur Ausdehnung und Aussehen der Wunde. Zuweilen, besonders nach Stuhlentleerungen tritt vorübergehende Besserung im subjektiven Befinden ein. Die Schmerzhaftigkeit und Resistenz in der linken Weichengegend wechselt so sehr an Umfang, Localisation und Intensität, ausserdem ist der Patient durch das lange Krankenlager und das hohe Fieber so heruntergekommen, dass von einem weiteren chirurgischen Eingriff abgesehen ward. Die Digitaluntersuchung per rectum ergiebt nichts. Der Urin, welcher täglich untersucht wird, enthielt nur an einem Tage, etwa 14 Tage nach der Operation Spuren von Stuhl, auch traten Flatus nur noch höchst selten durch die Harnröhre aus.

31. November. In den letzten 8 Tagen war der Urin völlig klar. Die Fiebercurve zeigt Abend-Temperaturen bis 39,2 mit grossen Abfällen des Morgens bis zu 36,3. Die Zunge, welche sich kurze Zeit gereinigt hatte, ist wiederum trocken und borkig. Der locale Befund in der linken Regio inguinalis (Dämpfung, Resistenz und Druckempfindlichkeit) lassen eine Abscedirung in dieser Gegend vermuthen. Fluctuation wird nirgends wahrgenommen. Die Untersuchung ist meist erschwert wegen Auftreibung des Leibes und leichtem Meteorismus. Letzterer giebt eher Veranlassung zur Annahme einer chronischen (tuberkulösen) Peritonitis. Die Milzdämpfung ist entschieden vergrössert. Es wird daher mit dem Potain punktirt, jedoch kein Eiter aspirirt.

3. December. Rapide Soorbildung. Pat. kann nichts geniessen. Ernährung mit der Magensonde. Gegen Abend grosse Unruhe. Collaps.

4. December. 1/2 2 Uhr Mittags Exitus.

Am folgenden Tage machte Herr Dr. Grawitz die Obduction, die folgendes ergab:

Ziemlich grosser, schlank gebauter Leichnam. Die Haut am ganzen Körper blass. Fettpolster ziemlich dick. Muskulatur dunkelroth, trocken. — Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das vorliegende Netz fettreich, zart durchscheinend. Die Darmschlingen im Dünndarm contrahirt, im Dickdarm etwas durch Gas aufgetrieben. Der Peritonealüberzug überall blassröthlich grau, glatt und glänzend. Der Schnitt, welcher die Bauchmuskeln durchtrennt, geräth etwas links von der Symphyse auf einen Eiterherd, aus welchem sich bei jedem Druck der Darmschlingen eine reichliche Menge gelblich grünen Eiters entleert. Nach Entfernung der Baucheingeweide zeigt sich, dass die Abscesse kolossale Höhlen bilden, welche beiderseits vom Becken bis zu den Nieren hinaufreichen und nur von einer dünnen Schicht des Bauchfells von der Bauchhöhle selbst getrennt sind. Auf der linken Seite finden sich sehr umfängliche nekrotische Gewebsfetzen dem Eiter beigemengt. In der Flexura sigmoides besteht zwischen zwei Stellen derselben eine feste, durch schiefriges Gewebe gebildete Verwachsung und um dieselbe herum ein abgekapselter alter Eiterherd. — Nach Herausnahme der Beckenorgane in toto erweist sich, dass hier zwischen den zwei verwachsenen Schlingen eine nahezu für einen kleinen Finger durchgängige Fistel besteht, während dicht darüber eine ziemlich enge narbige Structur den Dickdarm rings verengt. Im Bereich dieser Strictur trifft man auf drei weitere Fistelöffnungen, von denen zwei in den abgekapselten Abscess führen, während die dritte die hintere Wand der Blase nahe dem Fundus in der Mittellinie mit schräger Oeffnung durchsetzt. Mit der Sonde gelangt man viel leichter durch die Fistel vom Rectum in die Blase als umgekehrt. In der ganzen Darmschleimhaut finden sich keinerlei Geschwüre, nur im Rectum etwa 5 Cm. von den Fisteln entfernt trifft man auf ein tiefes unterminirtes submucöses Geschwür, welches noch die Entstehung aus einem Follicularabscess erkennen lässt. Die Schleimhaut der Blase und des Rectums intakt. Beide Nieren leicht geschwollen und getrübt. Kelch und Becken unverändert. Die Milz ist auf das vierfache der normalen Grösse geschwollen, rings mit dem Zwerchfell verwachsen. Pulpa ziemlich weich, grauroth. Die Leber gross, leicht getrübt, mit Fett infiltrirt.

Beide Lungen blutreich, ödematös. Herz von mittlerer Grösse, sehr schlaff, enthält wenig Blut. Muskulatur blassroth. Diagnose: Strictura flexurae sigmoides. Fistula rectovesicalis. Fistulae recti internae completae. Periproctitis chron. circumscripta. Paraproctitis et Phlegmone apostematosa telae adiposae pelvis et regionis iliacae utriusque. Nephritis et hepatitis parenchymatosa. Oedema pulmonum.

Dieser Sectionsbefund bestätigt zunächst die Diagnose „Mastdarmblasenfistel", er giebt auch den Schlüssel für das auffallende Symptom dieser Communication, welche zwar Darminhalt und Flatus in die Blase hindurchliess, dem Blaseninhalt aber den Weg verlegte. Ferner zeigt er uns, dass in dem betreffenden Abschnitt des Mastdarms noch eine Reihe anderer in das lockere Zellgewebe führender Oeffnungen sich befanden, welche hier zu abgekapselten Abscessen Veranlassung gegeben hatten; von hier aus hatte sich offenbar plötzlich eine bedeutende Eiterung in dem retroperitonealen Gewebe bis zu den Nieren hinauf erstreckt, die wegen ihrer tiefen Lage, und da sie von dickwandigen Schwarten umgeben und von aufgetriebenen Darmschlingen bedeckt waren, weder vom Rectum noch von den Bauchdecken aus hatte diagnosticirt werden können. Ueber die Aetiologie dagegen vermochte die Autopsie keinen überzeugenden Aufschluss zu liefern.

Da der Patient vor den ersten Erscheinungen seines Leidens nie katheterisirt worden ist, muss die Annahme, dass die Einführung eines Katheters die Ursache gewesen ist, von der Hand gewiesen werden. Am natürlichsten ist es wohl, die Fistelbildung mit der Dysenterie in wenn auch indirecten Zusammenhang zu bringen, wiewohl diese vor 12 Jahren bereits überstanden wurde. Die Strictur datirt wahrscheinlich aus jener Zeit, und die Vorstellung, dass durch das jahrelange Sichhindurchdrängen harter Kothmassen durch die starre Strictur die folliculären Geschwüre mit ihren weiteren zerstörenden Veränderungen (s. Esmarch, Verschwärungen des Mastdarms) bedingt worden sind, dürfte nicht so ganz ungerechtfertigt sein.

Prof. Dittel[1]) legt bei der Diagnose derartiger Fälle grossen Werth auf die Anamnese, ob diese Anhaltspunkte für ulcerative Processe des Darms, namentlich Typhus und Dysenterie aufweist, da die Symptome nur sehr unvollkommenen Aufschluss über den Sitz dieser Communicationen geben. Er berichtet bei dieser Gelegenheit einen Fall von Dünndarm-Blasenfistel, und ich citire denselben deshalb an dieser Stelle, weil auch da die ersten Symptome lange Zeit, 5 Jahre, nach einem schweren Typhus zur Erscheinung kamen. Diesbezüglich sagt Dittel: „Diese Zeitdistanz von 5 Jahren rüttelt ein wenig an dem directen Zu-

---

1) „Ueber Communication zwischen dem Darmrohr und den unteren Harnorganen". Wien. med. Wochenschrift, 1881, 10, 11, 12.

sammenhang des typhösen Processes und der gegenwärtigen Communication, obwohl auch mir nichts Anderes übrig bleibt, als die Wahrscheinlichkeit dieses Zusammenhanges anzunehmen."

IV. Kriegschirurgische Mittheilungen aus Bulgarien.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. Dr. **Gluck** in Berlin.

(Schluss.)

Es bietet dieser Fall ein hohes wissenschaftliches Interesse und einen wichtigen practischen Heilerfolg. Derselbe beweist, wie man selbst am Schädeldach und Gehirn noch im Secundärstadium bei jauchender Phlegmone der Kopfschwarte und subduralen Abscessen so kühne Operationen auszuführen berechtigt und mit Hülfe derselben den Patienten von dem sicheren Tode zu retten im Stande ist.

Fall 2 betraf einen Bulgaren, der am 19. November verwundet war und mir am 11. December überwiesen wurde mit linksseitiger Hemiplegie, Kopfschmerzen und Fieber. Nach Angabe des Collegen soll die Kugel entfernt sein.

Am 12. December Operation in Chloroformnarcose: Schädel rasirt und desinficirt.

In der Mitte und nach links von der Pfeilnaht eine mit schmutzig graurothen Granulationen wallartig umgebene Schussöffnung. Dieselbe wird, elliptisch umschnitten, mit dem Pericranium entfernt.

Dabei entleert sich eine übelriechende Jauche. Der Schädel zeigt einen Defect von geringem Umfange, in dessen Grunde ein deprimirtes Knochenstück mit der Kante gegen die Kopfschwarte sich präsentirt.

Der Schädeldefect wird ummeisselt, das deprimirte Stück entfernt. Dabei entleeren sich etwa 30 Grm. stinkenden Eiters. Ein Stück necrotischer Dura im Grunde des Abscesses wird exstirpirt.

Sonst ist nichts Krankhaftes zu entdecken. Desinfection, Jodoformtamponade.

Von dem Tage ab afebriler Zustand. Völlige Euphorie.

5 Stunden nach der Operation kann Patient zu seiner unbeschreiblichen Freude das bisher gelähmte Bein bewegen und erlangte in den nächsten Tagen eine ziemliche Kraft in demselben. Der Arm bleibt dagegen gelähmt und diese Erscheinung hätte allerdings a priori auffallend erscheinen müssen.

Die Wunde heilt überraschend schnell; kleine Fläche, schön pulsirende Granulationen im Niveau der Kopfschwarte.

Dieser Zustand völliger Euphorie bei normaler Temperatur und Pulsfrequenz dauerte 11 Tage nach der Operation. Am Abend des 12. Tages bei normaler Temperatur Erbrechen, bohrender Kopfschmerz; Puls 54. In der Nacht Soporzustand. Die Diagnose eines Hirnabscesses schien fraglos.

Am 13. Tage früh erneute Trepanation. Freilegen der gespannten Dura. Einstossen des dicksten Troicars durch die Narbe in der bei der ersten Operation entfernten Stelle der Dura tief in das Gehirn. Entleerung von 150 Grm. stinkenden Eiters.

Patient erwacht aus dem Sopor nur unvollkommen. Puls wird frequenter. Cyanose lässt nach; trotzdem Exitus letalis 26 Stunden nach dem letzten Eingriff.

Bei der Section finden sich noch etwa 50 Grm. Eiter und die Kugel in der rechten Grosshirnhemisphäre; die Operation hatte also in durchaus den Krankheitsherd getroffen, allerdings zu spät, um eine Hoffnung zu ermöglichen.

M. H.! Ich halte den zweiten Fall darum für so wichtig, weil er uns einen Wegweiser giebt, wie wir in ähnlichen Fällen uns zu verhalten haben.

Bekommt man Gehirnschüsse frisch in Behandlung, so wird gewiss sich jeder erfahrene Chirurg beschränken auf radicale Entfernung deprimirter Knochenstücke, loser Splitter resp. Blutcoagula und antiseptischer Tamponade, Verband. Das Suchen nach der Kugel erscheint mit Recht durchaus verwerflich.

Ich glaube aber, dass, wenn ich einen analogen Fall in Behandlung bekäme, im Secundärstadium mit jauchendem subduralen Abscess, bei dem die Kugel bestimmt noch im Gehirn steckt, ich wenigstens den Versuch wagen würde, nach Entfernung des deprimirten Fragmentes, Entleerung des subduralen Abscesses und Excision der necrotischen Dura, ob ich nichts vom Schusskanal entdecken und eventuell einen secundären Jaucheherd um die Kugel herum entleeren könnte, eventuell dieselbe ebenfalls mit entfernen. Hier heisst es entweder Alles wagen oder gar nichts und das letztere ist gewiss vom modernen chirurgischen Standpunkte aus unstatthaft.

Dass diese Fälle nicht allzu selten in Kriegen vorkommen, beweist der Umstand, dass ich in der kurzen Zeit 2 exquisite Specimina zu behandeln Gelegenheit hatte.

Dass ausser den Kopfschüssen, welche das Leichenfeld deckten und denjenigen, welche auf dem ersten Verbandplatze oder in den ersten Tagen der Behandlung im Reservelazareth letal endeten, noch eine Anzahl vorhanden war, welche durch eine ähnliche Therapie, wie ich sie eingeleitet habe, dem Leben hätte erhalten werden können, ist ausser Frage. Auch sind einzelne Fälle zu meiner Kenntniss gekommen.

Ich glaube aber, dass die von mir an der Hand meiner beiden Trepanationsfälle aufgeworfene Discussion ihre volle Berechtigung hat.

Ich habe bereits in v. Langenbeck's Archiv: „Ueber Meisselresection der Felsenbeinpyramide und Ligatur der Carotis interna" mich dahin ausgesprochen, dass die chirurgische Topographie des Schädels und Gehirns eine weitere Ausbildung erfahren müsse, weil im Laufe der letzten Zeit immer neue Indicationen sich herausbilden und in Folge neue Operationsmethoden auch am Schädel nothwendig werden würden.

Hervorgehoben sei an dieser Stelle, dass unsere Thätigkeit unterstützt wurde durch die vier Schwestern vom Victoriastifte, und zwar in rühmenswerther Weise.

Schwester v. Rosen, welche bereits 1876 in Serbien und 1877—78 in Bulgarien auf türkischer Seite gepflegt hatte, und der überhaupt eine reiche Erfahrung bei hervorragender Arbeitskraft zu Gebote stand, hat besondere Verdienste um das Lazareth in Pirot gehabt.

Schwester Elisabeth Nepert verwaltete das Instrumentarium, die Verband- und Operationszimmer im Alexanderhospital.

Schwester V. Dömming und Schwester Stubenrauch pflegten auf meiner Abtheilung und wechselten sich bei den Nachtwachen ab, ebenfalls am Alexanderhospital.

Nicht nur durch rationelle und geschulte Pflege, sondern auch besonders durch ihr ganzes Wesen und Auftreten gewannen die Schwestern das Vertrauen und die Zuneigung der ihnen überwiesenen verwundeten Bulgaren.

Wärter Weimann hat sich in jeder Beziehung durch Pflichttreue, und Arbeitskraft ausgezeichnet.

Unsere Expedition schuldet Dank den bulgarischen Behörden, Sr. Eminenz, dem Metrop. Clément, sowie den Chefs des Medicinalwesens.

Se. Hoheit, der Fürst hat mit herzgewinnender Liebenswürdigkeit sich aller Expeditionen, und besonders auch der unsrigen angenommen, so dass wir Höchstdemselben eine stets dankbar ergebene Gesinnung bewahren werden.

Der endliche Verlauf der Fälle, welche wir zurückliessen, hängt von der Nachbehandlung ab, und wie vorhin erwähnt, ist ist es uns von Herrn Director Kalewitzsch und Dr. Akanof versprochen worden, dass dieselbe ganz in dem Sinne und nach dem Modus fortgeführt werden sollte, wie die genannten Herren ihn täglich bei der Visite und im Operationszimmer von uns zu beobachten Gelegenheit fanden.

Die Theilung der Expedition war ursprünglich nicht geplant. Dieselbe ist aus den oben erörterten Gründen im Interesse der Sache erfolgt. In Folge davon ist das ärztliche und Pflegepersonal sehr angestrengt worden; auch lag auf den einzelnen Mitgliedern eine grössere Verantwortung. Wir haben das Alles recht schwer empfunden, und besonders seit unserer Wiedervereinigung und Zusammenwirken von Ende December bis zum 11. Januar konnten Dr. Grimm und ich die Wohlthat gegenseitiger geschulter Assi-



stenz und gegenseitiger Entlastung wieder schätzen lernen. Die getheilte Expedition hat aber jedenfalls ungleich grössere Dienste dem Ganzen gebracht und ich möchte dabei nochmals auf das von Dr. Grimm organisirte und geleitete Pirotaner Kriegslazareth hinweisen.

Es wird sich überhaupt empfehlen, für eine Thätigkeit der ärztlichen Missionen in einem analogen Falle neben der Uebernahme grosser Kasernenlazarethe und Entfaltung einer grossartigen Thätigkeit in denselben a priori möglichst viele Mitglieder zu detaschiren; um ständige Lazaretheinrichtungen auf der Evacuationsstrecke bis zur ersten Etappe hin einzurichten, um überall zu organisiren, das Zweckmässigste einzurichten, und durch ihr Beispiel zu wirken. Dann könnten die frischen Fälle von Etappe zu Etappe durch geschulte Hände in das Reservelazareth evacuirt und dort zur weiteren Nachbehandlung in aseptischem Zustande abgeliefert werden.

Wenn heutzutage ein Chirurg einen allgemeinen Ueberblick über seine practische Thätigkeit abgeben will, so wird er nicht umhin können, ein Lobeslied des grossen brittischen Arztes Joseph Lister anzustimmen.

Die antiseptische Wundbehandlung wird das α und ω, gewissermassen den Kern seiner Deductionen bilden, um welchen sich seine practischen Erfolge als selbstverständliche Consequenzen gruppiren.

Die Kriegschirurgie ist ebenfalls Trägerin der grossartigen Idee der antiseptischen Wundbehandlung geworden; die Kriegschirurgie ist aber auch die Trägerin einer zweiten segenspendenden Idee geworden, eine Idee, würdig des 19. Jahrhunderts und würdig vor Allem der Protection der erhabenen Personen, welche das Geschick der Staaten zu lenken berufen sind. Die gefallenen Krieger des Schlachttages von Solferino, sie haben diese Idee mit ihrem Blute besiegelt.

Die Genfer Convention, welche zur Bildung des internationalen Comité's vom rothen Kreuz führte, sie hat sich in den Kriegen von 1866 und 1870, sie hat sich in dem letzten Jahrzehnte wiederholt auf den Schlachtfeldern an der Donau und am Balkan als ein unvergängliches Denkmal rein menschlicher Cultur und Gesittung bewährt, sie hat auch in die Wunden der jugendlichen Helden von Slirnitza, Dragoman und Pirot lindernden Balsam geträufelt.

Schliesslich sei es mir gestattet, eines Punktes zu gedenken, welcher genau genommen wegen seiner internationalen Bedeutung ebenfalls in den Rahmen der Genfer Convention gehört.

Es müsste von Seiten der ärztlichen Ressorts der Kriegsministerien eine Bestimmung getroffen werden, wonach den Aerzten die Disposition über die Verwundeten, was Ausführung von Amputationen resp. operativen Eingriffen überhaupt anbelangt, zusteht.

Eine solche Bestimmung ist bislang nicht getroffen worden. Schon im russisch-türkischen Kriege habe ich verschiedentlich den Mangel eines solchen Gesetzes schwer beklagt, und auch in diesem Kriege sind eine Reihe junger, hoffnungsreicher Existenzen vernichtet worden, einfach darum, weil sie jeden operativen Eingriff verweigerten.

Es ist eine Forderung der Humanität, jedem Patienten die Entscheidung darüber zu überlassen, ob er ein Glied verlieren wolle, oder nicht; es muss aber meines Erachtens nach ein Modus gefunden werden, um verwundete Soldaten zu veranlassen, dem Arzte nothwendig erscheinende Operationen ohne Weiteres zu gestatten. In welcher Weise dies zu erreichen ist und wie auch andere, die weitere Ausbildung resp. Umgestaltung der Verwundetenpflege im Kriege betreffende Fragen erledigt werden können, das ist eine der Discussion würdige Aufgabe.

Kommende Kriege, welche leider unvermeidlich sind, sollen nicht nur durch ausgezeichnete Heerführer und durch vollkommene Waffen die Bewunderung von Mit- und Nachwelt erregen; auch die Hülfe, welche den verwundeten Vaterlandsvertheidigern geboten wird, soll nicht sowohl durch ihre stete Bereitwilligkeit und Opferfreudigkeit, als vielmehr durch Vorbereitung in Friedenszeiten durch rationelle Inscenirung und durch militärische Accuratesse und Ausdauer imponiren und segensreich wirken.

V. Referate.

Innere Medicin.

Neue Auflagen zweier grösserer Handbücher sind es vor Allem, welche der Schluss des Jahres der inneren Medicin auf den Büchermarkt gebracht hat:

H. Eichhorst: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für practische Aerzte und Studirende. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig. 4 Bände.

S. Rosenstein: Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten klinisch bearbeitet. Dritte verbesserte Auflage. Berlin.

Das Eichhorst'sche Handbuch hat mit dem Strümpell'schen (cf. diese Wchschr. 1886, No. 1) das günstige Geschick des unmittelbaren Anschlusses der 2. Auflage an die erste getheilt; das muss bei der evidenten Ungleichheit beider Lehrwerke seine besonderen Gründe haben. Sehen wir uns nach ihnen um, zugleich der Pflicht einer Besprechung der ersten Auflage, welche der zweiten zuvorgekommen, genügend! Es repräsentirt die erstere, um uns nach Massgabe des zugewiesenen engen Raumes auf die Hervorhebung der wichtigsten Eigenschaften zu beschränken, das Resultat einer Riesenarbeit unter der Form nahezu 2300 wohlgenährter Seiten und 347 Holzschnitte. In drei Kapiteln behandelt der erste Band die Krankheiten des Circulations-, Respirations- und Verdauungsapparates, neun Kapitel des zweiten sind den Erkrankungen der Milz, der Nebennieren, des Harn- und Geschlechtsapparates, der Haut, der Nerven und Muskeln, des Blutes und der blutbereitenden Organe, des Stoffwechsels und endlich den Infectionskrankheiten gewidmet. Die Gliederung der Einzeldarstellungen ist die alte, gangbare, in Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptome etc., für die Bedürfnisse des Praktikers wohl immer noch die beste.

Können wir auch des Autors eigene Angaben, dass seine Schilderungen unmittelbar den Eindrücken der Praxis entlehnt sind, nicht wörtlich nehmen — welchem Kliniker und Arzte stände wohl für alle die geschilderten Krankheitsformen eine eigene Anschauung zu Gebote? —, so lässt sich doch eine reiche eigene praktische Erfahrung, das wissenschaftliche Studium zahlreicher Einzelfälle für einen grösseren Theil der Darstellungen nicht verkennen. Ganz besonders aber ist es dem Autor in den die physikalische Diagnostik behandelnden Abschnitten gelungen, selbständiges Urtheil vor Compilation und Referat in den Vordergrund zu stellen. Den Schwerpunkt des Handbuches möchten wir aber in die ganz eximirte Vollständigkeit der Stoffbehandlung legen, die nicht zum geringsten Theile ihre Entstehung verdankt einer seltenen — leider in der Mehrzahl der deutschen Lehrbücher vergeblich gesuchten — Berücksichtigung auch der fremdländischen Literatur. Nicht minder muss der Reichthum an fast durchweg guten und anschaulichen Holzschnitten — Abbildungen von Kranken, Instrumenten, mikroskopischen Präparaten, mannigfachen Dingen der engeren physikalischen Diagnostik, Kurven u. s. w. — als wesentlicher Vorzug gelten. Durch die genannten Eigenschaften hat der Kliniker mehr die Charaktere eines Hand- als Lehrbuches geschaffen, eines Handbuches aber, das mehr hält, als sein Titel verspricht, insofern auch der klinische Lehrer in seinen Blättern nicht vergeblich Rath suchen wird.

Jedes Buch hat seine Vorzüge und Nachtheile, und selbstverständlich fehlt es auch hier nicht an Verbesserungsbedürftigem. Die concinne, aus einer Feder geflossene Darstellungsart Strümpell's, welche in knappen, markigen Zügen die Hauptsachen zeichnet, sie scharf vom Beiwerk sondernd, geht dem Eichhorst'schen Buche ab, trotz der Klarheit der Diction, die sich übrigens von einigen wenig parlamentären Ausdrücken (cf. u. A. Therapie der Impotenz; der „verbummelte" Tripper ist glücklich in der 2. Auflage weggeblieben) nicht zu bewahren gewusst hat. Die bei allem Fleisse wenig gleichmässige Bearbeitung des Ganzen hat offenbar in besonderer Neigung des Autors auf der einen, gewissen Aversionen auf der anderen Seite — mehrere Abschnitte lassen eine sorgliche Disposition vermissen — ihren Grund, und um gleich hier einen Wunsch anzufügen, der zwar rein Aeusserliches betrifft, den aber sicher das Gros der Leser schon bei der 1. Auflage ausgesprochen: vielleicht entschliesst sich der Verf. für künftige Auflagen zu einem Ersatz der durchaus ungeläufigen, geradezu irritirenden Termini Diagnosis, Prognosis etc. durch die natürlichen und gangbaren Bezeichnungen mit deutscher Endung; andernfalls wird man folgerichtig Symptomata und Therapia verlangen müssen.

Die substantiellen Mehrungen und Verbesserungen, welche die 2. Auflage gebracht hat, sind ziemlich bedeutend: Vier stattliche Bände enthalten

einen Zuwachs von nahezu 12 Bogen (Seitenzahl: 2479), und die Zahl der Abbildungen ist auf die in solchen Lehrwerken wohl einzig dastehende Höhe von 440 gestiegen, unter welchen sich eine Anzahl aus eigener Hand mit künstlerischem Geschick entworfener befindet. Die Anordnung des Materials ist im Wesentlichen dieselbe geblieben, nur dass durch Einreihung der Krankheiten der Milz und Nebennieren in die Rubrik der Erkrankungen der blutbereitenden Organe und des Urogenitalsystems die Zahl der Kapitel auf 10 reducirt worden ist. Einiges Ueberflüssige ist entfernt, Anderes richtiger gruppirt worden; so rangirt jetzt die Hemicranie als Krankheit des Sympathicus, während Tetanus, Epilepsie und Eklampsie Verf. zu den functionellen Hirnkrankheiten gesellt, den Flecktyphus vom Unterleibstyphus abgetrennt und unter die acuten Exantheme untergebracht hat etc. Ein ganz glücklicher Griff war es, die tuberkulösen, syphilitischen und diphtherischen Erkrankungen der einzelnen Organe nicht mehr gesondert in einzelnen Kapiteln, sondern im Abschnitt „Infectionskrankheiten" im Verein mit der allgemeinen Darstellung des Krankheitsprocesses zu besprechen, und mit der Tuberkulose zugleich die Scrophulose abzuhandeln. Vielfach haben den Fortschritten der Wissenschaft entsprechende und zweckdienliche Zusätze stattgefunden, die wichtigsten Bereicherungen erfahren: die Krankheiten des Respirationsapparates (neu: Tracheobronchialadenie und Pneumomykose), der Digestionsorgane (neu: Mycos. pharyng. leptothrit., verschiedene Magenneurosen) und des Nervensystems (neu: multiple Neuritis, punktförmige Hirnblutungen, Polioencephalit. acut. infant.). Unter den Hautkrankheiten begegnen wir jetzt auch der Lepra (warum nicht auch dem Lupus?).

Was wir in der 2. Auflage noch vermissen, ist eine genügende Erörterung der Indicationsstellung für die Tracheotomie beim Croup, für die Nephrotomie bei der Steinniere und suppurativen Nephritis überhaupt — man wird von inneren Klinikern nicht Angaben über die Art der Operation verlangen, aber sich unmöglich damit zufrieden geben können, wenn die ganze Indicationsstellung für die Nierenchirurgie überhaupt mit einigen wenigen Zeilen (vgl. II, S. 520 und 576) abgefertigt wird. Ferner ist die Beziehung der bei Spermatorrhoe auftretenden Symptome zur Neurasthenie nicht ins richtige Licht gesetzt, der Abschnitt „Behandlung der Diphtherie" trotz der Liste zahlreicher Mittel für den Practiker zu knapp gerathen. Endlich geht es nicht an, reine Symptome schildernde Kapitel mit den Grundkrankheiten behandelnden in gleicher Reihe rangiren zu lassen; wir finden Urämie und Nephritis, Hämoptoë und Pneumonie und dergleichen mehr hinter einander aufgeführt. Die Meningitis simplex durfte sich nicht unter die Infectionskrankheiten verirren, trotz des Connexes jeder Eiterung mit Mikroorganismen.

Ein sehr vollständiges und handliches alphabetisches Sachregister wird jedem Leser willkommen sein.

Die Ausstattung des von der Firma Urban und Schwarzenberg besorgten Werkes ist, nachdem das mehrfach dünnere Papier mit durchschlagendem Druck der ersten Auflage durch gleichmässig gutes Material ersetzt worden, als eine treffliche zu bezeichnen. Würdigt man neben dem Volumen die hohe Zahl der Holzschnitte gebührend, so wird hier, was den Preis (Mk. 40,00) anlangt, geradezu Erstaunliches geboten.

Wir sind einer fortgesetzt günstigen Aufnahme des Handbuches sicher.

Rosenstein hat mit der dritten Auflage seiner Nierenkrankheiten, die schon 2 mal, vor 22 und 16 Jahren, allgemeines Aufsehen hervorgerufen, nicht nur dem gleich lebhaften, wie berechtigten Wunsche der engeren Fachgenossen entsprochen, sondern auch bei Klinikern und Aerzten überhaupt, die sich vom Zeitgeiste (cfr. diese Wochenschrift, 1884, S. 74) frei zu erhalten gewusst und gern einem tiefen, ernsten Studium planvoll angelegter und mit Geist und Geschick durchgearbeiteter Monographien Raum geben, so manche Sehnsucht gestillt. In der That als eine Monographie können wir das Werk ansprechen, das zugleich alle nur wünschenswerthen Vortheile eines ausführlicheren Lehrbuchs in sich vereinigt und auch dem rathsuchenden Praktiker reichste Gelegenheit zur gediegensten Unterrichtung bietet.

Aus den 496 Seiten der zweiten Auflage sind 688 geworden, zu denen als ganz neue Beigabe 18 fast durchweg mikroskopische Präparate illustrirende Holzschnitte und 7 farbige, die wichtigsten mikroskopischen Befunde an kranken Nieren in feinster Nuancirung darstellende Tafeln getreten sind. Die frühere Gliederung des Materials ist mit einigen Ausnahmen geblieben. Jeder aber, der in dem Buche mit ein wenig sachverständigem Blicke blättert, merkt sofort, dass hier eine wahrhafte Umarbeitung stattgefunden, ganz entsprechend den mächtigen Fortschritten, welche das letzte Decennium auf dem Felde der Nierenpathologie gebracht, und dass der Autor sich sehr wohl von dem „neu betresst und neu bebändert, doch im Innern unverändert" zu bewahren gewusst hat. Als belangvolle Grundänderungen in der Anordnung und Darstellung des Stoffs gegenüber der zweiten Auflage nennen wir die Abtrennung der Schwangerschaftsniere von der Stauungshyperämie, die desgleichen selbstständige Behandlung der Choleraniere, welche ursprünglich mit der Typhusniere und den Intoxikationsformen als katarrhalische Nephritis rangirte. Somit liegen gegenwärtig, abgesehen von der Einleitung (Anatomie, Function, Harn, Technik der Diagnostik) und der Geschichte der Bright'schen Krankheit 14 Kapitel vor (neben den genannten Formen die diffuse Nephritis, die amyloide und Fettniere, die circumscripte Nephritis, Pyelitis, Hydronephrose, Perinephritis, weiter Neubildungen, Concremente und Parasiten, die Hypertrophie und abnorme Lage der Niere, endlich die Krankheiten der Nierengefässe). Im ausgeprägtesten Masse trifft, um herausgreifend zu verfahren, für den um 90 Seiten gewachsenen 4. Abschnitt, den Morbus Brightii bezw. die diffuse Nephritis, die wahrhaft specifische Eigenthümlichkeit einer neuen reichen eigenen klinischen Erfahrung im Verein mit anatomischer Verwerthung der Casuistik, und gewissenhafteste Prüfung und doch freie Beherrschung der Literatur zu. Auch Demjenigen, der die wesentlichsten Fortschritte auf diesem so weitverzweigten Arbeitsfelde — der Kongress für innere Medicin hat gezeigt, wie es mit der Einheitsauffassung der Bright'schen Krankheit noch vor 4 Jahren bestellt gewesen — verfolgt hat, tritt eine unerwartete Fülle neuer Thatsachen, Gesichtspunkte, origineller Ausarbeitungen entgegen. Während die Eintheilung des acuten Morb. Bright. im Wesentlichen der bekannten E. Wagner's entspricht, bildet R. nunmehr 3 Hauptgruppen der chronischen Form: die grosse weisse Niere, die gefleckte oder glatte Schrumpfniere und die granuläre Schrumpfniere und ist der Ansicht, dass diese anatomische Eintheilung zugleich die Bedürfnisse der Praxis am besten befriedigte. Immerhin will es Ref. bedünken, als ob hier die Grenzen zu scharf gezogen; aus so mancher neueren Erfahrung hat er den Eindruck gewonnen, dass die jeder der genannten drei Formen „eigenen klinischen Symptome" sehr cum grano salis zu gelten haben und die „Wahrscheinlichkeit" ihres Erkennens am Krankenbette eine recht relative sei. Jedenfalls hat es mit dem Recht, womit der unbefangene Arzt die weisse oder bunte, grosse oder kleine, glatte oder granulirte Niere bei der Section erwarten darf, sein eigenthümliches Bewenden.

Die äusserst wohlthuende Skepsis und selbständige Beurtheilung eines scharfen Kopfes zeichnet den therapeutischen Theil aus. Wir glauben u. A. auf die Empfehlung des Kamphers bei Urämie besonders aufmerksam machen zu sollen.

In der Diction behauptet sich allenthalben — ein sehr schätzbares Attribut des Buches — der stylgewandte, gereifte Kliniker, der sich nur in einigen Krankengeschichten einer etwas zu behaglichen Breite der Darstellung überlassen hat. Ebenso dürften ausgiebige Kürzungen mehrerer Sectionsbefunde der nächsten Auflage nur zum Vortheil gereichen, ohne dem Leser die Selbständigkeit eigener Deutung der Thatsachen zu benehmen.

Klinikern und Aerzten empfehlen wir hiermit das äusserst verdienstvolle und vorzüglich ausgestattete (Hirschwald) Werk auf das Wärmste.

Die Zahl der Novitäten und neueren Auflagen, welche im Uebrigen der Jahresschluss auf dem Gebiete der inneren Medicin gezeitigt, ist eine bedeutende. Neben den Infectionskrankheiten sind es diesmal ganz besonders die Erkrankungen des Nervensystems, welche in selbstständigen Erscheinungen behandelt worden sind. Wir nennen hier:

Grocco: Contribuzione allo studio clinico ed anatomico-pathologico della nevrite multipla primitiva. Milano. Bemerkenswerthe Casuistik und illustrirte histologische Befunde; Verf. hält das Leiden für eine Infectionskrankheit, etwa dem Beriberi entsprechend.

Webber: A treatise on nervous diseases. New-York. Ziemlich umfängliche Abhandlung (415 Seiten) der Symptomatologie und Therapie.

Berger's Neurasthenie (Berlin), Gowers' Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten (Wien) und Schuster's gleichbetitelte Schrift (Berlin) haben die dritte Auflage, Habershon's Pathology of the pneumogastric nerves (London) und Möbius' Nervosität (Leipzig) die zweite Auflage erlebt.

Unter den Infectionskrankheiten herrschen bei Weitem die Tuberkulose und Diphtherie vor. Wir glauben — eines Hinweises auf den bedeutsamen Inhalt der „Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage" (2. Jahr, Berlin) wird es kaum bedürfen — in unsere Revue aufnehmen zu sollen:

Cahen: Tuberkulose und Carcinom. Diss. Strassburg. Widerlegung des bekannten Rokitanski'schen Satzes vom Antagonismus der Tuberkulose und der Krebsentwickelung.

Dettweiler: Bericht über 72 völlig geheilte Fälle von Lungenschwindsucht. Frankfurt 1886, 26 Seiten. Der Autor glaubt, dass bei zeitiger Behandlung und längerer Kurdauer weit über die Hälfte aller an hereditärer Phthise Erkrankten völlig geheilt werden. Trotzdem ist die gut ausgestattete und klar geschriebene Schrift recht lesenswerth.

Giuffrè: Sulla meningite cerebrospinale epidemica in Sicilia. Palermo. 50 Seiten.

Kramer: Die Radicalheilung der Diphtheritis ohne Nachkrankheiten und ihre sicheren Vorbeugungsmittel. Amsterdam. Der Titel sagt genug. Dem therapeutischen Helden, der mit Jod, Brom, Phenol, Salicyl-, Benzoësäure und chlorsaurem Kali innerlich und äusserlich operirt, starben von seinen 152 Kranken nur 9!

Schottin: Die diphtheritische Allgemeinerkrankung und ihre Behandlung. Berlin. Mit Geschick gegebene Mittheilung eigener in der Privatpraxis gesammelter, aber zum Theil diagnostisch antastbarer Beobachtungen von gemischtem Werth. Viel Hypothese. Neben den Mercurialien wird besonders die neutrale schwefligsaure Magnesia empfohlen.

Weber (London): Vorträge über die hygienische und klimatische Behandlung der chronischen Lungenphthise. Deutsche Ausgabe von Dippe. Leipzig, 109 Seiten. Grossentheils vernünftige und beherzigenswerthe, auf eigener Erfahrung basirende Vorschläge, die auch der Phthise Armer Rechnung tragen; wesentlich Neues fehlt. Glatte Uebersetzung.

Von Francotte's Diphtherie (s. d. W., 1886, No. 1) ist — ein höchst dankenswerthes Unternehmen — die 2. Auflage von Spengler (Leipzig) ins Deutsche übersetzt worden. 308 Seiten, 10 Abbildungen, 3 Tafeln.

Ferner sind einige Organ- und constitutionelle Krankheiten behandelt worden:

Glénard: De l'enteroptose. Paris. 107 Seiten, 19 Holzschnitte.

Eine ganz originelle, trotz zahlreicher Willkürlichkeiten als wissenschaftlich zu bezeichnende, fesselnd und mit Geist geschriebene Abhandlung. Aus der Gruppe der nervösen Dyspepsien sondert Verf. eine eigenartige Species ab, welche ihre Entstehung der „Enteroptose", d. i. einer chronischen allgemeinen Darmstenose mit Lokomotion des atelectatischen Dünndarms ins kleine Becken verdankt.

Lecorché: Du diabète sucré chez la femme. Paris.

Damaschino's Maladies des voies digestives (Paris) und Habershon's Diseases of the liver (London) sind in zweiter Auflage erschienen.

Von Lehrwerken allgemeineren Characters verdienen hier hervorgehoben zu werden:

Hoffmann: Vorlesungen über allgemeine Therapie mit besonderer Berücksichtigung der inneren Krankheiten. Leipzig. 453 S.

Jaccoud: Leçons de clinique médicale f. à l'hôp. de la Pitié. Paris. (Jahrgang 1884 und 1885.)

Stricker: Allgemeine Pathologie der Infectionskrankheiten. Wien. 178 Seiten.

Wardell: Contribut. to pathology and the practice of medicine (London). 796 Seiten.

Kunze's Grundriss der practischen Medicin ist die dritte Auflage (Leipzig 1886, 819 Seiten), Trousseau's Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris die wohlverdiente siebente Auflage (Paris, 3 Bände, 2624 Seiten) zu Theil geworden.

Endlich — last and least — hat es sich Herr Dr. Dyes, von dessen schriftstellerischer Thätigkeit unsere Leser schon eine kleine Probe erhielten (diese Wochenschrift 1885, No. 19), nicht nehmen lassen, von Neuem die heilbedürftige Welt zu beglücken, als Vorwurf diesmal den „Rheumatismus" (Neuwied, 24 Seiten) wählend. Ein gemeingefährliches Werk ganz im Genre der „Bräune", in welchem wir die neueren bakterioskopischen Forschungen als „Bacillenschwindel", die Salicylsäure als „Unheilmittel" kennen lernen. Welchen Erfolg des Verf.'s unentwegtes, allem Spott und Hohn trotzendes Vorgehen bereits errungen, bekundet seine Verherrlichung im neuesten Jahrgang des „illustrirten Familienkalenders", der jetzt zur Ablage seiner Geistesproducte benutzt wird. Mit Befriedigung haben wir Kenntniss von der Thatsache genommen, dass die Führung des Titels „Oberstabsarzt 1. Klasse" dem Autor nicht zusteht (vergl. diese Wochenschrift 1885, pag. 820).

Fürbringer.

F. A. Hoffmann: Vorlesungen über allgemeine Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der inneren Krankheiten. Vogel, Leipzig 1885.

Unser Herr Referent hat in dem vorstehenden Bericht ein Werk nur flüchtig angezeigt, welches seiner ganzen Anlage und seinem Inhalte nach mehr, wie viele andere, eine besondere Hervorhebung verdient. Die in der Ueberschrift genannten Vorlesungen über allgemeine Therapie erheben sich so weit über das Niveau der Alltagswaare und sind ein so lebendiger Ausdruck eines gereiften und umfassenden klinischen und ärztlichen Wissens wie einer tiefen physiologischen Grundbildung, dass es nicht der besonderen Ausführung bedarf, dass dieselben eine wesentliche Lücke in unserer medicinischen Literatur auszufüllen bestimmt sind, um dasselbe den weitesten Kreisen empfehlen zu können. Je mehr sich unsere Wissenschaft in Einzelfächer, in diesen wieder in einzelne Gruppen zersplittert, um so dringender tritt die Aufgabe heran, dass ein klarer und objectiver Kopf mit sichtender Hand das Chaos des angesammelten Materials ordne, und, um das Dichterwort zu gebrauchen, „den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht" wenn auch nicht endgültig finde, so doch nach Möglichkeit festzustellen suche. Hoffmann sagt vollkommen zutreffend: „Ein ungeheueres Material ist angehäuft, und es ist fraglich, wie denn ein Einzelner dasselbe zu beherrschen im Stande ist. Doch die Universität verlangt mit Recht von unseren Examinanden eine ganz allgemeine medicinische Bildung, und der practische Arzt bedarf derselben unweigerlich, das Uebergewicht des Specialisten soll im praktischen Können, aber nicht im wissenschaftlichen Verständniss beruhen. Es scheint mir, dass das Verhältniss zwischen unseren praktischen Aerzten und dem Specialisten nur dann gedeihlich sich entwickeln kann, wenn wir unseren Studenten zeigen, wie dies allgemeine wissenschaftliche Verständniss auch bei dem bestehen muss, der ein Specialist nicht werden konnte oder wollte. Es müssen die grossen Specialwerke, in denen zahlreiche Mitarbeiter, jeder auf seinem Gebiete, ihr Bestes geben, diesem Unternehmen natürlich in vieler Hinsicht überlegen sein, aber es hat auch der Einzelne Recht, wenn er sich bemüht, das grosse Ganze darzustellen, wie es in einem Kopfe sich wiederspiegelt, mag sein Werk dann auch mit Schwächen und Fehlern behaftet sein, denen er um so leichter verfällt, je mehr Verschiedenes er bemüht war zu vereinigen".

Wir müssen Herrn Hoffmann in hohem Masse dankbar sein, dass er es nicht gescheut hat, die von ihm selbst angedeutete Gefahr zu laufen, und glauben, dass Jeder, der von seinem Buch Kenntniss genommen, uns zugestehen wird, dass er dieselbe so weit wie möglich reducirt hat.

In einer einleitenden Vorlesung wird der Begriff der allgemeinen Therapie dahin festgestellt, die Resultate, welche auf therapeutischem Gebiete an zahllosen Einzelfällen empirisch gewonnen worden sind, unter allgemeine Gesichtspunkte zusammen zu fassen, und so im concreten Falle den leitenden Gedankengang für die stets zu befolgende individuelle Behandlung zu gewähren.

Wahrhaft goldene Worte sind es, mit denen sich der Verfasser über das Verhältniss von Diagnose zur Therapie und über die verschiedenen Indicationen ausspricht. Wie mancher junge Arzt geht nicht mit dem Gedanken aus der Klinik und in die Praxis, mit der Diagnose den besten und jedenfalls geistreichsten Theil seiner Thätigkeit gethan zu haben und aus der Diagnose die Therapie als eine selbstverständliche ableiten zu können, und doch ist sie nur die Grundlage, aber keineswegs der definitive Entscheid unserer Therapie. Denn die Diagnose sagt uns nur, mit welcher Krankheit wir es zu thun haben, wir haben aber die Aufgabe den Kranken zu heilen. Die Therapie hat es nicht mit der Krankheit an sich zu thun. Diese ist nur ein Abstractum, gemacht, um in einem System fixirt werden zu können; sie hat es mit dem kranken Menschen zu thun. Ist es möglich, die Krankheit als einen fremden, dem Organismus aufgepfropften Eindringling zu betrachten, den man mit den nöthigen Mitteln kurzer Hand wieder hinauswerfen kann, und ist der alte Satz „cessante causa cessat efectus", der soviel Wahres in sich birgt, unter allen Umständen anwendbar? Hoffmann zeigt, zum Theil unter Berufung auf Lotze, wie umfassend der Begriff der Indicatio causalis ist, die sich nicht nur auf Ursachen sondern auch auf Symptome erstrecken und von Fall zu Fall eine andere werden kann. Dies benöthigt, die therapeutischen Behandlungsweisen unter einen anderen als den obigen Gesichtspunkt zu stellen, und zwar theilt sie H. ganz allgemein in directe und indirecte d. h. in solche, welche direct auf die erkannte ursächliche Schädlichkeit einwirken wollen und können, und solche, welche durch Beeinflussung der Circulation und Ernährung, sei es in dem einen oder in dem anderen Organ, sei es in dem Gesammtstoffwechsel wirken und dadurch die Erkrankung zum Rückgang oder wenigstens zum Stillstand bringen wollen. Die ersteren sind wesentlich chirurgischer Natur und beschränken sich für die innere Medicin auf die Behandlung der Vergiftungen, die Entfernung von aussen eingedrungener Schädlichkeit, eine Reihe specifischer und localer Behandlungsmethoden und sind verhältnissmässig schnell abgehandelt.

Den Haupttheil des Buches bildet die Besprechung der indirecten Behandlungsmethoden, für welche der Verfasser 2 Wege angiebt, die Schonung und die Uebung. Denn da wir qualitative Aenderungen in der Thätigkeit der Organe nicht hervorbringen können und dürfen, so kann es sich immer nur um eine Steigerung oder Herabsetzung ihrer vitalen Leistungen handeln, die nach beiden eben genannten Richtungen stattzufinden hat. Dieses Princip wird nun für die verschiedenen Organerkrankungen mit Consequenz durchgeführt und bildet den leitenden Faden, an dessen Hand der Verfasser das ungeheure therapeutische Material, welches sich im Lauf der Zeiten angehäuft hat, durchgeht und gestützt auf eine ebenso vorurtheilsfreie wie physiologisch gesicherte Kritik — wir dürfen wohl sagen — bewältigt. Soviel wir wissen, ist der Verfasser der erste, der diese eigenartige, und wie schon dieser erste Versuch zeigt, sehr fruchtbringende Auffassungsweise mit Consequenz auf das Gesammtgebiet der Therapie angewendet hat. Wir sagen fruchtbringend nicht nur deshalb, weil wir darin die Grundsteine zu weiterem Ausbau sehen, sondern auch um desswegen, weil man kaum ein Kapitel finden wird, in dem nicht das Princip der Uebung und Schonung für viele bisher empirisch festgestellte Thatsachen das rechte Verständniss anbahnt, wissenschaftlich begründete in einem neuen Zusammenhang erscheinen lässt. Es liegt in der Natur der Sache, dass dabei häufige Widerholungen nothwendig sind und dass derselbe Gedankengang bei den verschiedenen Kapiteln wenn auch in etwas modificirter Form wiederkehrt. Wir möchten dem Verfasser daraus keinen Vorwurf machen: Unausgetretene Pfade sind nicht immer glatt, aber immer reizvoll und interessant!

Ewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. März 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen.

Herr Virchow (vor der Tagesordnung): Ich hatte das letzte Mal in Bezug auf das von Herrn Leyden vorgelegte Object, betreffend die Anwesenheit von Fett in den Glomerulis der Niere, eine Bemerkung gemacht, die im Bericht erscheinen wird. Ich habe seitdem von Herrn Leyden die besprochene Niere erhalten, habe sie einer genaueren Prüfung unterzogen und glaube mich überzeugt zu haben, dass es sich in der That um eine Verstopfung der Glomeruli durch Fett handelt, also durch die Anwesenheit von Fett im Lumen, wie ich es vermuthet hatte. Woher dieses Fett gekommen ist, kann ich im Augenblick nicht sagen. Bei genauerer Recherche wird sich ja herausstellen, ob das zu der Eclampsie oder nur zu dem Fall gehört, welches letztere wohl im Augenblick etwas wahrscheinlicher ist.

Tagesordnung.

1) Beschluss wegen des Lokals etc. der Bibliothek. Auf Vorschlag des Herrn Vorsitzenden beschliesst die Gesellschaft, der bisherigen Commission zum Abschluss eines Miethscontractes über die Woh-



nung Dorotheenstrasse 33 zum Preise von 1800 Mk. jährlich Vollmacht zu ertheilen.

2) Herr Langgard: Zur Coffeïnwirkung. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Virchow: Was die Vergleichung des Muschelgiftes und die Untersuchungen in dieser Beziehung betrifft, so weit es sich um die Analogie mit Curare handelt, so habe ich schon zu der Zeit, als ich zum letzten Male hier berichtete, mitgetheilt, dass der Gedanke, wie Herr Langgaard anführte, von Herrn Schmidtmann ausgegangen ist. Herr Salkowski hat unmittelbar an dieser Sache keinen Antheil, er hat die Sache erst später bekommen und dann erst den Versuch gemacht, das Gift zu isoliren. Anders liegt es mit dem kohlensauren Natron, dessen Empfehlung ihm ganz eigenthümlich ist. Nun, die Empfehlung lag wohl sehr nahe; jeder hat sie sich wohl selbst gemacht, als er das erfuhr. Es wird ja nützlich sein, dass, ehe wir beim Menschen mit diesen Sachen experimentiren, weitere Versuche an Thieren gemacht werden, und es wird sich Gelegenheit finden, das mehr fest zu stellen.

Ausserdem darf ich vielleicht — ich hoffe den Herrn Redner nicht zu verletzen — eine kleine sprachliche Bemerkung machen. Ich weiss ja, es ist heut zu Tage Sitte, gewisse Worte zu verlängern, ohne dass es Noth thut, und gewisse andere zu verkürzen. Er sagt also z. B. constant: antidotarisch und peripher. Ich würde ihm vorschlagen, antidotisch und peripherisch zu sagen. Er würde damit mehr innerhalb der philologischen Richtung bleiben, die bis dahin immer die Medicin ausgezeichnet hat, und nicht so sehr in das Barbarische hinüber gerathen, wie das der Ausdruck antidotarisch allerdings anzuzeigen scheint.

Herr Feilchenfeld: Ich möchte mir erlauben, an den Herrn Vortragenden die Frage zu richten, ob er vielleicht in Bezug auf die diuretische Wirkung des Coffeïns, welche er anführte, genauere Versuche angestellt hat. Ich glaube, dass dieser Punkt für uns von hohem klinischen Interesse sein wird, da wir das Mittel in letzter Zeit, namentlich in den letzten 2 Jahren, auf Empfehlung der Herren Lépine und Riegel besonders bei allen Zuständen angewandt haben, wo wir eine diuretische Wirkung zu erzielen hofften. Ich glaube eben aus den Versuchen, die ich selbst über dies Mittel anstellte, gefunden zu haben, dass dasselbe durchaus nicht als wirkliches Diureticum wirksam ist, sondern dass es nur so weit die Diurese befördert, als es auf die Herzmuskulatur und auf die Muskulatur des Gefässsystems einen Einfluss ausübt.

Herr Langgaard: M. H.! Ich habe von einer diuretischen Wirkung des Coffeïns meines Wissens nicht gesprochen, sondern nur von einer diuretischen Wirkung des Kalium aceticum. Allerdings kommt nach den Versuchen, die ich angestellt habe, dem Coffeïn eine stark diuretische Wirkung zu, die ziemlich unabhängig von dem Blutdruck ist, die auch besteht, wenn wir den Blutdruck fast bis auf die Nulllinie herabdrücken.

3) Herr Schmid: Aus den serbischen Kriegslazarethen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Vorsitzender: Ich darf wohl dem Herrn Vortragenden ausdrücken, wie sehr wir uns freuen, ihn in solcher Frische unter uns zu sehen, nachdem er, von seinem Feldzuge zurückgekehrt, zunächst von einer schweren Krankheit heimgesucht war, und ihm zugleich ausdrücken, dass wir uns freuen, dass er die deutsche Chirurgie in so würdiger Weise in der Fremde vertreten hat.

4) Herr B. Fränkel: Angina lacunaris und diphtherica. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 3. December 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Mehlhausen.

Herr Litten: Zur Anatomie der Hirnsyphilis. Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Discussion.

Herr Lewin pflichtet der von Heubner vertretenen Ansicht über den Beginn der syphilitischen Erkrankung zwischen Intima und membrana fenestrata und der von hier aus erfolgenden Fortpflanzung auf Muscularis und Adventitia nicht bei. Wenn auch Herr Litten wenigstens für einen Theil der syphilitischen Hirnerkrankungen diese Aufeinanderfolge des Krankheitsprocesses nicht anerkennt, so ist nach den neuesten Untersuchungen, denen der Vortragende sich anschliesst, namentlich von Baumgarten, anzunehmen, dass der Process niemals in dieser Weise an den Hirnarterien verläuft, sondern immer bilden die Adventitia und Media die Angriffsseite des syphilitischen Virus. Damit kommt man auch in Uebereinstimmung mit dem Verlauf der Syphilis überhaupt. Das Keimgewebe der Syphilis ist immer das Bindegewebe, und zwar die in dem Bindegewebe liegenden Gefässe mit ihren ernährenden Gefässen. Die Infection erfolgt niemals vom Blute aus, sondern immer von den Lymphgefässen. Den Beweis hierfür liefern die Infectionen von geringfügigen Verletzungen der Haut aus, von blossen Erosionen, wo die Verletzung nicht bis auf die Capillarschlingen, sondern oberflächlich nur bis zur Reteschicht gegangen ist. In dieser Reteschicht verlaufen Lymphgefässe, und in diese zuerst, nicht direct in die Blutbahn, gelangt das Virus. Von den oberflächlichen Lymphgefässen aus erfolgt dann die Schwellung der regionären grossen Lymphdrüsen, der Inguinaldrüsen, wenn die Infection am Penis Statt hatte, der Submaxillardrüsen, wenn die Infection an der Lippe war. Erst wenn alle Lymphdrüsen angeschwollen sind, erkrankt das Blut, in welcher die Lymphe durch den Ductus thoracicus hinein gelangt. Dass das Blut nicht der Träger ist, dafür spricht auch der Umstand, dass Recidive eintreten; denn wenn das Blut überhaupt erkrankt wäre, müsste sich nicht eine intermittirende, sondern eine stete Erkrankung zeigen. Allerdings kann die Infection des Blutes früher erfolgen, wenn in den Lymphdrüsen, in denen das Virus ist, ein virulentes Stückchen abgerissen wird und in die Blutbahn gelangt. — Das Specifische der syphilitischen Gefässerkrankung gegenüber der gewöhnlichen Entarteritis liegt in dem Auftreten von eigenthümlichen specifischen Riesenzellen und in dem weiteren Verlaufe des Processes, wie auch von dem Vortragenden erwähnt ist. Die syphilitische Gefässerkrankung geht nie über in Verfettung und Verkalkung, sondern in Verkäsung und in Bildung von fibrösem Gewebe. Nicht nur an Hirngefässen, sondern auch im Larynx bei syphilitischen Larynxaffectionen kommen diese Processe vor.

Zu dem in voriger Sitzung von Herrn Lewin vorgestellten Falle eines tuberkulösen Geschwürs an der Wangenschleimhaut bemerkt Herr Gerhardt noch Folgendes: Durch die Untersuchungen des Herrn Ehrlich sind in dem Geschwürsgrunde spärliche Tuberkelbacillen nachgewiesen worden. Die auscultatorische und percutorische Untersuchung der Lungen hat an der linken Lungenspitze einen Verdichtungsherd und rauhes, verlängertes Exspirationsgeräusch, das sich dem bronchialen nähert, erkennen lassen. Nach diesen Befunden ist der tuberkulöse Character des Geschwürs unzweifelhaft. Besondere Beachtung verdient der Fall wegen der eigenartigen Combination von Syphilis und Tuberkulose. Während das eine Geschwür an der Rachenschleimhaut durch Einleitung der antisyphilitischen Cur sich völlig zurückgebildet hat, vergrösserte sich das andere an der Wangenschleimhaut immer mehr. Auszuschliessen bei diesem Fall ist nicht, dass beide Geschwüre von Hause aus syphilitisch gewesen sind, und dass dann in das eine Tuberkelbacillen eingewandert sind, welche das Geschwür zu einem tuberkulösen umgeformt haben. Bei dem einen Geschwür ist dieser Umwandlungsprocess früher und schneller eingetreten, als bei dem anderen.

Herr Lewin erinnert in Bezug auf das Einimpfen der Tuberkelmasse auf Syphilis an die Analogie beim Lupus: auf Lupusknötchen lassen sich carcinomatöse Massen einimpfen.

Herr Oppenheim: Ueber einen Fall von gummöser Erkrankung des Chiasma der Nn. optici. (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 17. December 1885.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Moritz Meyer stellt eine bereits in der medicinischen Gesellschaft präsentirte Kranke vor, die durch Behandlung mit dem galvanischen Strom in 180 Sitzungen von seit 9 Jahren bestehenden Zungengeschwüren befreit worden ist, und knüpft an den Fall folgende historische Bemerkungen:

Die Anwendung des galvanischen Stromes zur Behandlung von Geschwüren ist übrigens nicht neu. Crusell (1847) hatte beobachtet, dass wenn er 2 mit den Batteriepolen verbundene Metallplatten an zwei verschiedene Körperstellen anlegte, die mit dem + Pol verbundene Platte, wie eine Säure, d. h. consolidirend, die mit dem — Pol verbundene, wie ein Alkali, d. h. fluidosirend wirkte, und hatte darauf seine electrolytische Behandlung der Geschwüre begründet, die darin bestand, dass er den negativen Pol mit Hand oder Fuss des Patienten in Verbindung setzte, während er das Geschwür mit dem positiven Pol bedeckte. Er sowohl wie die russischen Aerzte Kyber und Rosenberger wollen bei Krebs- und syphilitischen Geschwüren günstige Erfolge beobachtet haben.

Die Versuche, die Spencer Wells und später v. Bruns mit der Anwendung einfacher Plattenpaare auf Geschwüre machten, ergaben eine erheblich bedeutendere Aetzwirkung unter der Zinkplatte, als unter der Silberplatte und führte das v. Bruns wohl richtig darauf zurück, dass hier gleichzeitig eine electrolytische und electrochemische Wirkung stattfände, indem sich das unter der Zinkplatte freiwerdende Chlor (oder die Chlorwasserstoffsäure) sofort mit dem Zink zu Chlorzink verbindet, dessen Aetzwirkung noch zu der electrolytischen hinzutritt. Für diese Ansicht spricht 1) die saure Reaction unter der Zinkplatte, 2) der deutliche Substanzverlust derselben, 3) der chemische Nachweis von Zink im Brandschorfe. Uebrigens schreibt v. Bruns dieser Aetzmethode, im Gegensatz von Spencer Wells und Mills keinen besonderen therapeutischen Werth zu.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Mehlhausen und Meyer.

Herr A. Fränkel: Zur Pathologie des Scharlachs. (Der Vortrag wird anderweitig ausführlich publicirt werden.)

Discussion.

Herr Litten erinnert an die von Ehrlich in den Charitéannalen veröffentlichten Untersuchungen bei puerperalen Processen, namentlich der puerperalen Pleuritis. In mehreren Fällen hat er die Infectionsträger untersucht und theils die runden Streptococcen, theils die Bacillen selbst gefunden. Er wählte für diesen Infectionsprocess den Namen der Mischinfection. Die Fälle, in denen sich Bacillen fanden, waren putride Pleuritiden. Die Bacillen werden also wohl als Träger der Fäulniss zu betrachten sein. — Weiter theilt L. eine von ihm selbst gemachte Beobachtung bei einer Puerperalinfection mit Fieber, Icterus, Decubitus mit. Diese Patientin bekam wenige Tage ante mortem einen putriden Aus-



wurf. Das post mortem untersuchte faulige Lungensudat liess eine reichliche Menge von Bacillen erkennen, während in den Beckensudaten sich nur Streptococcen vorfanden. In dem putriden Eiter phlebitischer Venen fanden sich beide Infectionsträger zugleich. Nur in den ausgebildeten Thromben fanden sich verhältnissmässig wenig Streptococcen, während die Bacillen überwucherten, so dass also hier in den Thromben, wie es scheint, die Fäulnissbacillen allmälig die Streptococcen besiegen. Hierfür spricht auch der Verlauf der Embolien im Wochenbett. Wenn dieselben nicht sehr frühzeitig erfolgen, so geben sie keine sehr schlechte Prognose. In einigen vom Vortragenden beobachteten Fällen, in denen man stinkende eitrige Exsudate eröffnete, wo eine Menge grosser Lungenfetzen herausgezogen wurden, nahm die Heilung nach Entleerung des Eiters einen günstigen Verlaufe. — Jedenfalls konnte hier die Infectionsfähigkeit des Embolus, welcher hineingetrieben wurde und den Infarct bedingte, keine grosse gewesen sein.

Herr Henoch: Wenn nach der Ansicht des Herrn Fränkel jeder beliebige Scharlachfall, der sonst einfach verlaufen würde, durch das Hineingelangen der Streptococcen, als der septischen Bacterien, zur Malignität gebracht werden kann, so läge der Schwerpunkt, um eine solche Mischinfection zu verhüten, wie es von Herrn Fränkel selbst angegeben, darin, eine locale Therapie anzuwenden, um diese Invasion zu verhüten, oder, wenn sie bereits vorhanden ist, zu vernichten. — Bei der Erfolglosigkeit aller bisher bei der Scharlachdiphtherie angewandten Mittel wäre eine genauere Präcisirung des einzuschlagenden Verfahrens bei der localen Therapie erwünscht.

Herr Fränkel betont die Wichtigkeit der localen antiseptischen Behandlung, selbst in den Fällen, wo die Halsaffection nur eine scheinbar geringe ist. Freilich scheitert das Gelingen oft an der Unzulänglichkeit unserer antiseptischen Mittel.

Herr Henoch weist auf die Schwierigkeiten der antiseptischen Behandlung, eigentlich auf die Unmöglichkeit einer stricten Durchführung derselben hin, weil es unmöglich ist, die Rachenhöhle vor der äusseren Luft zu schützen.

Herr Bernhardt: Ueber eine wenig bekannte Neurose der Extremitäten, besonders der oberen. (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht.)

Herr Ob.-Stabsarzt Köhler demonstrirt eine Anzahl von Gelenkmäusen, die bei verschiedenen Patienten aus dem Knie-, Ellbogen- und Schultergelenk entnommen sind. Darunter befinden sich 54 Gelenkmäuse im Gewicht von 85 Grm., die vor einigen Jahren aus dem Schultergelenk eines Patienten herausgenommen wurden.

VII. Feuilleton.

XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag am Mittwoch den 7. April 1886 Mittags 12½ Uhr in der Aula der Universität.

Beim Eintritt in die Tagesordnung nahm das Wort Herr Kraske (Freiburg): Zur Aetiologie und Pathogenese der acuten Osteomyelitis. Die Untersuchungen von Rosenbach, Becker, Krause und Garré über die acute Osteomyelitis ergaben als regelmässigen Befund an den Herden dieser tückischen Krankheit einen wohlcharacterisirten Mikroorganismus. Diesen nun als den specifischen Krankheitserreger anzusprechen, also die Specifität der Osteomyelitis anzunehmen, wäre aus verschiedenen Gründen voreilig. Einmal sei das Experiment an Thieren, bei welchen man durch Injection der Reincultur eine Eiterung an einer künstlich angelegten subcutanen Fractur erzeugte, nicht beweiskräftig. Denn diese Processe zeigten keine Analogie mit der Osteomyelitis des Menschen. Zweitens könne von der Specificität eines Mikroorganismus nur dann die Rede sein, wenn er sich nicht nur durch die Regelmässigkeit, sondern durch die Ausschliesslichkeit des Vorkommens bei einer bestimmten Krankheit auszeichne. Das treffe für den Pilz der Osteomyelitis nicht zu. Denn Rosenbach's Untersuchungen hätten erwiesen, dass dieser von ihm als Staphylokokkus pyogenes aureus benannte Mikroorganismus sich in verschiedenen anderen Krankheiten, bei Entzündungen, Phlegmonen, Empyemen, Furunkeln und Carbunkeln vorfinde, und nicht blos bei der Osteomyelitis. Hat ja auch Garré eine Identität dieser Pilze nachgewiesen dadurch, dass er an sich selbst durch Impfung mit einer Reincultur des Pilzes aus einem osteomyelitischen Herde sich einen regelrechten Carbunkel am Arm mit den allerschwersten localen und allgemeinen Erscheinungen hervorgerufen hat. Ferner habe Rosenbach bei der Osteomyelitis neben dem Staphylokokkus pyogenes aureus auch andre Mikroorganismen gefunden, in einem Falle den Staphylokokkus pyog. albus, in einem zweiten einen kettenförmig angeordneten Mikroorganismus. Damit stimmen die Untersuchungen des Redners überein, welcher in 5 Fällen nur zweimal den Staphyl. pyog. aureus allein züchten konnte; in den drei anderen Fällen fanden sich in den osteomyelitischen Herden neben diesem der Staphylokokkus pyogenes albus, der Streptokokkus und ein Bacillus vor; und gerade diese 3 Krankheitsfälle, über welche K. berichtet, zeichneten sich durch einen besonders schweren Verlauf aus. Demnach stellt K. folgende Thesen auf:

1. Der Staphylokokkus pyogenes aureus ist im Stande, für sich allein die acute Osteomyelitis zu erzeugen.

2. Die acute Osteomyelitis ist der Effect einer Mischinfection von Staph. pyog. aureus und albus sowie des Streptokokkus und zeigt dann einen schweren Verlauf.

3. Es ist wahrscheinlich, dass jeder Mikroorganismus pyogenen Characters die acute Osteomyelitis erzeugen kann.

Mit Anerkennung dieser Sätze falle die Theorie der Specificität der Osteomyelitis.

Die Eingangspforten, durch welche das Gift in den menschlichen Organismus, resp. in den Knochen gelangt, sind einmal die Haut (und Redner hat an einem Patienten den Zusammenhang eines Furunkels der Oberlippe und einer Osteomyelitis klinisch und bakteriologisch nachgewiesen), ferner die Respirationsorgane (K. konnte bei einem mit Lungenentzündung einhergehenden Falle von Osteomyelitis den Staphylokokkus pyogenes aureus sowohl aus der hepatisirten Lunge wie aus den Bronchialdrüsen cultiviren) und endlich der Darm. Für die Aufnahme des Virus vom Darm her liegen für die Pilze der Osteomyelitis keine bestimmten Beweise vor. Doch spräche dafür die Art der Infection beim Milzbrand und der Tuberkulose und liegt es nahe anzunehmen, dass der auf entzündeten Mandeln nachgewiesene Staphylokokkus dadurch in den Darm gelange, dass die Pfröpfe aus den Tonsillen verschluckt wurden.

In der Discussion bemerkt Herr Roser sen. (Marburg), dass er vor 30 Jahren schon, als er die Lehre von der Specificität der Osteomyelitis aufstellte, sie so aufgefasst habe, dass es verschiedene Arten dieser Krankheit gab, deren jede einem ganz bestimmten Contagium ihre Entstehung verdanke. Einen Zusammenhang von Osteomyelitis mit Furunkel habe R. in der Furunkelepidemie in England im Jahre 1854 nicht gefunden.

Herr Mikulicz (Krakau) macht das Gedeiben der Mikroorganismen speciell des Staphyl. pyog. aureus und albus von gewissen bisher unbekannten Bedingungen in der Wunde abhängig. Denn man finde diese Pilze im Secret aseptischer Wunden, ja bei völliger Primaheilung.

Herr B. Fränkel (Berlin) hat den Staphyl. pyog. aur. und albus im Secret der Angina und auch im normalen Pharynx fast regelmässig gefunden.

Nach einem Vortrage des Herrn Rinne (Greifswald): Zur Drainage von Beckenabscessen mittelst Trepanation des Darmbeins berichtete

Herr Rosenbach (Göttingen) über seine Versuche: Zur Aetiologie des Wundstarrkrampfes beim Menschen. Alle bisherigen Versuche, den Wundstarrkrampf künstlich zu erzeugen, oder ihn vom Thier resp. vom Menschen auf das Thier zu übertragen, und somit den Tetanus traumaticus als eine Infectionskrankheit zu erweisen, haben ein vollkommen negatives Resultat ergeben. Die Einimpfung von Blut und Eiter tetanischer Menschen auf Thiere seien ganz wirkungslos geblieben, speciell bei Hunden, welche sich gegen den Tetanus vollkommen refractär verhielten. Nun habe Nicolaier die merkwürdige Thatsache constatirt, dass man durch Verimpfung von Gartenerde bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen ausser dem malignen Oedem den Starrkrampf erzeugen könne, genau mit den Symptomen des Tetanus beim Menschen und Pferde. Zu gleicher Zeit gelang es Rosenbach, den Tetanus vom Menschen auf das Thier zu übertragen. Von einem Manne, der durch Erfrieren beider Füsse am Wundstarrkrampf tödtlich erkrankte, nahm R. Impfmaterial von in der Nähe der Wunde befindlicher Nervensubstanz, überimpfte auf Meerschweinchen und Mäuse mit Erfolg. Nach wiederholter Verimpfung konnte R. eine Reincultur darstellen, in welcher er als den pathogenen Pilz genau denselben, feinen, borstenförmigen Bacillus nachwies, den Nicolaier in der Gartenerde gefunden hat. Man muss annehmen, dass dieser Bacillus ein dem Strychnin ähnliches Gift absondere, welches die allgemeinen Krämpfe auslöse.

Herr Landerer (Leipzig): Ueber Transfusion und Infusion. Der im physiologischen Institut zu Leipzig geführte Nachweis, dass der Verblutungstod kein chemischer, sondern ein rein mechanischer sei, lasse es gerechtfertigt erscheinen, Verbesserungen der bisherigen Transfusionsmethoden anzustreben. Die älteste Methode der directen Blutübertragung sei als erfolglos völlig aufzuheben, auch die von Kronecker und Sanders empfohlene alkalische Kochsalzlösung sei unbetriedigend, weil sie bei grossen Blutverlusten, wenn mehr als 4½ pCt. des Körpergewichts an Blut verloren gegangen, aus Mangel an Nährmaterial nicht im Stande ist, das verlorene Eiweiss zu ersetzen und die Kranken am Leben zu erhalten. L. versuchte nun Transfusionen mit einer Mischung von 1 Theil defibrinirten Blutes mit 4 Theilen der alkalischen Kochsalzlösung und hatte einen guten Erfolg, so dass er Thiere, welche 6 pCt. ihres Gewichts an Blut verloren hatten, durch Transfusion am Leben erhielt. Nach wiederholt geglücktem Experiment am Thiere behandelte L. eine durch Nitrobenzol vergiftete Frau nach einem Aderlass mit Infusion seiner Blut-Kochsalzlösung und rettete dadurch die Patientin. Noch besser habe sich L. eine mit 3pCt. Rohrzucker versetzte alkalische Salzlösung bewährt, die ihm Prof. Ludwig in Leipzig empfohlen hatte; dieselbe konnte einen Blutverlust von selbst 6½ pCt. des Körpergewichts bei Thieren wieder ausgleichen. Bei den Versuchsthieren zeigte sich in 14 Tagen der Verlust an Blutkörperchen vollkommen ersetzt, und ein Mann, der in Folge eines Blutverlustes dem Tode nahe war, konnte durch Infusion von 400 Ccm. der Zuckerlösung am Leben erhalten werden. Die Erklärung für diese eclatante Wirkung sucht L. einmal darin, dass die rothen Blutkörperchen sich in Zuckerlösung besser halten als in Salzlösung, dass der Zucker Parenchymsäfte ins Gefässsystem anziehe und



somit dem Blute das nöthige Nährmaterial liefere, dass der Zucker als leicht verbrennbar im erkalteten Körper schnell Wärme producire und ihn somit eine Zeit lang bis zur Nahrungszufuhr über Wasser halte. Auch bei Vergiftungsversuchen an Thieren mit Nitrobenzol, Chloral und Chloroform habe sich die Zuckerlösung lebensrettend erwiesen, wenn sie einen Theil des durch einen Aderlass entfernten Blutes ersetze. Auch für Kohlenoxydvergiftung und chronische Anämie scheine sich diese Methode zu empfehlen, nicht aber bei der Cholera, weil sie hier den ohnehin schon ausgetrockneten Geweben noch mehr Flüssigkeit entziehen würde. Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 1. Juni d. J. wird, wie die Anzeige im Inseratentheil in dieser No. des näheren angiebt, das grosse von dem Verein für Kinderheilstätten an den Deutschen Seeküsten auf Norderney erbaute Hospiz eröffnet werden. Dem Verein ist es damit gelungen, in relativ kurzer Zeit durch die grossherzige Munificenz Sr. M. des Kaisers und der Kaiserlichen Familie, sowie durch die Beiträge weitester Kreise eine Musteranstalt zu errichten, wie sie Deutschland bisher trotz seiner ausgedehnten Küste und trotz der anerkannten, in mancher Beziehung unerreichbaren Heilpotenz von Seeluft und Seebad bisher nicht aufweisen konnte. Das Hospiz besteht aus 6 resp. 8 auf das Solideste in Stein gebauten Pavillons mit Schlaf- und Spiel- oder Arbeitssälen zu je ca. 40 Betten, einem grossen Wirthschaftsgebäude mit Pensionat, einem gemeinsamen Speisesaal mit anstossenden Küchenräumlichkeiten, einem Badehause mit eigener Seewasserleitung. Alle Baulichkeiten sind nach jeder Richtung zweckentsprechend hergestellt.

Durch das Entgegenkommen der Regierung ist die Erlaubniss zur Anlegung eines eigenen Badestrandes ertheilt worden. Die ärztliche Leitung ist Herrn Dr. Rhoden (früher Lippspringe) anvertraut. Die Pflege werden vorerst 6 Schwestern des Victoriahauses übernehmen. Herr Dr. Rhoden hat im Auftrage des Vorstandes im vorigen Sommer die grossen Kinderheilstätten anderer europäischer Länder besucht und seinen Reisebericht in einer anziehend geschriebenen kleinen Brochüre (Norden bei H. Braams) niedergelegt, in der er vor Allem das dänische Refnäs und das grosse französische Hospital zu Berck sur mer eingehender beschreibt. Der Vorstand des Vereins hat sich bemüht, das Beste aus diesen Einrichtungen für Norderney zu entnehmen, und glaubt so in der That eine Musteranstalt nach jeder Richtung hin geschaffen zu haben.

Möge dieselbe eine Quelle fortdauernden Segens werden und möge sie eine recht allseitige und wirksame Unterstützung von Seiten der deutschen Aerzte finden!

— Der Verein für innere Medicin hat am 5. d. M. seine Generalversammlung abgehalten, in welcher zum Vorsitzenden Herr Leyden, zum ersten Stellvertreter des Vorsitzenden Herr Fräntzel, zu Schriftführern die Herren A. Fränkel, P. Guttmann und Jastrowitz gewählt wurden.

Der Verein hat in der letzten Zeit eine Reihe interessanter Themata zu referirender Besprechung und anschliessender Discussion gestellt. Wir heben aus denselben das Referat von Leyden über die Weir-Mitchell'sche Kur und von Jacques Mayer über den Werth und die Resultate der verschiedenen Entfettungsmethoden hervor. Letzteres ist mit der anschliessenden Discussion auch als besondere Brochüre bei G. Reimer erschienen.

— Von Herrn Kreisphysicus Freyer in Darkehmen geht uns Folgendes mit der Bitte um Veröffentlichung zu: „Nachdem ich zum Zwecke einer wissenschaftlichen Bearbeitung der forensisch wichtigen Frage, ob der Gebäract in vollständiger, durch Ohnmacht bedingter Bewusstlosigkeit vor sich gehen könne, derart, dass dem beobachtenden Arzte die Ueberzeugung geworden, dass die Gebärende von dem Geburtsvorgang nichts empfunden, an eine Reihe von Geburtshelfern und forensischen Collegen Rundfragen gerichtet und um etwaige eigene Beobachtungen gebeten, erlaube ich mir, hiermit sämmtliche Praxis ausübende Herren Collegen zu bitten, falls sie im Besitze eigener Beobachtungen genannter Art sein sollten, mir dieselben für meine Bearbeitung gefälligst zur Verfügung stellen zu wollen. Ich bemerke noch, dass durch Narcotica oder Eclampsie erzeugte Bewusstlosigkeit oder Eintritt der letzteren nach vollendetem Gebärakt nicht in Betracht kommen soll.

— Die neue Auflage von Eulenburg's Realencyclopädie ist bis zum 5ten Bande gediehen, der die Artikel der Dacryoadenitis — Einhautstich — umfasst. Wir haben der hervorragenden, in ihrer Art unerreichten Publication bereits wiederholt die gebührende Würdigung erwiesen, und wollen hiermit nur constatiren, dass das Werk seinen erfreulichen und schnellen Fortgang nimmt. Das Gleiche gilt von dem „biographischen Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Länder und Völker", herausgegeben von Hirsch und Gurlt, welches bis zu dem Namen Haab-Lindsley gediehen ist.

Wiesbaden. San.-Rath Dr. Max Cohn, von längerer Krankheit genesen, nimmt Mitte April seine Praxis hier wieder auf.

— Vom 21.—27. Februar sind in Berlin an Typhus abdom. erkrankt 5, gestorben 0, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 104, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 84, gestorben 2, an Diphtherie erkrankt 108, gestorben 24, an Kindbettfieber erkrankt 9, gestorben 2 Personen.

— Vom 7. bis 13. März sind in Berlin an Typhus abdom. 12 erkrankt, 3 gestorben, an Masern 127 erkrankt, 16 gestorben, an Scharlach 87 erkrankt, 5 gestorben, an Diphtherie 129 erkrankt, 47 gestorben, an Kindbettfieber 9 erkrankt und 1 Person gestorben.

— Vom 14. bis 20. März sind in Berlin an Typhus abd. 18 erkrankt, 0 gestorben, an Masern 108 erkrankt, 14 gestorben, an Scharlach 43 erkrankt, 4 gestorben, an Diphtherie 117 erkrankt, 24 gestorben, an Kindbettfieber 1 erkrankt und 6 Personen gestorben.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der Bezirks-Physikus Dr. Matthias Schulz zu Berlin ist zugleich zum Polizei-Stadt-Physikus der Stadt Berlin, und der praktische Arzt Dr. Dyrenfurth zu Spandau zum Kreiswundarzt des Kreises Osthavelland ernannt worden.

Niederlassung: Dr. B. Schmitz in Frankenau.

Apotheken-Angelegenheiten: Die Apothekenbesitzer Sluyter in Wester-Cappeln und Simons in Greven sind gestorben, desgleichen der Apotheker Meyer, Besitzer der Hof-Apotheke in Aurich, letztere wird durch den Apotheker Goepel verwaltet. Der Apotheker Piper hat die Goercke'sche Apotheke in Landsberg a/W. gekauft.

Todesfälle: Der Kreis-Wundarzt Schumann in Berent und die Aerzte Dr. Hallbauer in Greifswald und Dr. Pistor in Lobberich.

Ministerielle Verfügungen.

Im ersten Quartal 1886 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med. Ulrich Gottbard Dreising zu Friedrichsort, Reg.-Bez. Schleswig; Ernst Dyrenfurth zu Spandau, Reg.-Bez. Potsdam; Max Gustav Overweg zu Berlin; Karl Kasimir Johann Hubert Flatten zu Cöln, Reg.-Bez. Cöln; Eugen Oscar Alfred Prawitz zu Pyrmont; Paul Martin Philipp Guder zu Jena; Max Koschel zu Owinsk, Reg.-Bez. Posen.

Berlin, den 31. März 1886.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
I. V.: gez. Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die vacante Kreis-Wundarztstelle des Kreises Grottkau, mit Gehalt von jährlich 600 M., soll baldigst wieder besetzt werden. Bewerber können sich unter Einreichung ihrer Personalpapiere binnen 4 Wochen bei mir melden. Bemerkt wird, dass dem Kreiswundarzt ev. gestattet werden könnte, auch an einem anderen Orte, als in der Kreisstadt, seinen Wohnsitz zu nehmen.

Oppeln, den 2. April 1886.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 7. April 1886.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die vacante Kreiswundarztstelle des Kreises Grottkau, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 Mk. verbunden ist, soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, können sich unter Einreichung ihrer Personalpapiere binnen 4 Wochen bei mir melden. Bemerkt wird, dass dem Kreiswundarzt event. gestattet werden könnte, auch an einem anderen Orte als in der Kreisstadt seinen Wohnsitz zu nehmen.

Oppeln, den 2. April 1886.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Halle i. W. ist erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. Mai d. Js. bei uns zu melden.

Minden, den 3. April 1886.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 Mk. verbundene, bisher commissarisch verwaltete Kreiswundarztstelle des Kreises Schivelbein mit dem Wohnsitz in der Stadt Schivelbein soll baldmöglichst definitiv besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Juni cr. bei mir melden.

Coeslin, den 9. April 1886.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. April 1886. № 17. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Angina lacunaris und diphtherica.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

B. Fränkel.

M. H.! Die Angina lacunaris sive follicularis [1]) ist im letzten Decennium häufig als eine Infectionskrankheit aufgefasst worden. Friedreich [2]) war, so viel ich sehe, der Erste, welcher „gewisse Formen der Angina pharyngea und tonsillaris den Infectionskrankheiten zuzählte". Die Gründe, die hierfür sprechen, liegen in der klinischen Erscheinung dieser Affection. Zunächst ist es der Verlauf des Fiebers, der an eine Infectionskrankheit erinnert. Denn der initiale Schüttelfrost stellt sich meist vor den örtlichen Symptomen ein und das sich anschliessende Fieber ist höher, als es die geringfügigen localen Erscheinungen an sich bedingen würden. Auch zeigt die Curve des Fiebers eine Art von cyklischem Verlauf und der Rückgang auf die normale Temperatur wird gewöhnlich in Form einer Krisis genommen. Dazu kommt, dass in manchen Fällen sich ein Milztumor deutlich nachweisen lässt, eine Erscheinung, die für Friedreich das ausschlaggebende Moment wurde, um die mit ihr complicirten Anginen zu den Infectionskrankheiten zu rechnen. Ueberdies hinterlässt eine Angina häufig eine erhebliche Prostration der Kräfte des Patienten und eine Schwäche, die im Verhältniss zu der überstandenen Krankheit auffallend gross erscheint. Diese Reihe von gewichtigen Zeichen rechtfertigt die Vorstellung, dass die in Rede stehende Krankheit einer Infection ihren Ursprung verdanke.

Als ich im Jahre 1881 bei Gelegenheit meines Vortrags über die Behandlung der Angina mit Chinin auf diesen Gegenstand zu sprechen kam [1]), nahm ich Anstand, diese Vorstellung zu acceptiren, weil die A. l. eine wesentliche Verschiedenheit von den Infectionskrankheiten zeige, „nämlich den Umstand, dass das einmalige Befallenwerden von A. l. nicht einen Schutz gegen weiteres Befallenwerden gäbe, sondern dass im Gegentheil durch ein einmaliges Ueberstehen der A. l. eine Prädisposition zu neuen Erkrankungen erworben werde". Ich glaube, dass dieser Einwand jetzt nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Zwar ist die Thatsache, dass das Ueberstehen einer A. l. nicht, wie dies für die meisten Infectionskrankheiten gilt, eine gewisse Immunität, sondern im Gegentheil eine erworbene Disposition zu neuen Erkrankungen bedingt, meiner Ueberzeugung nach unbestreitbar. Wir kennen jetzt aber andere unzweifelhafte Infectionskrankheiten, von denen dasselbe ausgesagt werden kann. Hierbei denke ich z. B. an das Erysipelas. Bei dieser Affection wird der Mikrokokkus, der sie nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren hervorruft, bereits ausserhalb des Körpers in Reinculturen gezüchtet. Aber auch bei ihr bedingt ein einmaliges Befallenwerden, wenn auch nicht in so ausgesprochener Weise wie bei der A. l., eine Prädisposition für fernere Erkrankungen. Auch der Gelenkrheumatismus und die Pneumonie haben diese erworbene Disposition im Gefolge und auch sie werden von vielen Beobachtern für Infectionskrankheiten gehalten.

Müssen wir demnach diesen Einwand jetzt als hinfällig betrachten, so gewinnt die Annahme, dass die A. l. eine Infectionskrankheit sei, durch die Art und Weise der Verbreitung derselben eine weitere gewichtige Stütze. Denn es ist eine von allen Autoren anerkannte Thatsache, dass die A. l. nicht selten Epidemien bildet, wie wir dies gerade augenblicklich in Berlin zu beobachten reichliche Gelegenheit haben. Dieser Umstand führt uns gleichzeitig zu der Frage, ob die A. l. auch ein Contagium bilde und sich von einem Menschen auf den anderen übertrage? Es ist diese Frage von hervorragender Wichtigkeit für meine ferneren Ausführungen. Nun kann ich nicht sagen, dass die epidemische Verbreitung einer Krankheit an sich einen Beweis dafür abgiebt, dass sie auch übertragbar sei; denn selbst wenn wir von miasmatischen Einflüssen absehen, ist die Vorstellung nicht von der Hand zu weisen, dass Epidemien auch durch nicht contagiöse Noxen, die gleichzeitig auf weite Schichten

1) Der Name Angina oder Amygdalitis lacunaris ist von E. Wagner (Ziemssen's Handbuch, VII. Bd., I. Hälfte, 2. Aufl., p. 162) vorgeschlagen worden. Ich habe denselben acceptirt Zwar sind die Hohlräume der Tonsillen, die Luschka (Der Schlundkopf, Tübingen 1868, pag. 64) Lacunae, Virchow (Geschwülste, II, pag. 612) Krypten nennt, Taschen, also Follikel in des Wortes eigentlicher Bedeutung, Es hat sich aber die Bezeichnung Follikel für die in der Schleimhaut liegenden Lymphfollikel so eingebürgert, dass die Aufmerksamkeit auf diese gelenkt wird, wenn man von Tonsillitis follicularis spricht und hierdurch leicht Verwechselungen hervorgerufen werden können.

2) Volkmann's klinische Vortr. No. 75. N. Friedreich: Der acute Milztumor und seine Beziehungen zu den Infectionskrankheiten. Leipzig 1874, p. 575.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 47.

der Bevölkerung einwirken, hervorgerufen werden können. Um in dieser Beziehung unseren speciellen Gegenstand als Beispiel zu nehmen, so findet sich die epidemische Verbreitung der A. l. besonders zu Zeiten, wann der Stand des Thermometers und Barometers schnell erheblichen Schwankungen unterliegt und scharfe östliche oder nördliche Winde plötzlich mildere Luftströmungen verdrängen. Derartige Witterungseinflüsse rufen bekanntlich leicht katarrhalische Entzündungen hervor und können deshalb herangezogen werden, um die Epidemien der A. l. zu erklären. Was aber durch solche Einwirkungen nicht erklärt werden kann, das ist die Beobachtung, dass die A. l. Hausepidemien bildet, und zwar Hausepidemien, in denen ein Familienmitglied nach dem anderen an dieser Affection erkrankt. Ich habe schon, als ich den Artikel Angina für die zweite Auflage von Eulenburg's Encyclopädie schrieb[1]), auf die entscheidende Bedeutung aufmerksam gemacht, die ich diesen Familienepidemien zur Beantwortung der Frage der Aetiologie der A. l. zuschreiben zu müssen glaube. Denn ich sehe keine andere Erklärung für dieselben, als die Annahme, dass die A. l. ein Contagium verbreiten und sich von einem Menschen auf den anderen übertragen könne.

Dass aber die A. l. sich in einer Familie von einem Mitglied auf das andere ausbreitet, habe ich recht häufig gesehen. Um Beispiele aus neuester Zeit anzuführen, so beobachtete ich kürzlich, dass die Frau und das Hausmädchen, die einen an A. l. erkrankten Herrn pflegten, während dessen Reconvalescenz derselben Krankheit anheimfielen, und dass wenige Tage darauf auch noch 2 Kinder derselben Familie daran erkrankten. Vor einiger Zeit leuchtete mir die erwachsene Tochter des Hauses, damit ich einem bettlägerigen Dienstmädchen Abends einen peritonsillären Abscess nach A. l. öffnen konnte. Vier Tage nachher erkrankte sie selbst an A. l. Am 4. Februar erkrankte ein Mann an A. l. mit nachfolgender Peritonsillitis. Am 11ten bekam seine Frau, die ihn gepflegt hatte, dieselbe Affection. Die Frau wurde von ihrer erwachsenen Tochter gepflegt und diese bekam am 15. Februar ebenfalls A. l. Ich könnte diese Beispiele leicht vermehren. Ich glaube aber darauf verzichten zu können, weil die Thatsache wohl allgemein zugegeben werden wird und die Meisten von Ihnen Aehnliches erlebt haben werden. Nur möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass die Verbreitung der A. l. in den Familien mir dadurch gefördert zu werden scheint, dass bei dem günstigen und schnellen Verlauf der Affection die Kranken meist nicht von professionellen Wärtern, sondern von Familienmitgliedern oder dem vorhandenen Dienstpersonal gepflegt werden.

Es kommt bei dieser Frage wesentlich darauf an, dass man nur solche Fälle als beweisend in Rechnung zieht, die das typische Bild der A. l. in durchaus reiner Form darstellen. Damit ich in dieser Beziehung controlirt werden kann, erlaube ich mir einige Bemerkungen über die Erscheinung dieser Krankheit einzuschalten.

Die Angina lacunaris stellt eine Entzündung der Schleimhaut der die Tonsillen durchsetzenden Höhlungen (Lacunen oder Krypten) dar. Bekanntlich besteht diese Schleimhaut aus adenoidem Gewebe, in welchem zahlreiche Lymphfollikel liegen. Unter diesen Follikeln sind diejenigen von besonderem Interesse, aus denen nach Stöhr's[2]) Untersuchungen eine fortwährende Auswanderung weisser Blutkörperchen auch im normalen Zustande stattfindet und die einen besonders prädisponirten Boden für den Angriff von Mikroorganismen zu bilden scheinen. Das durch die Entzündung dieser Schleimhaut gesetzte schleimig eitrige Secret wird zunächst in den Höhlungen angesammelt. Sind dieselben voll und schreitet die Secretbildung fort, so werden durch die Oeffnungen hindurch Tropfen an die freie Oberfläche vorgedrängt. Es sind in der That Tropfen und keine Bläschen, wie sie häufig fälschlich genannt werden. Dieselben sehen schmutzig weiss aus. Sie lassen zunächst Zwischenräume zwischen sich, die den Entfernungen der Kryptenöffnungen von einander entsprechen. Das in der Tiefe der Höhlungen fortwährend neugebildete Secret drängt die Tropfen immer weiter hervor. Dieselben werden dadurch grösser und sinken der Schwere folgend nach unten, und zwar langsam, weil sie aus zähflüssiger Masse bestehen. Auf diesem Wege können sie mit anderen Tropfen confluiren, und wird auf diese Weise schliesslich ein mehr oder minder grosser Theil der Oberfläche der Tonsillen mit solchem zähen, schmutzig

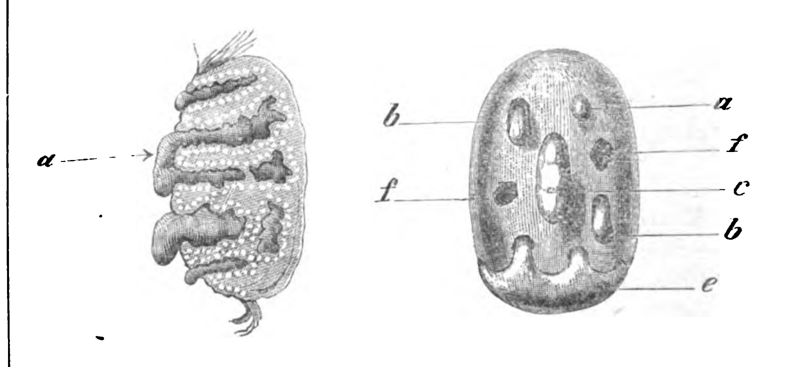


Fig. 1. Durchschnitt durch eine Tonsille, deren sämmtliche Krypten mit Secret gefüllt sind. Aus den Oeffnungen quillen Secrettropfen in verschiedener Grösse vor. Zwei derselben confluiren (a). Schematisch.

Fig. 2. Flächenansicht einer Tonsille mit lacunärer Entzündung. Bei a kleiner, bei b schon nach unten sinkende grössere Secrettropfen. Bei c confluirende Tropfen; bei e Anfüllung der halbmondförmigen Tasche. f leere Kryptenöffnungen. Schematisch.

weissen Secret bedeckt. Namentlich sammelt sich häufig über der halbmondförmigen Schleimhauttasche, die die Tonsille unten begrenzt, eine grössere Menge solcher Secretmassen an. Auf diese Weise können Bilder entstehen, die Anfängern wie fibrinöse Pseudomembranen imponiren. Es ist aber dieser „Belag“ der Tonsille mit schleimig eitrigem Secret für den geübten Beobachter meist durch den blossen Anblick von den derben Pseudomembranen leicht zu unterscheiden. Entstehen Zweifel, so genügt es mit irgend einem Instrument, am besten einer mit einer Oese versehenen Platinnadel, Theile des weisslichen Secrets von der Unterlage abzuheben. Man sieht dann, dass man es mit dickflüssigen und nicht festen Massen zu thun hat, die häufig vermittelst eines fadenförmigen Stranges mit den noch in den Krypten befindlichen Secreten zusammenhängen. Im äussersten Falle genügt ein mikroskopisches Präparat, um jeden Zweifel zu heben. Denn diese Secrete enthalten kein Fibrin.

Die Angina lacunaris hat nur sehr geringes Bestreben, sich über die Nachbarorgane zu propagiren. Zwar ist gewöhnlich auch die Oberfläche der Tonsille geröthet und geschwollen, aber meist bleibt die Entzündung auf die Tonsillen beschränkt. Zuweilen werden die Gaumenbögen in das Bereich der Entzündung miteingezogen. Doch dürfte es zu den äussersten Seltenheiten gehören, dass darüber hinaus sich wesentliche Veränderungen einstellen. Wenigstens würde ich dann solche Fälle nicht mehr als reine Fälle von Angina lacunaris betrachten. Ich

1) Ich konnte es bei dieser Gelegenheit nicht vermeiden, Gedanken zu wiederholen, die ich bereits in der Encyclopädie ausgesprochen habe. Ich hoffe, dass durch diesen besonderen Aufsatz die Aufmerksamkeit in höherem Grade auf den Gegenstand gelenkt wird, als dies erfahrungsgemäss durch Artikel geschieht, die in Lehrbüchern veröffentlicht werden.

2) Virchow's Archiv, Bd. 97, pag. 211.

wiederhole aber, dass ich nur ganz reine Fälle benutzt habe, um über die Frage, ob die Angina lacunaris eine Infectionskrankheit sei, mir ein Urtheil zu bilden, und dass die Beobachtung derselben und nicht der Zug der Zeit mich veranlasst hat, die in Rede stehende Affection für infectiös anzusehen.

Es lag nun nahe, die jetzige Methode der bacteriologischen Forschung anzuwenden, um den Infectionsträger zu suchen. Ich habe mich bemüht, einen Mikroorganismus zu isoliren, der als solcher betrachtet werden könnte. Ich habe aber diese Untersuchungen bisher nicht zu einem Abschluss gebracht. Trotzdem möchte ich nicht unterlasen, Ihnen mitzutheilen, was ich bisher dabei gesehen habe. Ich habe diesen Vortrag angemeldet, weil ich die Kenntniss der klinischen Thatsachen für so weit gefördert halte, dass eine Besprechung in dieser Gesellschaft dem Gegenstand zum Vortheil gereiche. Nachdem ich es aber einmal veranlasst habe, dass diese Angelegenheit auf unsere Tagesordnung gesetzt worden ist, halte ich mich für verpflichtet, auch über den bacteriologischen Theil meiner Untersuchungen Ihnen eine kurze Mittheilung zu machen.

Nimmt man mit einer geglühten Platinnadel Theile des aus den Krypten-Oeffnungen der Tonsillen vorquellenden Secrets und fertigt damit Deckglas-Präparate an, so zeigt sich darin eine sehr grosse Menge von Mikroorganismen. Dieselben färben sich mit verschiedenen Anilinfarben leicht, aber nur ein verschwindend kleiner Theil derselben giebt die specifische Jodfärbung, die die Mehrzahl der Arten der Fauna des Mundes kennzeichnet. Der Hauptbestandtheil der Mikroorganismen des Anginasecrets gehört der Gattung Mikrokokkus an. Dieselben zeigen keine ausgesprochene Neigung, Ketten zu bilden. Man sieht zwar stellenweise 5, 6 und mehr Individuen an einander gereiht, doch gehört die überwiegende Menge den Staphylokokken an. Es giebt Gesichtsfelder, in denen man nichts anderes sieht, als Haufen solcher Kokken. Sind Epithelzellen mit in das Präparat gekommen, so findet man immer einige darunter, die von Kokken bedeckt sind. Neben den Mikrokokken finden sich auch, jedoch in weit geringerer Anzahl, kurze und lange Stäbchen und der Leptothrix angehörige Fäden.

Macht man nun mit dem Secret unter den nöthigen Cautelen Gelatine-Platten-Culturen, so sieht man darin eine Unzahl Keime aufgehen. Es gelingt, daraus leicht drei Species zu isoliren, die zweifellos die Hauptmasse der in Gelatine wachsenden Organismen darstellen. Eine derselben verflüssigt die Gelatine nicht. Als Strich-Cultur im Reagenzglas bildet sie ein sehr zierliches Bild. In der Mitte erscheint die einige Tage alt gewordene Cultur weiss und undurchsichtig, während die dünnen, fein ausgefranzten Ränder, namentlich im durchfallenden künstlichen Licht, schön opalesciren. Die Rein-Cultur ergiebt einen Mikrokokkus von mittlerer Dicke, der häufig als Diplokokkus erscheint. Die zwei anderen Arten verflüssigen die Gelatine. Auf Agar-Agar übertragen, giebt die eine eine weisse, die andere eine gelbe Cultur, die Rosenbach's Staphylokokkus pyogenes albus und aureus durchaus gleichen. Auch die microscopische Erscheinung der Kokken stimmt mit der entsprechenden Beschreibung Rosenbach's überein. Ich unterlasse es deshalb, sie weiter zu beschreiben und verweise lediglich auf die Schilderung Rosenbach's in seinem bekannten Buche über die Mikroorganismen bei den Wund-Infectionskrankheiten des Menschen.

Entsprechende Untersuchungen der Mikroorganismen des gesunden Pharynx haben mir nun gezeigt, dass die erstere Art, welche die Gelatine nicht verflüssigt, sowohl, wie beide Arten des verflüssigenden Mikrokokkus auch den gesunden Pharynx bewohnen. Sie lassen sich darin ziemlich constant nachweisen, eine Thatsache, die für die Frage der Herkunft der Staphylokokken des Eiters von grosser Bedeutung ist. (Demonstration.)

Hinsichtlich der pathogenen Eigenschaften, der von mir gezüchteten Pilze sind bisher nur mit dem Aureus des normalen Schlundes Versuche angestellt worden. Als Resultat hat sich ergeben, dass derselbe für Kaninchen pathogen ist. So starb ein Kaninchen, dem 2 ccm einer Aufschwemmung einer Reincultur des Aureus in sterilisirter Bouillon in die Jugularis eingespritzt worden waren, nach 26 Stunden. Aus dem Blute seines Herzens wurde ein Strichpräparat auf Agar-Agar gemacht, welches nach 2tägigem Aufenthalt im Brutschrank Reinculturen des Staphylokokkus aureus zeigte.

Es ist mir also bisher nicht gelungen, einen Mikroorganismus im Secret nachzuweisen, der sich im normalen Pharynx nicht vorfindet. Ich muss mich in dieser Beziehung demnach weiter bemühen. Sollte jedoch die strenge Aufsicht, unter die Koch auch diese kleinsten Lebewesen gestellt hat, es nicht ermöglichen, eins derselben in Bezug auf die Verbreitung der Angina unter Anklage zu stellen, so würde die Frage entstehen, ob bei der Angina Veränderungen des Gewebes eintreten, die den im normalen Schlunde vorhandenen Pilzen es ermöglichen, pathogene Eigenschaften auszuüben. Auch diese Frage ist von vornherein nicht von der Hand zu weisen; denn wir wissen, dass Pilze des Mundes, subcutan injicirt, pathogene Eigenschaften documentiren können und der Staphylokokkus aureus ist nach Rosenbach und dem obigen Versuch, sobald er in erheblicherer Menge in die Blutbahn gelangt, in hohem Grade pathogen. Dagegen erscheint es bei dieser Annahme schwer erklärlich, dass nun eine Uebertragung der so entstandenen Krankheit von einem Menschen auf den andern statt haben könne. Man müsste hierbei das Umgekehrte annehmen, was von der Abschwächung der Virulenz gilt, und es für möglich halten, dass die im Schlunde normaler Weise vorhandenen Pilze, dadurch dass sie bei einem bestimmten Falle durch Veränderung des Gewebes zum Krankheitserreger werden konnten, eine vermehrte Virulenz bekommen.

M. H.! Ich habe Ihnen von meinen, wie gesagt, nicht zum Abschluss gekommenen bacteriologischen Untersuchungen zum Theil aus dem Grunde Kenntniss gegeben, um mich gegen den Vorwurf zu wahren, als verkennte ich die Bedeutung dieser Methode. Auch bei dieser Frage erscheint sie mir dazu berufen, den letzten wissenschaftlichen Abschluss derselben herbeizuführen. Dagegen kann die Thatsache, dass die Angina sich von einem Menschen auf den anderen überträgt, auch ohne bacteriologische Untersuchung festgestellt werden. Wir kannten contagiöse Krankheiten, bevor das Contagium vivum in Reinculturen gezüchtet worden war, ja bisher hat die bacteriologische Forschung vorzüglich solche Krankheiten in das Bereich ihrer Untersuchung gezogen, von denen es schon vorher durchaus feststand, dass sie infectiös seien. So, glaube ich, sichern die Ihnen mitgetheilten klinischen Thatsachen — um einen Lieblingsausdruck Traube's zu gebrauchen — mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den Schluss, dass die Angina lacunaris zu den Infectionskrankheiten gehört. Dass der betreffende Mikroorganismus bei ihr noch nicht gefunden wurde, beweist gegen ihre infectiöse Natur ebenso wenig, als dies bei der menschlichen Diphtherie der Fall ist, deren Contagium auch noch nicht mit Gewissheit in Reinculturen dargestellt ist.

Man kann mir nun den Einwand machen, dass ebenso wie bei der Angina lacunaris zuweilen beim Schnupfen und anderen Catarrhen Hausepidemien beobachtet werden. Ich leugne dieses keineswegs. Ich glaube aber, dass die Angina lacunaris unter anderen ähnlichen Krankheiten in Ansehung ihres Verlaufes eine ganz exceptionelle Stellung einnimmt. Wenn ich gehäufte



Schnupfenfälle beobachten würde, die einen initialen Schüttelfrost und eine so eigenthümliche Fiebercurve zeigten, wie die Angina lacunaris, würde ich keinen Augenblick anstehen, auch diese mit Friedreich (l. c.) für eine Infectionskrankheit zu halten.

Ein weit gewichtigerer Einwand scheint auf den ersten Blick die von Alters her feststehende Beobachtung zu sein, dass Erkältungen Anginen veranlassen können. Ich habe es zu häufig an mir selbst erlebt, dass das unbekannte Etwas, was wir Erkältung nennen, innerhalb 24 Stunden eine Angina erzeugen kann, dass ich aus der Aetiologie der Angina lacunaris die Erkältung zu streichen ausser Stande bin. Schliesst aber die Erkältung die Infection aus? Ich begebe mich, wenn ich der Beantwortung dieser Frage näher treten will, in das Gebiet der Theorie. Erlauben Sie mir, auf diesem unsicheren Boden den Stab der Analogie zu ergreifen. Wir wissen durch im Reichsgesundheitsamt und von Rosenbach angestellte Experimente, dass nach Verletzung eines Knochens eine an entfernten Körperstellen vorgenommene subcutane Injection des Staphylokokkus aureus Osteomyelitis erzeugen kann. Zwei Bedingungen müssen concurriren: einmal ein Trauma und zweitens der Pilz, um diese Krankheit hervorzurufen. Machen wir nun einmal die Annahme, der Staphylokokkus aureus, den ich im Anginasecret nachgewiesen habe, sei der annoch hypothetische Erreger dieser Krankheit, so kann die Erkältung die Stelle des Traumas einnehmen. Der eingeborene Causalitätstrieb unseres Geistes, der uns zwingt, die Lücken unseres Wissens mit Hypothesen zu füllen, fühlt sich befriedigt, wenn wir, um die ätiologische Doppelwirkung des Pilzes und der Erkältung zu erklären, annehmen, dass eine Erkältung die Gewebsveränderungen hervorruft, welche erforderlich sind, um dem betreffenden Pilz die Pforten unseres Körpers zu erschliessen. Ein Mensch mit ganz gesunden Integumenten ist gegen das Eindringen pathogener Bacterien geschützt. Wir können uns nun denken, dass eine Erkältung Veränderungen der Epithelien oder anderer Gewebe setzt, die sie gegen den Andrang der Mikroorganismen weniger widerstandsfähig machen. Die Tonsillen aber sind ganz besonders dazu geeignet, den Pilzen als Eingangspforte zu dienen.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände erscheint es nicht als Widerspruch gegen die Infectionstheorie, wenn wir annehmen, dass bei der Aetiologie der Angina lacunaris auch die Erkältung eine Rolle spielt. Dagegen giebt es mit aller Sicherheit, namentlich bei Personen, die habituell an dieser Krankheit leiden, Anginen, in denen eine Erkältung in keiner Weise nachgewiesen werden kann. So habe ich z. B. erst vor Kurzem an mir selber die Erfahrung gemacht, dass ich eine Angina lacunaris bekam, ohne dass ich auch beim eifrigsten Nachdenken eine vorhergehende Erkältung entdecken konnte. Andererseits aber giebt es Fälle, in denen beide Ursachen nachgewiesen werden können. So habe ich vor Kurzem eine Dame an Angina lacunaris behandelt — der Ihnen heute demonstrirte gelbe Pilz entstammt derselben —, die Tags zuvor sich erkältet haben wollte. Sie gab an, dass sie bei der vor Kurzem herrschenden Kälte mit ausgeschnittenem Kleide in Gesellschaft gefahren sei. Unterwegs, in einem Coupée mit offenem Fenster, sei ihr beim Handschuhanziehen der Pelzmantel von der Schulter geglitten und es sei ihr gewesen, als werde sie plötzlich mit Eis übergossen. Sie schob ihre Erkrankung auf diese Erkältung. Bei näherer Nachfrage stellte es sich heraus, dass sie 4 Tage zuvor ein Kind besucht hatte, welches an Angina lacunaris litt. Ich glaube kaum, dass man ein sprechenderes Beispiel für die Coincidenz beider Ursachen beibringen kann. Ich möchte aber noch besonders betonen, dass, soweit ich beobachten konnte, die Latenz der Infection 4 bis 5 Tage dauert, während die Erkältung längstens 48 Stunden dem Schüttelfrost vorherzugehen pflegt.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg.

Ein Fall von Gangraen an beiden oberen Extremitäten in Folge von Arteriitis obliterans.

(Vortrag, gehalten in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde.)

Von

Dr. med. **Alfred Will,**

Secundärarzt der Königl. chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

M. H.! Vor etwa 2 Jahren berichtete Herr Prof. Burow in dieser Gesellschaft über einen Fall von Gangraena spontanea, bei dem er genöthigt gewesen war, eine Amputatio femoris zu machen und die dadurch ein hervorragendes Interesse darbot, als Herr Prof. Baumgarten bei der mikroskopischen Untersuchung der Gefässe an dem abgesetzten Gliede fand, dass es sich um jene Erkrankungsform handelte, welche von Friedlaender zuerst in dem Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften im Jahre 1876 als eine Erkrankung sui generis beschrieben und von ihm „Arteriitis obliterans" genannt worden ist.

Nach dieser Friedlaender'schen Publication wurde dann von Winiwarter in Langenbeck's Archiv im Jahre 1878 ein Fall mitgetheilt, bei dem wegen derselben Gefässerkrankung von Billroth eine Amputatio cruris gemacht wurde. Winiwarter liess eine genaue Beschreibung des mikroskopischen Befundes folgen und half dadurch wesentlich das Bild dieser eigenartigen Gefässerkrankung fixiren.

Ich habe in der Literatur ausser dem von Burow uns mitgetheilten und diesem Winiwarter'schen keine anderen mit absoluter Sicherheit hierher zu rechnenden Fälle finden können.

Es theilt uns zwar Billroth in seiner „chirurgischen Klinik" 2 Fälle von Gangraena spontanea mit, die er als durch Arteriitis obliterans bedingt auffassen zu müssen glaubt; es berichtet ferner Jaesche im 6. Band von Langenbeck's Archiv über 3 Fälle, in denen er bei Leuten von 24, 29 und 30 Jahren wegen spontan auftretender Gangraen gezwungen gewesen ist, Amputationen zu machen. In diesen Fällen ist jedoch eine mikroskopische Untersuchung der Gefässe nicht vorgenommen. Da es aber nur mit Hülfe des Mikroskopes möglich ist, die exacte Diagnose auf Arteriitis obliterans zu stellen, so müssen wir die Frage, ob diese Fälle von spontaner Gangraen in der That durch die hier in Rede stehende Gefässerkrankung bedingt gewesen sind, offen lassen.

Bei allen diesen angeführten Fällen handelte es sich um Gangraen an den unteren Extremitäten. Ich habe keinen einzigen Fall auffinden können, bei dem die Arteriitis obliterans die oberen Extremitäten ergriffen und zu Gangraen geführt hat.

Da ein derartiger Fall vor ungefähr Jahresfrist von Herrn Geheimrath Schönborn in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen wurde, so erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit für denselben in Anspruch zu nehmen.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Carl Kirsch, ein 52jähriger Hirt aus Kratlau, will bis vor 10 Jahren von ernsteren Erkrankungen verschont und im Wesentlichen gesund gewesen sein. Damals fuhr er mit einem Eisenbahnzug, welcher entgleiste, Pat. will sich dabei sehr erschreckt haben und, ohne dass er eine erhebliche Verletzung davongetragen hat, von jener Zeit eine allmälige Abnahme seiner körperlichen Kräfte bemerkt haben, so dass er, der früher ein sehr kräftiger Mann war, in den letzter Jahren nur zu ganz leichten Beschäftigungen herangezogen werden konnte. Vier Wochen



vor seiner Aufnahme in der Klinik bemerkte Pat. an dem 3. Finger der linken Hand eine „Blutblase", welche sich spontan ohne jede Schmerzen dort entwickelt hatte. Anfangs beachtete Pat. das Leiden, welches er für ein sehr geringfügiges hielt, nicht. Da indess die Blase nicht verschwand, wandte er sich nach einigen Tagen an einen Arzt, der ihm Umschläge mit Carbolwasser verordnete. Nach 5 Tagen nahm Patient wahr, dass die Haut in der Umgebung der Blase sich schwarz zu verfärben begann, zugleich traten sehr heftige, stechende Schmerzen in der Hand und am Unterarm auf, so dass Pat. sich entschloss, Hülfe in der hiesigen Klinik zu suchen. — Hinzufügen will ich noch, dass Pat. nie luetisch inficirt gewesen und auch nie Frost an den Händen gehabt haben will. Ergotismus kam ebenfalls nicht in Betracht.

Der Status praesens bei der Aufnahme war folgender:

Pat. ist ein sehr elend aussehender, schlecht genährter Mann von über mittlerer Grösse. Die Haut hat einen leicht gelblichen Farbenton. Panniculus adiposus äusserst dürftig. Muskulatur sehr atrophisch. Puls an beiden Radicalarterien nicht fühlbar, ebensowenig an den Ulnararterien. Während linkerseits auch an der Art. brachialis kein Puls mehr durch das Gefühl nachweisbar ist, kann man rechterseits noch ein schwaches Anschlagen der Blutwelle constatiren. Die Arterienrohre sind rigide und als derbe Stränge fühlbar. Die Herzaction ist regelmässig, nicht beschleunigt, die Herztöne leise, aber ohne Geräusche hörbar. Die Haut des 3. Fingers der linken Hand ist etwa bis zur Mitte der 1. Phalanx schwarz verfärbt. Die weitere Untersuchung ergiebt nichts Abnormes, bis auf eine doppelseitige Serratuslähmung, über die Pat. keine anamnestische Daten anzugeben vermag. — Urin normal.

Am 5. December, dem Tage seiner Aufnahme, wurde sofort die Exarticulation des Mittelfingers vorgenommen und ein Jodoformgazeverband angelegt.

In den folgenden Tagen nahmen die Schmerzen, über die Patient in der letzten Zeit zu klagen gehabt hatte, an Intensität trotz grosser Morphiumgaben zu. Patient fieberte, brachte die Nächte schlaflos zu; Appetit war sehr mangelhaft. An der Wunde war zunächst nichts Bemerkenswerthes. Im Laufe der nächsten Tage machte sich unter Zunahme der bestehenden Symptome eine schwärzliche Verfärbung der Haut in der Umgebung der Exarticulationswunde bemerkbar, die sich bis zum 15. December über die ganze Hand und an dem Vorderarm an der volaren Seite etwa bis zur Mitte an der dorsalen Seite etwa bis zur Grenze zwischen mittlerem und unterem Dritttheil hin sich erstreckte. Die Sensibilität, welche anfangs intact gewesen, war bis zum Ellenbogen erloschen und wurden selbst tiefe Nadelstiche nicht mehr gefühlt. Patient fieberte dauernd, die Temperaturen schwankten zwischen 38,0 und 39,0. Sensorium war zeitweise nicht vollkommen frei. Von einem weiteren operativen Eingriff wurde zunächst Abstand genommen und abgewartet, ob die Gangraen sich begrenzen würde. Inzwischen wurden Carbolverbände gemacht.

Am 21. December machte sich ein wallnussgrosser Abscess an der medialen Seite des linken Oberarms bemerkbar, der incidirt und drainirt wurde. Es entleerte sich hierbei 1 Esslöffel voll dicken, blutig gefärbten, nicht zersetzten Eiters.

Patient fing jetzt an, auch über äusserst heftige Schmerzen in der rechten Hand und am rechten Arm zu klagen und am 25. December nahm man an dem Mittelfinger der rechten Hand eine 3 markstückgrosse blau verfärbte Hautpartie wahr. Von Tag zu Tag nahm die Verfärbung der Haut der rechten Hand an Ausdehnung zu und zog sich auch am Unterarm bis ungefähr zu der Grenze zwischen mittlerem und unterem Dritttheil in die Höhe, während an dem linken Arm nur ein äusserst langsames Vorwärtskriechen des Brandes bemerkt werden konnte.

Unterdessen nahmen bei septischem Fieber die Kräfte des Patienten immer mehr ab, das Sensorium wurde ganz trübe und am 8. Januar kam Patient, ohne dass noch erwähnenswerthe Ereignisse in Scene getreten wären, ad exitum. Die Section wurde den folgenden Tag von Herrn Prof. Baumgarten gemacht. Ich will Ihre Zeit, m. H., mit dem genauen Bericht des Befundes nicht in Anspruch nehmen und beschränke mich darauf, Ihnen die Veränderungen, welche an dem Gefässsystem gefunden wurden, aus dem von Herrn Prof. Baumgarten dictirten Protocoll mitzutheilen.

Die Präparation der Arterien des Oberarms und Unterarms ergiebt beiderseits eine ziemlich hochgradige, chronische Arteriitis mit stellenweiser Bildung kleiner kalkiger Massen in der Media. In den Arterien der Unterarme zeigt sich totale Obturation des Lumens durch ein festes, grauröthliches Gewebe. In den Arterien des Oberarms nimmt die Verdickung der Wandung nach oben hin allmälig ab, die Lichtung dagegen bleibt bis weit nach oben geschlossen durch locker im Lumen liegende, puriform erweichte Thrombusmassen.

In den Venen zeigt sich keine makroskopische Wandveränderung, auch ist das Gewebe der Gefässscheiden nicht indurirt. Arterien und Venen nicht mit einander verwachsen. Im Lumen der Venen finden sich dagegen ebenfalls von den peripheren Verzweigungen ab bis nach oben hinauf puriform zerflossene Thrombusmassen. Die Arterienerkrankung erstreckt sich, wie bereits erwähnt, hinauf bis zur Axillargegend mit allmälig abnehmender Intensität. Dagegen zeigt die Aorta und die von ihr abgehenden Aeste, die Carotiden und Subclaviae, beiderseits keine makroskopische Erkrankung und dasselbe ist der Fall weiter abwärts bis hinab zu den Anfangsstücken der Iliacae externae und internae.

Das Herz ist ziemlich schlaff, die Muskulatur etwas bräunlich gelb gefärbt. Klappen normal.

Bei Untersuchung der mikroskopischen Präparate, welche ich Collegen Ortmann verdanke, sind die Bilder, welche man bekommt, den Zeichnungen, welche Winiwarter giebt und die ich Ihnen hier vorzuzeigen mir erlaube, genau entsprechend. Man findet die Intima verdickt, das Gefässlumen entweder ganz von neugebildeten Zellenmassen ausgefüllt oder inmitten dieser Neubildungen ein oder mehrere Gefässlumina, welche ihrerseits eine Intima und auch eine Muscularis zeigen. Wenn Sie das Präparat, welches unter dem Mikroskop liegt, in Augenschein nehmen und mit der Zeichnung, welche Winiwarter in Figur 6 giebt, vergleichen wollen, so werden Sie finden, dass diese beiden Bilder fast congruent sind.

An den Venen liessen sich ähnliche Wucherungen der Intima erkennen, doch waren diese nur in sehr viel geringerem Masse vorhanden.

Auch Winiwarter hat in seinem Falle keine Vene ganz obliterirt gefunden.

Wir haben es also hier mit jenem Process zu thun, der, wie Winiwarter sagt, seinem Wesen nach in einer Wucherung der Intima besteht, welche besonders dadurch characterisirt ist, dass sie gleichmässig gegen das Innere des Lumens fortschreitet, dasselbe verengt und dass sie keine retrograden Metamorphosen eingeht, sondern schliesslich zur Bildung einer das Lumen obliterirenden zellreichen Fasermasse führt.

Ueber die Aetiologie ist bisher nichts bekannt. Winiwarter spricht die Vermuthung aus, dass vielleicht durch Jahre hindurch wirkende Schädlichkeiten in der Form von Erkältungen und Durchnässungen einen chronischen Wucherungsprocess an den Gefässen hervorrufen können, da sein Patient sich bei leichten Erfrierungen oft mit Schneewaschungen behandelt hatte. In unserem Fall hat sich nichts herausfinden lassen, was geeignet wäre, diese Annahme zu stützen. Voraussichtlich werden wir hierüber erst später, wenn mehr Beobachtungen über diese Gefässerkrankung vorliegen, ins Klare kommen.

III. Witterung und fibrinöse Pneumonie.

(Vortrag, gehalten in der Medical Society of the County of New-York, den 25. Mai 1885.)

Von

Dr. A. Seibert,

Kinderarzt am Deutschen Dispensary in New-York.

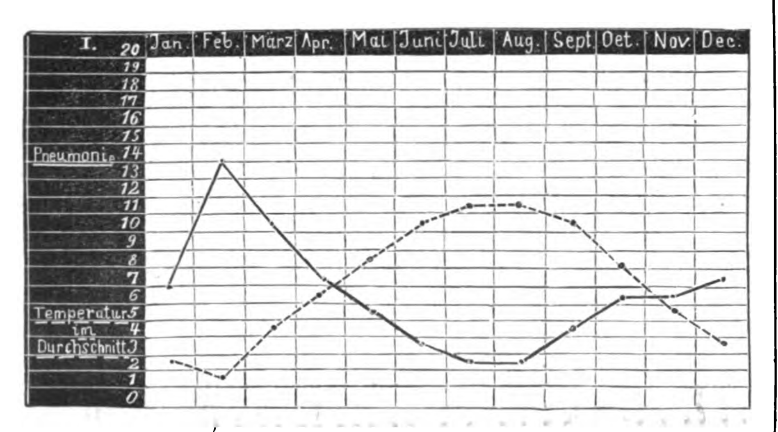
Bezüglich der Einwirkung der Witterung auf die Entstehung der fibrinösen Pneumonie sind die Beobachter, ihren Anschauungen gemäss, in zwei getrennte Lager getheilt. Im ersten hält man an der Anschauung fest, dass Witterungseinfluss allein im Stande sei, diese Krankheit hervorzurufen; im zweiten negirt man theils jeden Witterungseinfluss und denkt nur an Infection, theils versucht man, die Witterung als begünstigendes Agens auf die Entwicklung des Pneumoniegiftes heranzuziehen.

Die Resultate meiner ersten Untersuchung über diesen Gegenstand (American Journal of the Medical Sciences, Januar 1882) zeigten einen zweifellosen Einfluss meteorologischer Verhältnisse auf die Entstehung dieses Uebels, ausserdem aber noch die Thatsache, dass dieselbe Witterung auch die Entstehung der Katarrhe der Respirationsschleimhäute begünstige. Meine Besprechung der Arbeiten von Keller, Koehnhorn, Port und Senfft (Berlin. klin. Wochenschr., No. 18 und 19, 1884) bestätigten diese Resultate. Um aber noch zum Abschluss dieser Frage eine grössere und genauere Untersuchung anstellen zu können, erliess das Comité für Hygiene der hiesigen County Medical Society (unter Vorsitz Herrn Prof. Dr. A. Jacobi's) auf meine Bitte hin eine Aufforderung an hiesige Aerzte und Hospitäler zum Zweck einer

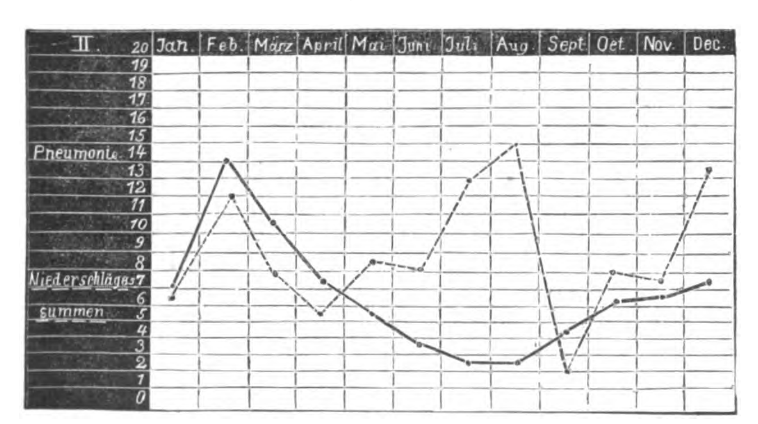
Sammlung von gutbeobachteten Fällen von **primärer fibrinöser Pneumonie**. Den Kollegen und Hospitälern wurden gedruckte Aufforderungen zugeschickt mit der Bitte, die genauen Daten der Initialschüttelfröste aller unter ihre Beobachtung kommenden reinen primären Pneumonien auf eine beigegebene Karte zu notiren und ausserdem anzugeben, ob ausgesprochener Bronchialkatarrh bestand als die Pneumonie auftrat oder nicht. Diese Sammelung erstreckte sich vom 1. März 1884 bis zum 1. März 1885. Es betheiligten sich 46 Kollegen und 4 Hospitäler.

Es wurden 768 Fälle von primärer fibrinöser Pneumonie gesammelt (bis jetzt die grösste Anzahl, welche binnen einem Jahr in einer Stadt benutzt werden konnte). Meines Wissens ist dies die erste Collectivuntersuchung über Pneumonie.

Die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Monate ist wie folgt: Januar 71, Februar 140, März 103, April 73, Mai 55, Juni 37, Juli 26, August 25, September 43, October 62, November 65, December 78. Die Kurve auf Tafel No. 1 demonstrirt dieses Verhältniss, welches zeigt, dass im Winter und Frühjahr die grössere — im Sommer und Herbst die kleinere Anzahl von Fällen zur Beobachtung kam.

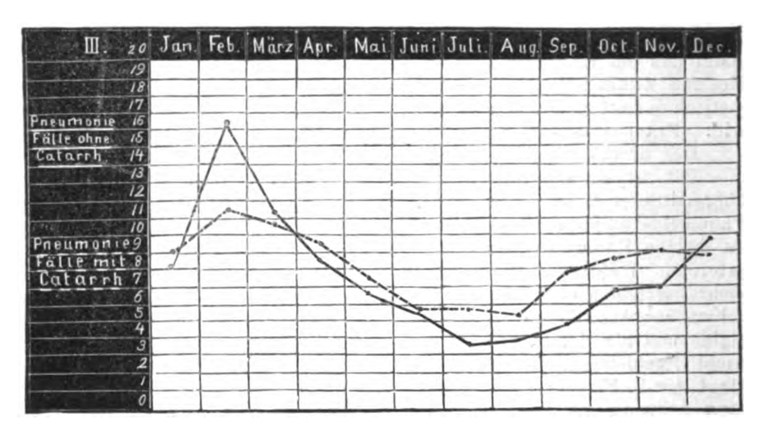


Die unterbrochene Kurvenlinie auf Tafel 1 repräsentirt die **Durchschnittstemperatur** der einzelnen Monate. Wir finden, dass diese Linie der Pneumonie-Kurve genau entgegengesetzt verläuft und so demonstrirt, dass **je kälter** der Monat, je mehr — und **je wärmer** derselbe, desto **weniger** Pneumoniefälle.



Auf Karte No. II finden wir die **Niederschlagssummen** der Monate der Pneumoniekurve beigefügt. Es zeigt sich hierbei, dass die Kurven im **Winter, Frühjahr** und **Herbst parallel** verlaufen, also angeben, dass je **grösser** die Niederschlagssumme, desto **mehr** Pneumonie und umgekehrt (während dieser 3 Jahreszeiten), dass aber im Sommer keine Beziehung der Art besteht, indem wir sehr **grosse** (Juli und August) — und sehr **kleine** (September) Niederschlagssummen bei sehr **geringer** Pneumoniefrequenz finden.

Unter den 768 Fällen dieser Sammlung fanden sich 295, bei welche nausgesprochener **Bronchialkatarrh** bestand, als Pneumonie auftrat. Auf Tafel No. III finden wir die Fälle ohne vorhandenen Katarrh als continuirliche Curve und die mit Katarrh als unterbrochene Curve; uns demonstrirt die Gleichmässigkeit des Verlaufs beider Linien die Identität der Vertheilung beider Krankheiten während der einzelnen Monate im Jahr.



Zur Erklärung der übrigen Karten[1]) diene Folgendes: Die dichten Querstriche unter den Daten repräsentiren Fälle von Pneumonie. Die **dicke obere Curve** repräsentirt die **relative Feuchtigkeit** der Luft, nach 3 Beobachtungen an jedem Tag. Die **unterbrochene Curve** repräsentirt die 3 Temperaturbeobachtungen jeden Tages. Die Pfeile bezeichnen die Tage, an welchen die Windgeschwindigkeit 15 englische Meilen oder mehr betrug. Darunter steht die Windrichtung, während die dunklen Felder Tage mit Niederschlägen vorstellen.

Die Beobachtungen wurden Morgens um 7, Mittags um 12, und Abends um 11 Uhr gemacht und stammen dieselben von der hiesigen meteorologischen Station, deren Bücher mir durch die gütige Erlaubniss des Chief Signal Service Officer in Washington zur Verfügung gestellt wurden. (Der Vortragende demonstrirte 12 Karten, eine für jeden Monat des Jahres, wegen Mangel an Raum kommt hier nur eine derselben zum Abdruck.)

Schon ein einfacher Ueberblick dieser Karten ergiebt, dass:

1) in allen Monaten, in welchen Pneumonie **häufig** vorkommt, die **Feuchtigkeitscurve hoch** und die **Temperaturcurve niedrig** verläuft, während viele **Tage** eine **grössere Windgeschwindigkeit** aufweisen;

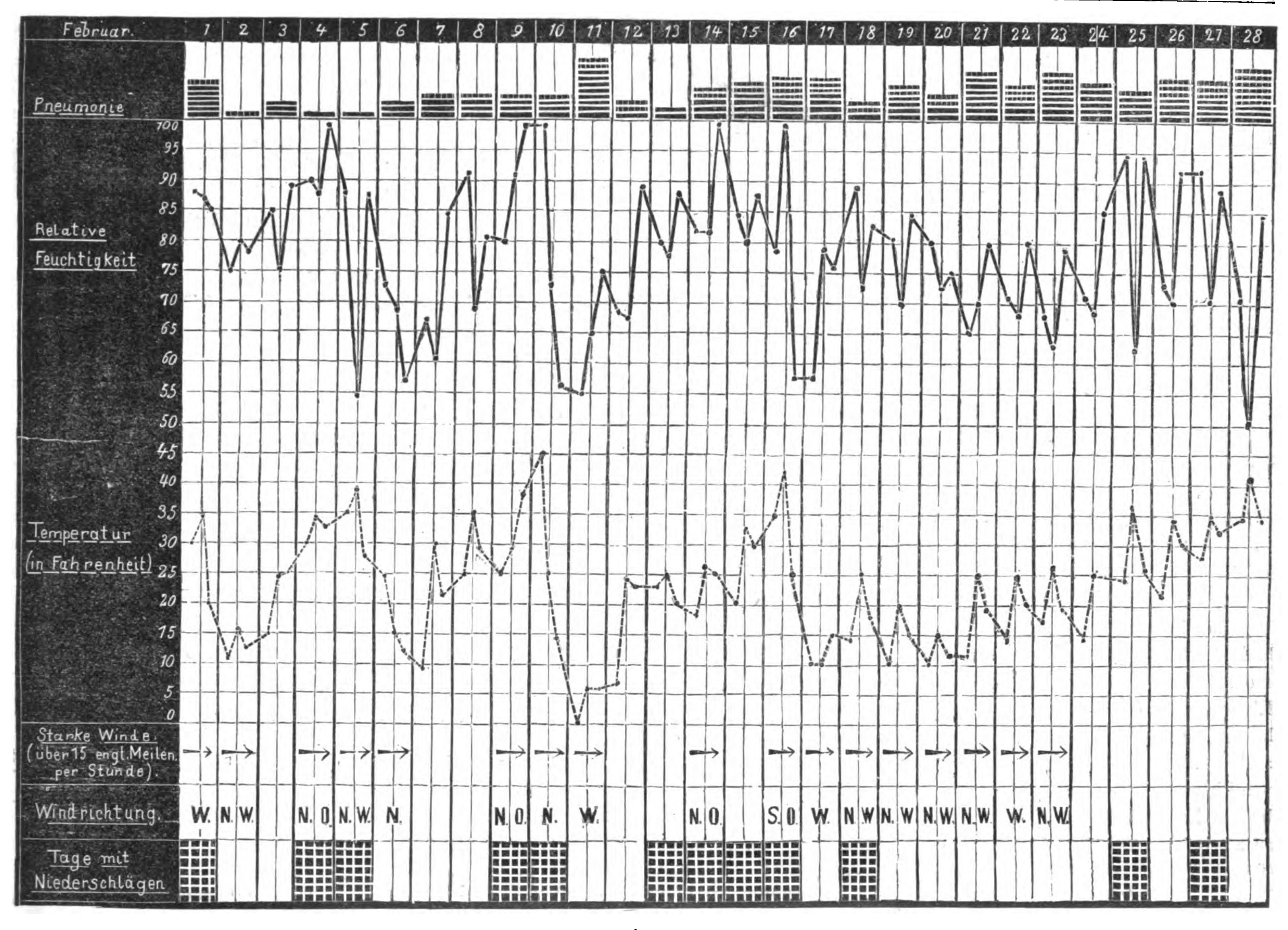
2) dass je **grösser** der Raum zwischen den beiden Curven und je **grösser** die Anzahl der windigen Tage — **desto mehr** Pneumonien, **und umgekehrt**, je kleiner, desto weniger!

Es wäre nun am Platz zu eruiren, ob dieselben Verhältnisse bei dem Vergleich der Tages-, wie bei dem der Monatswitterung obwalten. Die Witterung jedes Tages der 12 Monate hier zu besprechen ist ausser Frage, demnach müssen wir uns damit begnügen, 4 Monate (einen für jede Jahreszeit) darauf hin näher zu untersuchen. Rationeller Weise müssen wir nun nicht die Witterung der Schüttelfrosttage sowohl, sondern namentlich die der 3—5 vorhergehenden Tage untersuchen.

Der Monat **Februar** zeigt bei weitem die grösste Anzahl Fälle von Pneumonie. Am 26., 27., 28. und 29. Januar war die Temperatur constant sehr niedrig, die Feuchtigkeit dabei fast beständig weit über dem Durchschnitt bei starken West- und Nordwinden — in Folge dessen finden wir am 1. Februar schon 7 Fälle von Pneumonie. Einem Ansteigen der Temperatur von 25° Fahrenheit mit Windstille vom 29. bis zum 1. folgt nur ein Fall am 2., dem Abfall der Temperatur vom 1. bis 2. Abends bei starkem Wind und gleichbleibender Feuchtigkeit folgen dagegen 3 Fälle am 3. Der Windstille am 3., verbunden mit ansteigender

1) Dem Manuscript lagen solche über die Monate Februar, Mai, August und November an. Mit Bewilligung des geschätzten Autors bringen wir nur die vom Februar zum Abdruck. Red.





Temperatur bis zum 5. Mittags folgen nur 1 Fall je am 4. und 5. Die heftigen Nordwinde des 5. und 6. bei stark fallender Temperatur mit anfangs steigender und dann fallender Feuchtigkeit, gefolgt dann nur von starker Feuchtigkeit am 7., 8. und 9. — erklären wohl theilweise die Entstehung von 19 Fällen in 5 aufeinanderfolgenden Tagen.

Bis zum 10. Februar war die Witterung schon über 2 Wochen lang kalt, nass und windig gewesen — da kommt vom 10. auf den 11. ein Abfall der Temperatur von 45° Fahrenheit binnen 24, und ein Abfall der Feuchtigkeit von 45% binnen 16 Stunden, begleitet von heftigen Nordwinden am 9. und 10. — und am 11. entstehen 10 Fälle von Pneumonie, die grösste Tageszahl nach dem grössten Abfall der Temperatur! Der mässigen Feuchtigkeit des 12. bei steigender Temperatur und Windstille folgen nur 2 Fälle am 13. Von hier an gehen die beiden Curven weit auseinander, bleiben so bis zum 28. während 9 aufeinanderfolgende Tage dieser Periode starke und theils sehr heftige Luftströmungen aufweisen, also eine meteorologische Erscheinung entschieden ungewöhnlich in ihrer Art, Intensität und Dauer, und als Resultat derselben die ungewöhnliche Anzahl von 95 Fällen binnen 15 Tagen!

In den ersten zwei Dritteln des Monats Mai verläuft die Temperatur verhältnissmässig niedrig, die Feuchtigkeit ist theils andauernd hoch, theils niedrig, mit grossen Tagesschwankungen, dabei aber zahlreiche niedrige Tage (11 aus 19), und dementsprechend haben wir in dieser Periode 44 Fälle von Pneumonie, während die Anzahl des Monats nur 58 Fälle beträgt, so dem letzten Monatsdrittel nur 13 Fälle übrig lassend. Die Witterung dieses Drittels entspricht dann auch unseren Erwartungen: Der langsamen Temperatursteigerung vom 19. bis 21. Mittags bei stiller trockener Luft zeigt den 21. als ersten Tag des Jahres, an dem keine Pneumonie entstand. Die starken Schwankungen der Feuchtigkeitscurve sowie der Abfall der Temperatur vom 20. bis 29. von 70° auf 45° F. verbunden mit starkem Nordwestwind am 28., werden wohl begünstigend auf das Entstehen der bewussten 13 Fälle eingewirkt haben.

Im August laufen die beiden Curven neben- und untereinander und fallen und steigen zusammen. Genau entsprechend den Tagen, an welchen diese Gleichmässigkeit am deutlichsten ist, finden wir keine Pneumonie (11. bis 13. und 16. bis 21.), während die Tage, an welchen die Feuchtigkeit hoch stieg, bei stationärer oder fallender Temperatur (1. bis 5., 7. bis 10. und 26. bis 31.), Pneumonien nach sich ziehen. Der bedeutende Temperaturabfall vom 23. bis zum 25. Morgens bei starkem Nordwestwind am 24. haben die 4 Fälle am 24. und 25. und die 2 am 27. im Gefolge, und der hohen Feuchtigkeit des 28., 29. und 30. zusammen mit den starken Winden des 29. und 31. folgte die in dieser Jahreszeit ungewöhnliche Anzahl von 4 Fällen am 31.

Entsprechend dem Charakter der Curven und der grösseren Anzahl der windigen Tage finden wir im November wieder bedeutend mehr Pneumonien als im August. Den Temperaturabfällen vom 1. bis 3. und vom 4. bis 7. zusammen mit den starken Winden am 5., 6., 7. und 8., dem Steigen der Feuchtigkeit vom 8. bis 11., dann vom 11. Mittags zum 13., den starken Winden des 11. und 14. gemäss haben wir viele Fälle von Pneumonie. Entsprechend den vereinzelten niedrigen Tagen haben wir in der letzten Hälfte des Monats nur gelegentlich grössere Pneumoniezahlen — anscheinend demonstrirend, dass im Herbst (wie auch im Frühjahr) die starken Winde bei dem Entstehen von Pneumonie eine fast grössere Rolle spielen, als wie Temperatur und Feuchtigkeit.

Die Resultate dieser Untersuchung können nun folgendermassen zusammengefasst werden:

1) Die Entstehung der fibrinösen Lungenentzündung wird durch gewisse meteorologische Zustände sehr begünstigt, so zwar, dass dadurch der Unterschied in der Frequenz dieser Krankheit während der einzelnen Monate erklärt wird.

2) Niedrige und absteigende Temperatur, hoher und steigender Feuchtigkeitsgehalt und starker Wind — sind jedes allein im Stande, diesen Einfluss auszuüben.

3) Wenn zwei dieser Wetterfactoren zusammen gefunden werden (z. B. hoher Feuchtigkeitsgehalt und niedrige Temperatur, oder fallende Temperatur und starker Wind), so finden wir mehr Fälle von Pneumonie, als wenn dieselben einzeln auftreten.

4) Finden sich aber obige drei Witterungsfactoren zusammen, so ist die folgende Pneumoniefrequenz ausserordentlich gross.

5) Diese Frequenz hält so lange an, wie diese Witterungszustände.

6) Derselbe meteorologische Einfluss wird bei der Entstehung der Katarrhe der Athmungsschleimhäute gefunden.

7) Bestehender Katarrh prädisponirt zur fibrinösen Pneumonie.

Zur Klärung noch einige Bemerkungen. Auffallend ist die bedeutend grössere Frequenz der Pneumonie in den Frühlingsmonaten gegenüber der des Herbstes, trotz ähnlicher Witterung. Ebenso verhält es sich mit den Katarrhen. Ich möchte die lange Dauer des nasskalten, windigen Wetters nebst dem langandauernden Aufenthalt der Menschen in überheizten, schlecht ventilirten Räumen und dem häufigen Wechsel zwischen diesen beiden Extremen beschuldigen, die Resistenzfähigkeit der Lunge so zu vermindern, dass selbst geringe Exponirung im Frühjahr (früher Wechsel der Unterkleider, Weglassen des Ueberziehers u. s. w.) Katarrhe hervorbringt. Andererseits kann auch die grössere Feuchtigkeit dieser Jahreszeit begünstigend auf die Entwicklung des Pneumoniegiftes einwirken.

Diese Untersuchung, sowie die früher von mir angestellten beweisen eben nicht, dass Witterung allein im Stande sei, Pneumonie hervorzubringen, sondern nur, dass dieselbe, je nach ihrer Art, der Entwicklung dieser Krankheit hindernd oder fördernd entgegen tritt. Nass-kalte, stürmische Witterung erzeugt Katarrh der Athmungsorgane und sonst Nichts. Wäre dem nicht so, so müsste dieselbe Witterung bei dem Einen Katarrh und bei dem Anderen Pneumonie hervorrufen — eine Annahme, die keine Erklärung finden würde. Somit bleibt uns nur übrig, anzunehmen, dass obige Witterung fast in jedem Fall die Lungenschleimhaut katarrhalisch präparirt und so einen günstigen Boden zur Aufnahme des Pneumoniegiftes schafft! Wir müssen annehmen, dass der Katarrh (und namentlich im ersten Stadium) eine Vorbedingung der Pneumonie ist. Was die Hautläsion dem Erysipel — der Magen- und Darmkatarrh der Cholera und dem Abdominaltyphus —, das ist der Lungenkatarrh der Pneumonie.

Zum Schluss erlaube ich mir, den 50 Collegen, welche sich an dieser Sammlung betheiligten, meinen herzlichen Dank auszusprechen.

IV. Zur Indicationsstellung der Operation bei Krebs des Gebärmutterhalses.

Entgegnung an Herrn Dr. Hofmeier.

Von

Dr. **Brennecke.**

In einem sehr schätzenswerthen Artikel „Zur Indicationsstellung der Operation bei Krebs des Gebärmutterhalses“ [1]) hat Herr Dr. Hofmeier in jüngster Zeit die an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin mit der partiellen Cervixamputation einerseits, mit der vaginalen Totalexstirpation andererseits gemachten Erfahrungen übersichtlich zusammengestellt. Er gelangt am Schluss seiner Zusammenstellung zu folgendem Resultate: „die grösste Anzahl derjenigen Uteruscarcinome, welche uns zur Behandlung kommen, kann mit Rücksicht auf den bleibenden Erfolg mit der partiellen (supravaginalen) Exstirpation des Uterus behandelt werden. Sie muss es, da unter allen Umständen bei gleichen äusseren Verhältnissen der letztere Eingriff in jeder Beziehung der geringere und ungefährlichere ist. Wo die partielle Uterusexstirpation nicht mehr genügt, muss die totale gemacht werden, so lange sie noch einigermassen Aussicht auf Erfolg bietet, da durch sie sonst absolut verlorene Frauen noch gerettet werden können“.

Auf Grund eines selbstverständlich wesentlich geringeren Materials war ich in meiner Arbeit „Ueber die vaginale Totalexstirpation des Uterus“ — Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshülfe, Band XII — zu dem ganz anderen Resultat gelangt, dass es sich bei jedem Carcinom der Portio wie der Cervix uteri, das überhaupt einer radicalen Behandlung zugängig ist, empfehle, nur die Totalexstirpation des Uterus in Frage kommen zu lassen. Ich stehe auch jetzt, nach Lectüre des Hofmeierschen Essai's, noch auf demselben gegentheiligen Standpunkt und sehe mich zur Wahrung desselben gegenüber den mir von Hofmeier gemachten Einwänden zu einigen richtigstellenden Bemerkungen genöthigt.

Zunächst wird es gut sein, die zur Entscheidung stehende Frage genau zu präcisiren, da nach Hofmeier's Meinung den meisten der neueren Arbeiten über diesen Gegenstand eine total falsche Fragestellung zu Grunde liegt. Er sagt: „Die Fragestellung darf nicht lauten: welche Operation liefert die besten Resultate? Sie müsste vielmehr lauten: welche Form des Cervixcarcinoms liefert bei operativer Behandlung die beste Prognose?“ Und weiter oben: „die Fragestellung darf nicht lauten: ist die Totalexstirpation wegen Carcinom gefährlicher oder nicht als die partielle Exstirpation? sondern sie muss meiner Meinung nach zunächst lauten: ist sie unter allen Umständen nützlicher als diese? Wäre sie dies, so müssten wir uns ohne Zweifel entschliessen, auch eine gefährlichere Operation auszuführen, wenn sie sicherer vor Recidiven schützte“. Ich bin in der glücklichen Lage, bezüglich der Frageformulirung Hofmeier vollständig beistimmen zu können. Von der Beantwortung der ersten Frage sehe ich hier vollständig ab. Sie ist für mich nach dem mir zu Gebote stehenden Material nicht spruchreif, vielleicht überhaupt noch nicht spruchreif. Ganz allein die zweite Frage: „Ist die vaginale Totalexstirpation unter allen Umständen nützlicher als die partielle Exstirpation?“ — ganz allein diese Frage ist es, die ich in meiner Arbeit über die vaginale Totalexstirpation des Uterus gestellt und mit einem unbedingten Ja beantwortet hatte.

Hofmeier bemängelt diese Beantwortung. Er hält sie für falsch, sie ist ihm nur denkbar als das Produkt principieller Voreingenommenheit für die Totalexstirpation, vermöge deren man „die partielle Exstirpation überhaupt garnicht oder in ungeeigneten Fällen versucht und dann alle erdenkbaren theoretischen Gründe gegen dieselbe als faktisch vorhandene ins Feld führt und dementsprechend natürlich sie dann verwirft.“ Nach dieser einleitenden subjectiven Meinungsäusserung geht Hofmeier im einzelnen auf die von mir gegen die partielle Exstirpationen erhobenen Bedenken ein und bemüht sich mit einigen nicht immer ganz sachlichen Bemerkungen den Leser von der Unrichtigkeit und Haltlosikkeit meiner Einwände zu überzeugen. Sehen wir uns seine Kritik etwas näher an. Zunächst hält er es für unverständlich, dass ich die hohe Cervixamputation für eine un-

1) Berl. klin. Wochenschrift, 1886, No. 6 und 7.



gleich blutigere Operation als die Totalexstirpation erklären kann, während ich doch kurz vorher das Verfahren geschildert habe, um die Cervix blutlos bis zur Gegend des inneren Muttermundes frei zu legen. Hofmeier vergisst anscheinend, dass bei der hohen Cervixamputation nicht nur das Freilegen und Ausschälen der Cervix, sondern eben auch das Amputiren derselben in Frage kommt. Und gerade bei dem Abschneiden der Cervix habe ich trotz vorgängiger Unterbindung der Ligamenta cardinalia einigemale recht störende Blutungen aus dem Uterusstumpf auftreten sehen — Blutungen, wie sie bei einer lege artis ausgeführten vaginalen Totalexstirpation nicht vorkommen können. Uebrigens wird man immer dieser Blutungen leicht Herr werden können und habe ich ausdrücklich bemerkt, dass ich diesem Uebelstande bei der partiellen Amputation eine nur nebensächliche Bedeutung beimesse. Wichtiger, wenn auch noch nicht den Schwerpunkt der Streitfrage treffend, ist mir die Frage, ob es für die Patientinnen von Nutzen oder vielleicht gar von Nachtheil sei, einen durch hohe Cervixamputation verstümmelten Uterus zu behalten. Für die schon im Klimacterium stehenden Patientinnen wird es, wie Jeder zugeben wird, a priori gleichgültig sein, ob sie den Uterusstumpf behalten oder ob nicht — nur in Beziehung auf die noch menstruirenden und eventuell conceptionsfähigen Frauen ist die Entscheidung dieser Frage von Interresse. Hofmeier glaubt den Umstand, dass nach der Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Ovarien sich „zuweilen sehr erhebliche und ernste dysmenorrhoische Beschwerden einstellen, welche vermieden werden können, wenn den Kranken durch Erhaltung eines Theiles des Uterus die Möglichkeit der Menstruation gegeben ist“ — diesen Umstand glaubt er als Beweis für die Zweckmässigkeit eines möglichst conservativen Vorgehens anführen zu dürfen. Demgegenüber möchte ich constatiren, dass meines Wissens kein einziger Fall bekannt geworden ist, in welchem das Zurücklassen der Ovarien dauernd zu dysmenorrhoischen Beschwerden geführt hätte. Wohl sind jedem Operateur Fälle vorgekommen, in denen derartige Patientinnen ein- vielleicht auch zweimal erheblichere Menstrualbeschwerden empfanden; von öfter wiederkehrenden und gar ernsteren Belästigungen ist nirgends die Rede. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist man geradezu berechtigt, den Satz aufzustellen: die Totalexstirpation des Uterus darf auch bei noch menstruirenden Frauen getrost mit Belassung der Ovarien ausgeführt werden. Die totale Entfernung des Uterus allein bringt ihnen keinesfalls Nachtheile. — Demgegenüber habe ich auf die Gefahren hingewiesen, die einer Frau im zeugungsfähigen Alter gelegentlich aus dem zurückgelassenen Uterusstumpf werden erwachsen können: die Gefahren eines Abortus eventuell auch einer durch Narbenstenose erschwerten Geburt. Für Hofmeier sind derartige Einwände nur „theoretische Redewendungen“. Den von mir als practisches Beispiel citirten Fall Lomer's scheint Hofmeier geneigt bezüglich seiner Beweiskräftigkeit zu bemängeln, da es sich um narbige Stenose der Cervix nach einer Amputation nicht wegen Carcinom, sondern wegen Hypertrophie und chronischer Entzündung derselben gehandelt habe! Ich denke, wenn es sich um Entscheidung der Frage handelt, ob die hohe Cervixamputation als solche von nachtheiligem Einfluss auf den Verlauf einer eventuellen späteren Gravidität und Geburt sein könne, so ist es von durchaus untergeordneter Bedeutung zu wissen, ob die Verstümmelung des Uterus seinerzeit wegen Cervixcarcinom oder aus sonst welchem Grunde vorgenommen wurde. Es genügt das Factum, dass man es gegebenenfalls mit einem Uterusstumpf zu thun habe und dass sich bei diesem Uterusstumpf eine Störung des normalen Verlaufs der Schwangerschaft und der Geburt gezeigt habe. Es wäre eine sehr dankenswerthe in Berlin gewiss leicht zu lösende Aufgabe, einmal umfänglichere statistische Ermittelungen darüber anzustellen, ob vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechungen und erschwerter Geburtsverlauf öfter im Gefolge der Cervixamputation beobachtet worden sind. Solange kein entscheidendes statistisches Material in dieser Frage vorliegt, so lange wird selbstverständlich Jeder auf Meinen und Glauben, d. h. auf eine durch seine Erfahrungen gestützte und wohlerwogene Ansicht, angewiesen sein. In diesem Sinne erscheint mir mein „Glaube“ so rationell, dass ich nur wünschen kann, er möchte bald allgemeinere Aufnahme bei allen denen finden, die heutigen Tages so schnell und aus so vielen Gründen die Cervixamputationen indicirt finden.

Als Resultat unserer bisherigen Betrachtungen resumire ich:

a) Für ältere nicht mehr menstruirende Frauen ist es an sich gleichgültig, ob man den Uterus total oder partiell exstirpirt;

b) Bei jüngeren noch menstruirenden Frauen bringt die Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Ovarien erfahrungsgemäss keinerlei dauernd-üble Folgen mit sich; die hohe Cervixamputation dagegen involvirt die Gefahr functioneller Störungen seitens des Uterusstumpfes bei etwaigen späteren Schwangerschaften und Entbindungen.

Hofmeier wird mir zugeben müssen, dass ich von diesem Standpunkte aus zunächst berechtigt bin, der Totalexstirpation des Uterus gegenüber der hohen Cervixamputation zum mindesten bei jüngeren Frauen den Vorzug zu geben.

Es fragt sich weiter, ob es nicht Gründe giebt, die die vaginale Totalexstirpation beim Carcinom der Portio und der Cervix unter allen Umständen nützlicher erscheinen lassen, als die partielle Exstirpation. Einen meiner Ansicht nach ziemlich schwerwiegenden Grund hierfür habe ich mit vorsichtiger Reserve aus der Thatsache ableiten zu dürfen geglaubt, dass sich nach Hofmeier's Statistik nach den Partialamputationen in 41,5 % der Fälle innerhalb der ersten 6 Monate nach der Operation ein Recidiv zeigte, während nach den Totalexstirpationen dies nur in 28,5 % der Fälle stattfand. Hier scheint mich Hofmeier missverstanden zu haben. Nach seiner Darstellung müsste man annehmen, dass ich „bei Carcinomoperationen nach 6 Monaten schon von Dauererfolgen reden“ wollte — was natürlich recht sinnlos wäre — und dass ich bei Anführung jener Thatsache auf die grössere Häufigkeit der Recidive überhaupt nach den Partialamputationen habe hinweisen wollen, während mir doch offenbar nur die grössere Häufigkeit der schnell wiederkehrenden Recidive das frappante ist. Die Thatsache, dass die Recidive nach den Partialamputationen in einem so überraschend grösseren Procentsatz als nach den Totalexstirpationen schon innerhalb der ersten 6 Monate auftreten — diese Thatsache habe ich dahin deuten zu dürfen geglaubt, dass ich sage: „es liegt nahe daran, zu denken, dass in vielen Fällen die Cervix nicht in wirklich gesundem Gewebe amputirt wurde“. Ob und in wie weit dieser Verdacht Berechtigung habe, würde ohne Weiteres ersichtlich sein, wenn uns Hofmeier über den jedesmaligen Sitz des Recidivs nähere Mittheilung gemacht hätte. Recidive, die im Laufe des ersten halben Jahres nach der Cervixamputation im Uterusstumpf selbst sich zeigen — also im strengsten Sinne locale Recidive — würden zweifellos in dieser Beziehung für stark verdächtig erklärt werden müssen — wo hingegen regionäre, im Beckenzellgewebe und in den Beckendrüsen auftretende Recidive bei gesundem Uterusstumpf als in dieser Richtung nichts beweisend passiren dürften.

Nun will ich gern zugeben, dass vielleicht wirklich in der Mehrzahl der Fälle für das schnelle Auftreten des Recidivs nach den Partialamputationen die Eigenart des Portiocancroids — welche Form des Carcinoms fast ausschliesslich die Indication zur hohen Cervixamputation abgiebt — verantwortlich zu machen ist. Es mag sein, dass die Mehrzahl der so schnell auftretenden

Recidive zu den regionären, durch kein operatives Verfahren sicher zu verhütenden Recidiven zählen; — immerhin wird eine gewisse Anzahl von Fällen übrig bleiben, bei denen die Recidive einen unverkennbar localen Charakter tragen, bei denen sie am Uterusstumpf selbst wieder zum Vorschein kommen. Dass dem so ist, geht auch aus Hofmeier's jüngsten Mittheilungen hervor, wenn er sagt: „Ich bemerke hier ausdrücklich, dass nur bei zwei von den im ersten Jahre nach der Operation (der Cervixamputation) am Recidiv Erkrankten (im Ganzen waren es deren 33) beim Auftreten des Recidivs die Totalexstirpation noch indicirt erschien, d. h. die Krankheit sich auf den Uterus weiter fortgepflanzt hatte, dass sonst aber stets das Beckenbindegewebe afficirt war". Die nunmehr nachträglich ausgeführte Totalexstirpation war, wie uns Hofmeier mittheilt, in dem einen Falle sehr schwierig und verlief im anderen Falle tödtlich. Solche Vorkommnisse, die bei genauer Beobachtung und Sichtung der nach den Partialamputationen auftretenden Recidive gewiss nicht so ganz verschwindend selten sind, drängen mit Nothwendigkeit zu der Frage, ob es nicht rationeller sei, in jedem Falle von Uteruskrebs, der überhaupt einer Radicalbehandlung zugängig erscheint, von vornherein und principiell die radicalste der Radicaloperationen, d. h. die Totalexstirpation des Uterus in Anwendung zu bringen und sich nicht mit der Absetzung der Cervix (oder gar nur der Portio vaginalis), die eben im Punkte der Sicherheit stets nur eine halbe Operation ist, zu begnügen. Hofmeier läugnet die Berechtigung dieses Standpunktes. Nach ihm ist die Totalexstirpation ein ungleich lebensgefährlicherer Eingriff, als die Partialamputation. Er sagt: „Niemand kann ernstlich läugnen, dass unter gleichen Verhältnissen die Totalexstirpation der bei weitem schwerere Eingriff ist, sowohl was die Gefahr der Infection, als die Dauer der Operation, als den Blutverlust anbelangt". Ich läugne diese Behauptung. Die Gefahr der Infection bei der Totalexstirpation lässt sich mit grosser Sicherheit vermeiden; der Blutverlust lässt sich in so vorzüglicher Weise beherrschen, dass ich nicht anstehe, die vaginale Totalexstirpation des Uterus zu den wenigst blutigen grösseren gynäkologischen Operationen zu zählen; und was die Dauer der Operation anlangt, so wird sie in den leichteren Fällen (bei noch nicht weit vorgeschrittenen Portiocancroiden), die Hofmeier die Indication zur hohen Cervixamputation bieten würden, schwerlich eine längere sein, als die der Partialamputation. Ich habe in solchen Fällen wiederholt nicht länger als ³/₄ Stunden zur Totalexstirpation gebraucht. In der Hauptsache aber lässt sich die Schwere eines operativen Eingriffs doch nur aus der Intensität des unmittelbaren Eindrucks, den die Operation auf die Kranken macht, sowie aus dem endlichen Ausgang der Operation beurtheilen. In ersterer Beziehung durfte es eine ausgemachte Thatsache sein, dass die Patientinnen nach der vaginalen Totalexstirpation nichts weniger als den Eindruck von Kranken machen, die einen schweren operativen Eingriff überstanden haben. Schröder vergleicht den Eindruck, den sie zu machen pflegen, sehr treffend mit dem einer gesunden Wöchnerin kurze Zeit nach der Entbindung. Von irgend welcher tieferen Depression und Erschöpfung des Organismus pflegt nicht die Rede zu sein. Und wenn man vollends die mit der Totalexstirpation erzielten unmittelbaren Genesungsresultate unbefangen denen der supravaginalen Cervixamputation gegenüberstellt, so ist ein Grund für die Behauptung Hofmeier's, die Totalexstirpation sei nicht unbeträchtlich lebensgefährlicher, nicht recht ersichtlich. Vor wenigen Jahren noch, als man mit der vaginalen Totalexstirpation minder gute Erfolge erzielte, mochte solche Behauptung berechtigt sein; und es ist Thatsache, dass gerade jene früheren, minder erfreulichen Resultate der Totalexstirpation die Veranlassung gewesen sind, die partiellen Exstirpationen — als die seinerzeit weniger lebensgefährlichen Eingriffe — in der Chirurgie des Gebärmutterkrebses Bürgerrecht gewinnen zu lassen. Inzwischen sind die Verhältnisse andere geworden: Die Technik der vaginalen Totalexstirpation hat sich wesentlich vervollkommnet und mit ihr sind die Resultate erheblich günstigere geworden. Sie sind so günstige geworden, dass man eben heute fragen darf, ob angesichts der jetzt erreichten grossen Lebenssicherheit der Totalexstirpation die Partialexstirpation noch zu Recht bestehen dürfe, da letztere die erwiesenermassen minder zuverlässige Radicaloperation des Uteruskrebses darstellt. Bei Entscheidung dieser Frage darf man also, wie ich glaube, die in früheren Jahren mit der Totalexstirpation gemachten ungünstigeren Erfahrungen nicht immer wieder zur Rettung der Partialamputationen herbeiziehen, wie dies Hofmeier zu thun geneigt scheint. Wenn die partielle Uterusexstirpation nach Hofmeier's früherer Statistik 12,3 % — nach seiner neuesten, nur bis zum 1. October 1878 zurückgreifenden Berechnung immer noch 8,5 % Motalität aufweist, so ist dies ein Procentsatz, der ihr heute nicht das mindeste Recht mehr verleihen kann, sich der vaginalen Totalexstirpation gegenüber als eine erheblich weniger lebensgefährliche und deshalb in gewissen Fällen vorzuziehende Operation zu geriren. Die Totalexstirpation hat in den Händen der meisten heutigen Operateure Deutschlands keine höhere, durchschnittlich vielleicht gar eine noch geringere Mortalität aufzuweisen. Das geht aus der Literatur der letzten Jahre hinlänglich hervor. Ich selbst hatte in meiner Arbeit „Ueber die vaginale Totalexstirpation des Uterus" (Zeitschrift f. Geburtsh. und Gyn., XII. Bd., 1. Heft) von 18 bis dahin von mir ausgeführten Operationen berichten können, die alle mit Genesung endeten. Hierzu bemerkt Hofmeier: „Es wäre übrigens wünschenswerth gewesen, wenn Brennecke sich darüber geäussert hätte, ob die mitgetheilten 18 erfolgreichen Operationen alle von ihm ausgeführten Totalexstirpationen umfassen. Es könnte sich sonst hier wieder eine unzutreffende Statistik herausstellen". In diesen Worten liegt ein Angriff auf meine literarische Ehrlichkeit, zu welchem ich bislang Anlass nicht gegeben habe, und welchem ich nur mit dem Ausdruck des Bedauerns gegenüberstehe. Selbstverständlich habe ich meine sämmtlichen Fälle publicirt. Ergänzend aber kann ich heute hinzufügen, dass seit meiner vorjährigen Publication noch weitere 4 Fälle hinzugekommen sind, so dass ich bisher im Ganzen 22 Mal die vaginale Totalexstirpation ausführte, ohne dabei einen einzigen Todesfall beklagen zu dürfen.

Ich fasse schliesslich das Resultat unserer Betrachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

Wennschon es nach Hofmeier's Mittheilungen als erwiesen gelten darf, dass eine grössere Anzahl von Uteruscarcinomen, welche uns zur Behandlung kommen, mit gutem, d. h. bleibendem Erfolg mit der partiellen (supravaginalen) Exstirpation des Uterus behandelt werden kann, so ist es doch rationeller, unterschiedslos jedem Uteruscarcinom gegenüber, das überhaupt die Hoffnung auf radicale Ausrottung zulässt, nur die Totalexstirpation des Uterus in Frage kommen zu lassen, mit Rücksicht darauf, dass die vaginale Totalexstirpation

a) die eventuell drohenden Gefahren des Uterusstumpfes in Wegfall kommen lässt,
b) die zweifellos grösste Garantie vor localen Recidiven bietet,
c) in Bezug auf Lebenssicherheit den partiellen Exstirpationen gegenüber nichts zu wünschen übrig lässt.

Mit anderen Worten: Die vaginale Totalexstirpation ist bei Krebs des Gebärmutterhalses unter allen Umständen nützlicher als die partielle Exstirpation, ohne im mindesten gefährlicher zu sein.

So viel zur Hauptsache! Ich habe endlich Hofmeier noch in einigen minder wichtigen Punkten zu berichtigen. Hofmeier

bringt als ein „wörtliches" Citat aus meiner Arbeit folgenden Passus: „Da eine Mortalitätsziffer von 12,3 % für die ersteren Fälle (als für die günstigeren) als hoch imponiren muss, so würde die Totalexstirpation hier auch keine höhere gegeben haben! Demnach wäre die letztere als gleich günstig und sicherer vorzuziehen!" Ich constatire, dass dieses Citat kein wörtliches ist, sondern einen Auszug aus einem längeren Passus meiner Arbeit darstellt, der in Wirklichkeit, wie jeder sich „Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol., XII. Bd., 1. Heft, pag. 76" überzeugen kann, folgendermassen lautet: „Nach den über die supravaginale Cervixamputation vorliegenden Veröffentlichungen habe ich zunächst nicht den Eindruck gewinnen können, als ob dies Operationsverfahren ein wesentlich schonenderes und lebenssichereres sei, als die vaginale Totalexstirpation des Uterus. Hofmeier berichtet aus der Schröder'schen Klinik, dass 105 Cervixamputationen eine Mortalität von 12,3 %, — 34 vaginale Totalexstirpationen hingegen eine solche von 26 % ergaben. Wenn man bedenkt, dass die zur Cervixamputation geeignet erscheinenden Fälle im grossen Ganzen wohl immer die günstigeren und derartige sind, dass sie einer Totalexstirpation relativ am wenigsten technische Schwierigkeiten in den Weg gestellt haben würden, so muss eine Mortalitätsziffer von 12,3 % bei ihnen als hoch imponiren und dürfte die Annahme berechtigt sein, dass die vaginale Totalexstirpation in diesen Fällen kaum eine höhere Mortalität ergeben haben würde[1]). Ist aber die unmittelbare Gefahr bei beiden Operationen eine annähernd gleiche, so wird man sich im Interesse der Kranken für das Operationsverfahren entscheiden müssen, das die sicherste Gewähr für eine möglichst dauerhafte Heilung bietet, — und das ist denn doch wohl die Totalexstirpation."

Sodann möchte ich Hofmeier noch auf einen kleinen Widerspruch aufmerksam machen, in den er sich offenbar verwickelt, wenn er einmal behauptet: „Wir operiren allerdings keine Frauen, bei denen, wie Brennecke dies wörtlich von einigen seiner Patientinnen sagt, „dass Carcinom bereits viel zu weit vorgeschritten war, als dass man sich der Illusion hätte hingeben können, die Totalexstirpation könne den Kranken dauerhafte und radicale Hülfe bringen"," — und wenn er kurz zuvor sagt: „Es erklärt sich also hier auf eine höchst natürliche Weise die grössere Häufigkeit des Recidivs bei der supravaginalen Amputation, die auch später nicht selten noch als die ungefährlichere Operation von uns ausgeführt wurde in Fällen, wo ein radicaler Erfolg gleich zweifelhaft schien". Ich glaube daraus entnehmen zu dürfen, dass unsere Principien in diesem Punkte doch nicht so weit auseinanderlaufen, als Hofmeier es meinte. Wir beide operiren unter Umständen in Fällen, bei denen das weit vorgeschrittene Carcinom es uns kaum zweifelhaft erscheinen lässt, dass die Beckendrüsen schon in weiterer Umgebung inficirt sein werden, wenn wir die infiltrirten Drüsen auch nicht direct nachweisen können. Wir operiren in solchen Fällen, wofern es uns nur noch möglich ist, den carcinomatösen Tumor in toto aus der scheinbar gesunden Umgebung auszulösen, in der festen Ueberzeugung, mit solcher Operation den Kranken die radicalste und dauerhafteste dann noch mögliche Hülfe zu bieten. Der einzige Unterschied zwischen unserem Vorgehen besteht nur darin, dass Hofmeier in solchen Fällen die supravaginale Amputation als die ungefährlichere Operation ausführt, während ich die Totalexstirpation als gleich ungefährlich und möglicherweise noch radicaler bevorzuge. Dass man wirklich auch an solchen von vornherein verzweifelten Fällen noch seine Freude erleben kann, beweist mir unter anderen gerade die Patientin, bezüglich deren Hofmeier fragt: „ob sie wohl auch von dem Segen der Totalexstirpation überzeugt gewesen sein wird?" Frau Anhalt, die vor der Operation (am 1. Februar 1885) durch Jauchung, Blutung und Schmerzen bei einem sehr voluminösen Cervixcarcinom schon erheblich reducirt war, erfreut sich noch heute trotz ihres schon am 2. Mai 1885 nachgewiesenen Recidivs eines relativ recht guten Befindens. Der starke seröse Ausfluss, von dem ich zu berichten hatte, hat seit Juni 1885 gänzlich aufgehört, und die noch immer arbeitsfähige Patientin selbst wie auch ihre Angehörigen sind nicht einen Augenblick darüber im Zweifel, dass ihr die Operation einen wesentlichen Dienst geleistet hat.

Sudenburg, im März 1886.

1) Hofmeier selbst hält offenbar diese Annahme für berechtigt. Erscheinen ihm doch mit eben dieser Annahme die von A. Martin bei der vaginalen Totalexstirpation erzielten überaus günstigen Resultate einigermassen erklärlich.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mikologie.

(Schluss.)

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie, für Aerzte und Studirende. Vierte neu bearbeitete Auflage. Mit 389 Holzschnitten und farbigen Abbildungen. Jena (G. Fischer) 1886.

Im Laufe von nur 4 Jahren hat Ziegler's Lehrbuch der pathologischen Anatomie, auf welches wir schon bei Erscheinen der I. Auflage die Aufmerksamkeit der Leser hinzulenken uns erlaubten, bereits die 4. Auflage erlebt! Es dürfte wohl nur wenige medicinische Lehrbücher geben, die den gleichen ausserordentlichen Erfolg aufzuweisen im Stande wären und es freut uns, es aussprechen zu dürfen, dass wir diesen Erfolg für einen vollberechtigten und wohlverdienten halten. Die bemerkenswerthesten Vorzüge des Werkes: einheitliche, grossentheils auf eigene directe Untersuchungen und selbständige kritische Sichtung des fremden Beobachtungsmateriales gestützte, klare und präcise Darstellung, die Illustration des Textes mit hervorragend eleganten und instructiven Abbildungen haben wir bereits damals hervorgehoben; in jeder neuen Auflage nun ist der Verf. bestrebt gewesen, einerseits diese Vorzüge zu steigern, sowie andererseits die für ein Lehrbuch vielleicht etwas zu stark hervortretende Subjectivität der Darstellung, ohne das originelle Gepräge derselben aufzugeben, abzuschwächen. So finden wir in der 4. Auflage des Lehrbuches die Zahl der Abbildungen nicht nur von 280 auf 389 vermehrt und zwar namentlich, was besonders vortheilhaft erscheint, durch Aufnahme von Zeichnungen makroskopischer Präparate, sondern es sind auch viele der gefärbten mikroskopischen Präparaten entlehnten Figuren, soweit es sich um charakteristische und für das Verständniss der Objecte wesentliche Färbungen handelte, in Farbendruck wiedergegeben worden; wir finden ferner jetzt die Fassung des Inhalts der einzelnen Kapitel fast überall im Sinne der neuesten zuverlässigen Forschungsresultate auch an den Stellen modificirt resp. umgestaltet, wo Ziegler in den früheren Auflagen auf Grund eigner einschlägiger Beobachtungen eine mehr oder weniger davon verschiedene Anschauung vertreten hatte. Das den einzelnen Abschnitten beigegebene Literaturverzeichniss hat entsprechend dem Wachsthum der modernen Literatur gegen früher erheblich an Umfang zugenommen und lässt jetzt an Vollständigkeit und Zuverlässigkeit wohl kaum etwas zu wünschen übrig; dass Ziegler die neueren und neuesten wichtigeren Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Mykologie nicht bloss sorgfältig citirt, sondern dieselben auch inhaltlich bei der Bearbeitung des gesammten Stoffs soviel als möglich verwerthet hat, zeigt, wie gesagt, die Darstellung fast auf jeder Zeile[1]). Eine weitere Bereicherung hat das Werk ausserdem durch Hinzufügung zweier neuer Abschnitte erfahren; in dem ersten derselben wird der Begriff des Krankseins und seine Symptome, namentlich das Fieber, im zweiten die Krankheit erregenden Einflüsse der Aussenwelt, die Wirkung kranker Organe auf andere Organe und die Bedeutung der Vererbung auf pathologischem Gebiete abgehandelt. — Nach alledem ist wohl reichlich dafür gesorgt, dass Ziegler's Werk auch in seiner neuesten Auflage sich seine Anziehungskraft auf die Kreise der Medicinstudirenden unvermindert erhalten werde.

Firket, Recherche et diagnostic des microbes parasitaires. Chapitre détaché du: Manuel de microscopie clinique par G. Bizzozero et Ch. Firket. II. édit. franç. Paris et Bruxelles 1885. 180 pp.

1) Leider lässt sich dies nicht auch von dem von Dr. O. Haab bearbeiteten Abschnitt des Ziegler'schen Lehrbuches: Die pathologische Anatomie des Auges, aussagen. Vielleicht deshalb, weil die pathologische Anatomie des Auges bisher als ein wenig bestrittenes, aber auch ebensowenig systematisch bearbeitetes Grenzgebiet von pathologischen Anatomen und Ophthalmologen behandelt ist. Ref.



Uffreduzzi, I microparasiti nelle malattie da infezione. Manuale tecnico. 2 Tavole e parechie icisioni nel testo. Torino (Fratelli Bocca) 1885.

Beide Bücher können gemeinschaftlich besprochen werden, da sie in der Hauptsache beide das gleiche Ziel, eine Darstellung der modernen bacteriologischen Technik zu geben, verfolgen. Beide Bücher haben auch das mit einander gemein, die gestellte Aufgabe in sehr angemessener Weise gelöst zu haben. Das Werk von Uffreduzzi ist insofern auf breiterer Basis angelegt als dasjenige von Firket, als es nicht nur, wie auch das Firket's, den Schilderungen der bakterioskopischen Methodik eine Uebersicht über die allgemeinen morphologischen und biologischen Verhältnisse und über die Classification der bekannten pathogenen Mikroorganismen (Bakterien, mikroskopische Pilze und Protozoen) vorausschickt, sondern auch das Vorgehen bei der Anstellung der Versuche künstlicher Uebertragung dieser Mikroorganismen auf Thiere, sowie die über die specielle Biologie der ersteren bekannten Thatsachen in den Kreis der Darstellung gezogen hat; auch in Betreff der bakterioskopischen Technik selbst sind Uffreduzzi's Ausführungen umfassender und eingehender, als die von Firket, der sein Programm im allgemeinen Theil einschränkt auf die Nachweisungsmethoden der pathogenen Mikroben in den Körperflüssigkeiten und Körpergeweben und im speciellen Theil auf Angabe der charakteristischen Färbungsmethoden der einzelnen Arten, ohne, von den Koch'schen Cholerabacillen abgesehen, die culturellen Merkmale mit heranzuziehen. Es sind dies jedoch, wie ersichtlich, nur quantitative Unterschiede in der Dignität beider Bücher; die Behandlung des Stoffs ist in beiden gleich sorgfältig; die Genauigkeit ihrer Angaben, die sachgemässe Kritik, die selbständigen Rathschläge und Winke, die sie ertheilen, legen von den historischen und theoretischen Kenntnissen, von der praktischen Erfahrung der Verff. in bakteriologischen Untersuchungen das beste Zeugniss ab. An einem bakteriologischen Lehrbuch, gleich umfassend wie dasjenige Uffreduzzi's (und doch nicht so überfüllt, wie das neulich von uns besprochene von Cornil und Babes) fehlte es, wie Bizzozero in einem Vorwort zu Uffreduzzi's Buch mit Recht hervorhebt, bisher, und es darf demnach das Buch des italienischen Forschers als eine willkommene Ergänzung des literarischen Lehrmaterials über pathogene Mikroorganismen angesehen werden.

Marchiafava und Celli, Weitere Untersuchungen über die Malariainfection. Fortschr. d. Med., 1885, No. 24, Orig. Mitth.

Die Verff., über deren frühere einschlägige Untersuchungen wir neulich in diesem Blatte[1]) kurz referirt haben, erblicken jetzt, gestützt auf weitere Beobachtung von 120 Fällen während der sehr schweren Epidemie der letztverflossenen Malariazeit in den im Innern der rothen Blutscheiben des Malariablutes von ihnen gesehenen und in der vorliegenden Arbeit hinsichtlich der Form- und Bewegungserscheinungen noch genauer beschriebenen amöboiden Körperchen, das typische parasitäre Element der Malariakrankheit und belegen es demzufolge mit dem Namen „Plasmodium oder Hämoplasmodium malariae". Sie nehmen die Entdeckung dieses Gebildes für sich in Anspruch, da weder Laveran noch Richard noch sonst ein anderer Autor vor ihnen eine exacte Beschreibung desselben geliefert hätte. Laveran's geisseltragende Körperchen, auf welche sie in ihrer vorangehenden Mittheilung ziemlich grosses Gewicht legten, haben sie diesmal auch nicht in einem einzigen Falle nachzuweisen vermocht; gleichwohl betrachten sie auch jetzt noch diese Körperchen als eine, wenn auch sehr seltene, weitere Entwickelungsstufe ihres Plasmodium Malariae. Züchtung des letzteren in verschiedenen künstlichen Nährsubstraten, sowie auch sein Nachweis in Luft und Erde von Malariaorten gelang auch neuerdings nicht. Trotzdem halten sie es auf Grund ihrer Befunde betreffend das mikroskopische Verhalten der Plasmodien und deren Beziehung zur Melanindegeneration der rothen Blutzellen, sowie wegen der von ihnen nachgewiesenen Constanz und Ausschliesslichkeit des Vorkommens der in Rede stehenden Gebilde beim Malariaprocesse für unzweifelhaft, dass ihre Plasmodien parasitäre (und zwar in die Klasse der Protozoen gehörige) Mikroorganismen und dass sie die Ursache der Febris intermittens seien. Diese ihre Auffassung sehen sie wesentlich auch noch dadurch gestützt, dass, wie sie durch wiederholte neuerliche Experimente erhärteten, die Malariainfection auf den Menschen mittels intravenöser Injection von Malariablut übertragbar ist, dass man dabei in dem Blute der Geimpften die Plasmodien wiederfindet und dass schliesslich sowohl bei natürlicher als bei künstlicher Malaria in der Regel mit dem Fortschreiten der Infection die Plasmodien im Blute zunehmen, andererseits „rapide sich vermindern, unbeweglich werden und endlich verschwinden mit der Abnahme der Infection und unter der specifischen Behandlung". Wir fügen hinzu, dass Friedländer, welcher Gelegenheit hatte, Präparate der Verff. zu sehen, für die Richtigkeit der Beobachtungen und Auffassungen der Autoren eintritt.

Pick: Ueber die Rolle der Endothelien bei der Endarteriitis post ligaturam. (Aus dem histolog. Institute von Prof. Sigmund Mayer in Prag.) Zeitschrift für Heilkunde, Bd. VI, S. 459.

Die Darstellung, die seiner Zeit Ref. von dem Process der sogen. Thrombenorganisation (welcher zu gleicher Zeit als ein typisches Paradigma für die chronisch-entzündliche Bindegewebsneubildung überhaupt angesehen werden durfte, Ref.) gegeben, dass derselbe nämlich zu Stande komme einerseits (und hauptsächlich) durch eine Wucherung des Endothels der ligirten Gefässe, andererseits durch eine von der Ligaturpforte her in das Lumen der unterbundenen Gefässe eindringende Granulationsgewebswucherung, hatte zwar vielfache Bestätigung, aber doch auch lebhaften Widerspruch gefunden. In letzterer Hinsicht verschafften sich namentlich die bekannten Experimente Senftleben's Geltung, durch welche nachgewiesen werden sollte, dass die Bindegewebsneubildung in ligirten Gefässen allein durch immigrirte Wanderzellen (farblose Blutkörperchen) producirt werden könne, wodurch die Betheiligung der Gefässendothelien, und hiermit der fixen Bindegewebszellen überhaupt, an dem genannten Processe von Neuem in Frage gestellt wurde. Wenn nun auch die Controluntersuchungen des Referenten und E. Neumann's Schüler Burdach diese von Cohnheim acceptirte Deutung der Senftleben'schen Experimente als nicht stichaltig erwiesen, wenn auch fernerhin Zahn nach künstlichen Querrissen der Arterienintima in der Nähe der Rissstelle gelegenen Endothelzellen und späterhin Ref. selbst gelegentlich seiner Untersuchungen über die Histogenese des tuberculösen Processes bei der als Theilerscheinung der tuberculösen Wucherungen sich ausbildenden Endarteriitis obliterans, sowohl an dem wandständigen Endothelium, als auch in den endothelialen Elementen der obliterirenden Intimawucherung den die Proliferationsfähigkeit des Gefässendothels absolut sicher beweisenden Befund typischer Karyomitosen (Kerntheilungsfiguren) erhoben, so fehlte es doch bisher, wie Pick mit Recht betont, an dem directen Nachweis, dass auch an dem Endothelium unterbundener Gefässe der karyomitotische Process stattfinde. Diese letzte Lücke auszufüllen, stellte Pick, auf Anregung S. Mayer's obige Untersuchung an, welche zu dem Resultate führte, dass in der That innerhalb unterbundener Arterien und Venen sowohl in den noch in einfacher Lage der Innenwand anliegenden Endothelzellen, als auch in den mehrfach über einander geschichteten endothelialen Elementen der Zellneubildung auf der Intima zahlreiche charakteristische Karyomitosen aufzufinden waren. Zellen vom Charakter farbloser Blutkörper konnte Pick auf seinen Präparaten (5.—20. Tag) weder in der Intimaneubildung, noch in den inneren Gefässwandschichten constatiren; Karyomitosen sah er auch ausserhalb des Gefässlumens nur in fixen Gewebszellen oder in den epithelioiden Zellgebilden der Granulationswucherung um den Ligaturknoten, niemals in den leukocytären Elementen derselben. Nach diesen (durch anschauliche Abbildungen belegten) Befunden schliesst sich Pick vollständig der Auffassung des Referenten über die Entwickelung der Bindegewebsneubildung in unterbundenen Gefässen und der entzündlichen Bindegewebsneubildung überhaupt an, dass dieselbe ausschliesslich als eine Leistung fixer Bindegewebszellen und nicht (selbst nicht theilweise) als eine solche ausgewanderter farbloser Blutzellen anzusehen sei, was wohl nun endgültig festgestellt sein dürfte. Ref. gestattet sich, zu erwähnen, dass auf seine Veranlassung Herr Cand. med. Böttcher hier bereits vor längerer Zeit gleichfalls das von Pick bearbeitete Thema in Angriff genommen hat und dabei zu denselben Resultaten gelangt ist, wie dieser Forscher.

Eine ausführliche Mittheilung der Böttcher'schen Versuchsergebnisse wird demnächst an anderer Stelle erscheinen. Baumgarten.

[1]) 1885, No. 41, p. 664.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. März 1886.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. B. Baginsky: Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nerv. acust. des Kaninchens. 2. B. Baginsky: Zur Physiologie der Bogengänge.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Posner: Demonstration eines nach der Lefort-schen Methode behandelten Falles von Harnröhrenstricturen. (Der Fall wird in der Berl. klin. Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.)

2. Herr B. Baginsky: Demonstration eines anatomischen Präparates. M. H. Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein anatomisches Präparat zu demonstriren, welches durch die Freundlichkeit des Herrn Geh. Rath Waldeyer heut in meine Hände gelangt ist. Dasselbe, zufällig bei der Untersuchung einer Leiche aufgefunden, zeigt einen polypösen Tumor, welcher aus dem Antrum Highmosi durch die runde, ziemlich stark erweiterte Oeffnung desselben in die Nasenhöhle hineingewachsen ist. Die Insertion des Polypen in der Highmore-Höhle, von deren Schleimhaut er ausgeht, ist, wie die Untersuchung ergiebt, eine gleichsam fächerartige und ist ein Theil desselben durch Bindegewebsbrücken an der Oeffnung des Antrum befestigt. Intra vitam würde dieser Polyp wahrscheinlich einen von der mittleren Nasenmuschel ausgehenden Schleimpolypen vorgetäuscht haben. Soweit ich während der kurzen Zeit Gelegenheit hatte, in der Litteratur Umschau zu halten, sind die Fälle, wie der eben angeführte, selten, wie auch das Vorkommen von Polypen in dem Antrum Highmori selbst immerhin selten ist; so hat Luschka unter 60 Obductionen 5 Fälle, Zuckerkandl unter 300 Obductionen 6 Fälle von Polypen im Antrum Highmore beobachtet.

Discussion.

Herr Heymann: Wenn Zuckerkandl unter 300 Sectionen 6 Fälle von Polypen im Antrum Highmori fand und eine ähnliche Beobachtung von Luschka vorligt, so glaube ich, dass das kein seltenes, sondern ein verhältnissmässig recht häufiges Vorkommen ist.



Herr E. Küster: Ich möchte ebenfalls glauben, dass das Vorkommen des Durchwachsens des Schleimpolypen des Antrum Highmori nach der Nase höchst selten ist. Ich habe bisher nur einen einzigen derartigen Fall in die Hände bekommen, den ich glücklich operirt habe. Es war ein sehr grosser Polyp, der mit einem sehr breiten Stiel seitlich im Nasenraum aufzusitzen schien. Ich spaltete die Nase, um ihn zu entfernen, und fand, dass er mit seinem dicken Stiel in das Antrum Highmori hineinging. Es gelang, ihn aus dem Antrum zu entfernen, und der Kranke ist gesund geblieben.

Herr B. Baginsky: Ich möchte auf die Bemerkung des Herrn Heymann nur erwidern, dass Zuckerkandl selbst die Seltenheit des Vorkommens von Polypen im Antrum Highmori hervorhebt, und das war es, was ich vorhin betonen wollte.

Tagesordnung.

Herr B. Fränkel: Angina lacunaris und diphtherica. (Der Vortrag ist in dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Herr P. Guttmann: M. H.! Viele von Ihnen werden gewiss, namentlich in den letzten Jahren, die Auffassung getheilt haben, dass die Tonsillitis follicularis oder lacunaris — ich selbst habe letzteren Namen auch oft gebraucht — eine Infectionskrankheit sei, und zwar aus zwei Gründen: einmal weil sie zu gewissen Zeiten sehr häufig auftritt, insbesondere auch vergesellschaftet mit Epidemien von Diphtherie, weil sie ferner zuweilen auch in kleinen Hausepidemien auftritt, und zweitens aus einem bacteriologischen Grunde, weil, wie Sie wissen, in den letzten Jahren die von zahlreichen Forschern angestellten Untersuchungen gezeigt haben, dass überall da, wo sich Eiter bildet, Mikroorganismen und zwar Kokken in grosser Zahl in dem Eiter sich finden; da nun bei der Tonsillitis follicularis oder lacunaris Eiterung besteht, so ist es selbstverständlich, dass auch Mikroorganismen in dem Eiter dieser Krankheit sich finden müssen. Wir wissen aus den Untersuchungen von Rosenbach in Göttingen und vielen Anderen, dass im Eiter im Allgemeinen 4 Arten von Kokken vorkommen, und zwar, wie ja heute von dem Herrn Vortragenden mitgetheilt worden ist, der Staphylokokkus pyogenes aureus, der goldgelbe Traubenkokkus, der Staphylokokkus albus, dann ein seltener, der Staphylokokkus tenuis, und endlich ein kettenförmiger, der Streptokokkus pyogenes. Nicht in jedem Eiter müssen alle 4 Arten sein, häufig ist nur eine oder sind nur 2 vorhanden; aber diese 4 Arten, zu denen in neuester Zeit noch einige andere hinzugekommen sind, die ich aber nicht specieller erwähnen will, sind es, welche überall, wo Eiter besteht, soweit man bis jetzt untersucht hat, sich finden. Es ist also gleichgiltig, ob Sie aus einem Panaritium, einer Phlegmone u. s. w. den Eiter untersuchen, oder aus einem eitrigen Pleuraexsudat, einer eitrigen Gelenkentzündung, einem Nierenabscess, einem Leberabscess, einer eitrigen Parametritis, einer eitrigen Peritonitis u. s. w. Ueberall sind diese Mikroorganismen. Es mussten sich also auch in dem Eiter bei der Tonsillitis follicularis oder lacunaris diese Organismen finden. Da nun die Krankheiten, die durch Aufnahme von Mikroorganismen entstehen, Infectionskrankheiten heissen, so ist also die Tonsillitis follicularis oder lacunaris ebenso eine Infectionskrankheit, wie ein einfaches Panaritium eine Infectionskrankheit ist und alle übrigen Eiterungen. Von dieser Auffassung aber, dass alle Krankheitsprocesse, bei denen in Folge der Aufnahme von Mikroorganismen Eiterung besteht, Infectionskrankheiten sind, ist zunächst ganz zu trennen die andere Frage, ob solche Krankheiten auch von Individuum auf Individuum durch Contagion übertragen werden können. Sehr viele solcher durch Mikroorganismen entstandenen Infectionskrankheiten sind eben nicht contagiös, und speciell sind gerade die durch Kokken entstandenen Eiterungsprocesse auf dem gewöhnlichen Wege nicht von Individuum auf Individuum contagiös. Was nun speciell die Frage betrifft, ob die Tonsillitis follicularis contagiös sei von Individuum auf Individuum, so habe ich selbst keine sichere Erfahrungen darüber. Die Hospitalpraxis ist am wenigsten geeignet, solche Erfahrungen zu sammeln, dazu sind die Hausärzte viel mehr in der Lage.

Herr B. Fränkel: M. H.! Die Hausepidemien von Angina lacunaris lassen sich nicht anders erklären, als dass man eine Uebertragung von einem Menschen auf den anderen annimmt.

Wenn Herr Guttmann es überflüssig findet, die Pilze aus dem Anginasecret zu züchten, so stimme ich ihm darin nicht bei. Abgesehen davon, dass es nicht bewiesen ist, dass die Rosenbach'schen Eiterkokken sich regelmässig auch im schleimig-eitrigen Secret der Schleimhäute finden, habe ich die demonstrirten Pilze auch im gesunden Pharynx nachgewiesen. Ich glaube, dass derartige Untersuchungen immer ihr Interesse haben und dass man sich nicht mit der vorgefassten Meinung begnügen soll: es muss so sein, sondern nachsehen muss, ob es so ist.

VII. Feuilleton.

V. Congress für innere Medicin.

14.—17. April 1886.

Erster Tag. 14. April.

Der Congress für innere Medicin hat seine 5. Jahresversammlung unter derselben starken Betheiligung abgehalten, wie in den früheren Jahren. Wenn die Zahl der Anwesenden gegen das Vorjahr nicht angestiegen ist, so muss dies wohl auf äussere Gründe zurückgeführt werden; das weniger günstige Wetter und die Nähe der Osterfeiertage haben sicherlich Manchen vom Erscheinen abgehalten. Dass jedoch die Vereinigung beständig an Ausdehnung gewinnt, kann man am besten an der stetig wachsenden Zahl ihrer ständigen Mitglieder sehen, welche jetzt ein gutes Stück über 200 hinausgeht; bei erst 5jährigem Bestehen eine gewiss recht stattliche Zahl. In diesem Jahre fanden allein 23 Neuaufnahmen statt.

Der Congress wurde Mittwoch, den 14. April, Vormittags 9½ Uhr, eröffnet durch eine Ansprache des diesjährigen Präsidenten, Herrn Leyden (Berlin), welcher als das schon beim ersten Congresse von v. Frerichs vorgezeichnete Programm die Selbständigkeit der inneren Medicin bezeichnete, welche frei von jeder Fremdherrschaft ihre eigenen Ziele sich steckt und ihre eigenen Wege wählt. Blickt man zurück auf die Entwickelung der inneren Medicin in diesem Jahrhundert, so fällt als die wichtigste Erscheinung die Befruchtung der Medicin durch die Naturwissenschaften in's Auge. Seitdem haben wir eine exacte Medicin. Aber nicht alle Fragen der Medicin lassen sich nach dieser Methode behandeln. Die Medicin ist keine reine Wissenschaft, welche noch nicht lösbare Probleme bis auf weiteres zurückschieben kann. Die practische Anwendung der inneren Medicin am Krankenbette verlangt, dass wir handeln, auch wenn die Probleme noch nicht gelöst sind. Hier tritt die Erfahrung ein und das fleissige Sammeln von Erfahrungen ist eine der wichtigsten Aufgaben der Medicin. Aus diesem Grunde haben sich überall die einzelnen Disciplinen zusammengefunden um ihre Erfahrungen auszutauschen. Der Congress für innere Medicin hat seine Lebensfähigkeit durch sein beständiges Wachsthum bewiesen, sowie durch die Anerkennung, welche seine Arbeiten gefunden haben. Wichtige Fragen sind bei den früheren Congressen behandelt worden und auch das Programm des gegenwärtigen Congresses bietet des Neuen und Anregenden viel.

Nach kurzen geschäftlichen Mittheilungen des Secretärs über den Stand der äusseren Verhältnisse des Vereins begannen die Referate über die operative Behandlung der Pleuritis. Herr O. Fräntzel (Berlin) eröffnete seine Ausführungen mit einem Rückblicke auf die noch kurze Geschichte dieser Operation. Wenn auch früher vielleicht einmal die Operation ausgeführt wurde, so hat doch erst der Einfluss von Trousseau ihr Eingang verschafft. Die Trousseau'schen Indicationen waren: man solle grosse und mehr als mittelgrosse Exsudate punctiren, kleinere nicht. Als eine der wichtigsten Massregeln war die Verhinderung des Lufteintritts zu betrachten. Dieselbe wurde durch ein Goldschlägerhäutchen bewirkt, mit welchem das Ende der Canüle armirt war. In Deutschland wirkte besonders Traube für die Operation und unter seinem Einflusse der Vortragende. Bowditch führte die capilläre Punction mit Aspiration ein. Ist das Exsudat ein sero-fibrinöses, so gelten auch heute noch die Indicationen von Trousseau, d. h. man punctirt 1) bei jeder Indicatio vitalis oder 2) bei grossen und mehr als mittelgrossen Exsudaten, wegen der bei denselben häufig vorkommenden plötzlichen Todesfälle. Die Grenze für die Punction ist die, dass punctirt werden soll, wenn das Exsudat bei erhöhter Rückenlage vorn die 3. Rippe erreicht oder überschreitet. Ist das Exsudat niedriger, so kann man zuwarten. Man soll, wenn nicht eine Indicatio vitalis frühzeitiges Einschreiten erfordert, bis gegen Ende der dritten Woche warten, besonders wenn hohes Fieber besteht; doch kann auch noch nach Monaten punctirt werden. Als Ort für die Punction schlug Bowditch einen möglichst tiefen Ort an der hinteren Brustwand vor, doch sind hier dicke Muskelschichten zu durchbohren und ausserdem liegen hier meistens die dicksten Fibringerinnsel. Der Vortragende punctirt zwischen Linea axillaris und mamillaris links im 5., rechts im 4. Intercostalraum (wegen der Leber). Aspiration ist immer nothwendig, da ohne dieselbe oft nicht ein Tropfen ausfliesst. Auch spricht die Erfahrung dafür, dass dieselbe niemals schadet. Jede einfache Spritze, welche luftdicht schliesst, genügt, ebenso natürlich der Apparat von Dieulafoy. Besser noch sind Apparate mit einer grösseren Flasche, deren Raum luftleer gemacht wird (Rassmuss). Als Punctionsinstrument empfiehlt der Vortragende einen Trocart, dessen Stilet luftdicht zurückgezogen werden kann bis hinter ein seitlich aufsitzendes Ausflussrohr. Der Einstich soll mit einem Rucke geschehen, damit man die Pleura nicht ablöst und vor dem Trocart hertreibt. Der Trocart muss fest an das Stilet anschliessen. Probepunctionen sind nicht nothwendig; besonders soll man dieselben nicht mit Hohlnadeln machen. Macht der Patient beim Einstiche eine rasche Bewegung, so kommt man zuweilen auf die Rippe; man muss dieselbe dann rasch umgehen. Ohnmachtsanfälle kommen häufig vor, doch auch Todesfälle sind zuweilen beobachtet worden, man soll daher höchstens 1500 Ccm. entleeren und immer sehr langsam, nicht unter einer Stunde. Zuweilen fliesst nach dem Einstiche gar nichts aus, wenn die Canüle in einem Fibringerinnsel steckt; es hilft dann unter Umständen nur ein neuer Einstich. Nach der Operation bleibt der Kranke zwei Tage ruhig im Bette und bekommt einen Eisbeutel auf die Brust. Steigt das Exsudat wieder an, so kann man noch ein-, auch zweimal punctiren, dann muss man aber die Sache aufgeben, da dann sicher Tuberculose oder Carcinom vorliegt. Blutige Exsudate soll man nicht weiter aspiriren, wenn die Flüssigkeit rein blutig erscheint. Eitrige Exsudate sollen durch eine Probepunction constatirt werden. Hat man ihre Natur und ihren Sitz genau ermittelt, dann kann man sie ein- bis zweimal aspiriren, dann aber soll man die Radicaloperation durch Schnitt vornehmen. Ideal würde die Radicaloperation so zu machen sein, dass man einen Einschnitt hinten, möglichst tief unten machte und vorn eine Gegenöffnung anlegte, doch spricht die Erfahrung dafür, dass man am besten vorne operirt und zwar genau an der Stelle, an welcher auch die Punction vorgenommen wird. Mittelst eines 7—8 Ctm. langen Haut-



schnittes dringt man bis auf die Pleura oder auf die Rippe, wenn diese resecirt werden soll, eröffnet dann die Pleura und lässt die Flüssigkeit möglichst langsam ausfliessen. Nachdem Alles entleert ist, wird mit warmer Kochsalzlösung ausgespült und eine Drainage eingelegt. Vortragender legt zuerst eine Pleuracanüle nach Bardeleben ein, um die Rippen auseinander zu halten und in diese den Drain. Aseptischer Verband. Wenn die Wunde immer weiter eitert und übelriechend wird, so ist wohl immer eine tuberculöse oder carcinomatöse Erkrankung der Pleura vorhanden. Vortragender möchte daher bei Tuberculösen lieber gar nicht punctiren. In dem Exsudate findet man meist keine Bacillen. Jauchige Exsudate. Erweist eine Probepunction ein jauchiges Exsudat, so muss man sofort die Radicaloperation vornehmen. Bei den hier immer nothwendigen häufigen Ausspülungen muss man sich hüten, den Flüssigkeitsstrom, selbst wenn man Flüssigkeit von Körperwärme anwendet, gegen den Herzbeutel zu richten, da dies Palpitationen, Aussetzen des Pulses und selbst plötzlichen Tod hervorrufen kann. Bei Pyopneumothorax soll ebenfalls die Radicalbehandlung angewendet werden; gesellt sich dagegen zu einem primären Pneumothorax erst später ein Exsudat, so können die Indicationen des sero-fibrinösen und einfachen eitrigen Exsudates entstehen.

Der Correferent Herr Weber (Halle) betont es als einen wesentlichen Fortschritt, dass jetzt die Zeit vorbei ist, wo man froh war, wenn ein Empyem nach aussen aufbrach. Jetzt hat man den Muth, zu operiren, es fragt sich nur, wann soll man operiren? Wenn in der Pleurahöhle bei sehr grossen Exsudaten ein positiver Druck sich entwickelt, so entstehen sehr bedrohliche Erscheinungen; hier muss sofort operirt werden; ebenso muss man eingreifen, wenn eitrige Exsudate den Patienten consumiren. Im Allgemeinen kann man sagen, dass man am besten alle eitrigen und jauchigen Exsudate sofort operiren soll; sero-fibrinöse Exsudate ebenfalls, wenn sie zu gross sind oder zu lange dauern. Nicht operiren soll man bei kleinen und rasch entstandenen Exsudaten, welche sich sofort zur Resorption anschicken. Nicht operiren soll man bei Tuberkulose oder Carcinom der Pleura. Doch muss man zu unterscheiden suchen zwischen Tuberkulose der Pleura und einem einfachen serofibrinösen Exsudate bei einem Tuberkulösen; letzteres wäre durch Punction zu behandeln. Für die Punction von sero-fibrinösen Exsudaten bei welchen eine Indicatio vitalis natürlich die sofortige Punction erheischt, hatte der Vortragende früher dieselben Grundsätze, wie Herr O. Fräntzel, d. h. er operirte, wenn vorn die 3. Rippe erreicht oder überschritten war, und zwar erst wenn die Entzündung sich im Rückgange befand, oder wenn bei kleineren Exsudaten nach 8—12 Wochen noch keine Resorption eingetreten war. Da erfahrungsgemäss durch die Dauer des Exsudates die Reconvalescenz verzögert wird in Folge der sich bildenden Fibrinschwarten und der dauernden Compression der Lunge, so hat der Vortragende grössere Exsudate schon nach 6—8 Tagen punctirt. Es war dann noch niemals Gerinnselbildung vorhanden und die Entzündungserscheinungen gingen in den meisten Fällen zurück oder sie stiegen für kurze Zeit, um dann ebenfalls rückgängig zu werden. Vortragender ist daher sehr für frühzeitige Operation, besonders da die sich bei längerer Dauer bildenden Fibrinschwarten oft die Ursache und der erste Sitz der Tuberculose zu sein scheinen. Die Operationsmethode ist für serofibrinöse Exsudate die Punction, für eitrige und jauchige der Schnitt. Für die Punction ist jeder Apparat gut, welcher keine Luft einlässt, welcher eine geringe Aspiration zulässt und die Lunge nicht verletzt. Es empfiehlt sich als Punctionsinstrument die Hohlnadel von Fiedler, in welcher eine Canüle sich vorschieben lässt, welche die Spitze durch Drehung unschädlich macht. Zur Aspiration genügt ein einfacher Gummischlauch in welchen man zweckmässig in der Mitte eine nicht zu kurze Glasröhre einschaltet, um die Beschaffenheit des Ausfliessenden controliren zu können. Senkt man diesen Schlauch mehr und mehr, so wirkt er immer mehr aspirirend, hebt man ihn über die Horizontale, so wirkt er als Manometer und man kann in der Glasröhre den Pleuradruck messen. Probepunctionen sind gänzlich ungefährlich, selbst wenn man in Leber und Lunge sticht. Am besten macht man oben und unten je eine Punction, um die verschiedenen Schichten des Exsudates zu beurtheilen. Bei eitrigen Exsudaten, besonders wenn sie klein sind, macht man ausser der ersten Probepunction vor dem Einschnitte in die Pleura noch eine zweite Punction, um den Ort des Eiters sicher zu ermitteln. Nach der ersten Operation wird reichlich mit 3proc. Borlösung ausgespült. Bei Kindern tritt in solchen Fällen oft schon nach 2–3 Wochen völlige Heilung ein.

In der an diese Referate sich anschliessenden Discussion erwähnt Herr Fiedler (Dresden), dass er nicht mehr mit capillären Trocarts operirt wegen der Verstopfungen, sondern mit seiner starken Hohlnadel mit eingeschlossener Canüle zur Deckung der Spitze. Spritzen zum Aspiriren wirken viel zu stark. Mittelst des vorher von Herrn Weber erwähnten Heberapparates aspirirt man gerade genug. Man entleert so viel, als ausfliessen will (bis zu 4000 Ccm.). Wenn man den Patienten vor der Operation ruhig liegen lässt, so sinken die grösseren Fibrinflocken nach unten und man vermeidet Verstopfungen. Wenn kleinere Exsudate sich nicht resorbiren, so operirt man auch diese. Ganz grosse Pleuritiden sind leider meist von Beginn an phthisischer Natur. Herr Finkler (Bonn) betont, dass man bei älteren Exsudaten wohl immer kräftig inspiriren müsse, um die schon lange comprimirte Lunge zu entfalten; doch sei es nothwendig, hierbei immer nebenher pleurometrische Versuche anzustellen, damit der Druck nicht zu sehr erniedrigt werde. Nach der Punction macht man dann am besten eine antiseptische Ausspülung. Herr Litten (Berlin) spricht sich für recht frühzeitige Punction aus, betont aber auf der anderen Seite, dass auch lange comprimirte Lungen sich oft noch völlig entfalten. Für die Rippenresection empfiehlt er nicht ein Querstück einer Rippe zu reseciren, sondern von je zwei neben einander liegenden Rippen zwei sich zu einem annähernd kreisförmigen Loche, einer Art Knopfloche ergänzende Kreissegmente zu excidiren. Herr Jürgensen (Tübingen) bestätigt die Unschädlichkeit von Lungenverletzungen. Bleibt nach der Radicaloperation nur eine Spur von Fistel zurück, so entsteht häufig amyloide Degeneration. Das Nichtheilen solcher Fistel liegt oft lediglich an der Starrheit der Thoraxwand und wird durch reichliche Rippenresection befördert. Herr Heusner (Barmen) erinnert daran, dass man sogar mit dem von Herrn Weber demonstrirten Gummischlauche zu stark inspiriren könne und empfiehlt daher, einen viel kürzeren Schlauch zu nehmen. Zur Heilung der nach der Radicaloperation zurückbleibenden Pleurafisteln habe er in manchen Fällen fast die halbe Thoraxwand resecirt. Heile die Fistel auch dann nicht, so sei Tuberculose die Ursache. Geschichtlich steht fest, dass schon Heister die Operation der Pleuritis empfohlen und geübt habe. Herr v. Heuss (Mainz) bespricht einen besonderen von ihm angegebenen Trocart. Nach Schlussworten der Herren O. Fräntzel und Weber, in welchen der letztere erwähnt, dass wenn man viel Exsudat ablässt, das zuletzt Auslaufende oft blutig tingirt ist, ohne dass dies irgend einen Schaden bringe, dass der Husten, welcher sich bei der Entfaltung der Lunge immer einstelle, durchaus keinen Nachtheil bringe, und dass die Operation in ihrer heutigen Anwendung als ein grosser Segen zu betrachten sei, wird die Discussion geschlossen.

In der Nachmittagssitzung des 14. April trägt zuerst Herr Brieger (Berlin) über Ptomaïne vor. Der Chemismus der Bacterien ist noch ausserordentlich wenig bekannt. Ausser den vom Vortragenden schon früher dargestellten Ptomaïnen hat derselbe neuerdings noch aus giftigen Nahrungsmitteln verschiedene Ptomaïne dargestellt; so z. B. aus den bekannten giftigen Miesmuscheln einen sehr stark wirkenden Stoff (Mytilotoxin). Eine aus Runkelrüben dargestellte, mit dem Oxycholin identische Base erwies sich weniger schädlich. Aus Reinculturen von Bacterien konnten ebenfalls Ptomaïne erhalten werden, so z. B. aus den Reinculturen von Typhusbacillen. Als zweiter Redner spricht

Herr Fick (Würzburg): Ueber Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphiumnarcose. Redner giebt zunächst an der Hand von Zeichnungen die Beschreibung eines Blutdruckmanometers mit neuen Modificationen (Zwischenlagerung einer Membran zwischen Blut und Luft), welche es gestatten, die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel zu registriren. Beim Hunde steigt bei Beginn der Systole der Druck im Ventrikel plötzlich von 0 auf 30 Mm. Quecksilber und sinkt bei Beginn der Diastole wieder ebenso plötzlich bis auf 0 oder unter 0. Bei Morphiumnarcose sinkt der Druck nach der Systole bei den meisten Wellen ziemlich stark unter 0 und steigt dann nochmals für kurze Zeit in einer spitzen Welle an, um dann wieder auf 0 zurückzukehren. Zuweilen kamen während der Diastole mehrere solche secundäre Erhebungen vor. Sie stellen nach Ansicht des Vortragenden unvollständige Systolen dar, welche so kurz und unvollkommen sind, dass sie keinen Puls machen. Da gleichzeitig der Puls sehr verlangsamt ist, so kann man zur Erklärung dieser Verlangsamung annehmen, dass hier regelmässig einzelne Systolen fast ganz ausfallen, keinen Puls machen und dann abwechselnd mit solchen unvollkommenen Contractionen wieder vollkommene Systolen eintreten und einen Puls hervorrufen. In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion erwähnt Herr v. Basch (Wien-Marienbad), dass er bei Muscarinvergiftung in der Carotis, nicht im Herzen, einen langen systolischen Pulsstillstand beobachtete, auf welchen dann in der Diastole zahlreiche Erhebungen folgten. Bei starker Morphiumnarkose wird der Puls immer verlangsamt. Der Arteriendruck ist meist vermindert und der Venendruck erhöht, doch kann bei anderen Versuchen der Druck in beiden erhöht sein. Herr Binz (Bonn) weist auf die practische Wichtigkeit der von dem Vortragenden gemachten Beobachtung über die Wirkung des Morphiums hin; practisch habe man das Morphium daher entschieden als Herzgift zu betrachten. Herr Riegel (Giessen) schliesst an die Ausführungen des Vortragenden die Bemerkung, dass man aus dem Fehlen eines Pulses demnach noch nicht auf das Fehlen der Diastole schliessen dürfe.

Herr Stintzing (München) bringt Beiträge zur Electrodiagnostik. Bei Vergleichung von Reizungsresultaten sollte man immer mit denselben Grössen arbeiten. Es empfiehlt sich zur Messung der Stromstärke das Horizontalgalvanometer von Edelmann. Da man bei unseren percutanen Untersuchungen niemals die wirkliche Stromdichte im Nerven bestimmen kann, sondern immer nur die percutane, welche oft bis 40 mal höher ist als im Nerven, so muss auch hier mit übereinstimmenden Grössen gearbeitet werden: von der grössten Wichtigkeit ist daher der gleiche Querschnitt der Electroden. Erb schlug zu diesem Zwecke eine Electrode von 10 Qcm. vor. Da dieselbe sich nicht überall leicht applicirt, so würde eine solche von 3 Qcm. practischer sein. Mit dieser 3 Qcm.-Electrode wurden nun an zahlreichen Individuen Untersuchungen angestellt und für die verschiedenen motorischen Punkte in Bezug auf den Eintritt gewisser Reizeffecte bei Anwendung des constanten Stromes (z. B. Kathodenschliessungszuckung) Grenzwerthe festgestellt und in einer Tabelle vereinigt, an deren Hand man nun leicht Erregbarkeitsdifferenzen constatiren kann. Eine ähnliche Tabelle wurde auch für den inducirten Strom ausgearbeitet.

Herr Ziegler (Tübingen) spricht über die Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften. Er verficht die Weissmann'sche Ansicht, dass erworbene pathologische Eigenschaften sich nicht vererben und dass Vererbung nur entsteht durch Veränderung des



Keimplasmas. Bei der Befruchtung vereinigen sich der Rest des Keimbläschens und der Kopf des Samenfadens, welche annähernd gleich gross sind, zu einem Körper, welcher sich dann nachher wieder theilt. Beide sind Kernsubstanzen. Die Art, wie sich diese Kernsubstanzen durch erworbene pathologische Eigenschaften verändern sollen, ist nicht zu verstehen. Weissmann hat die Lehre von der Continuität des Keimplasmas ausgebildet, welche darin besteht, dass die Keimzellen sich frühzeitig von den Körperzellen absondern und letztere eine ganz gesonderte Entwickelung durchmachen. Wie stellt sich nun die Erfahrung zu diesen Dingen. Man hat künstlich Epilepsie bei Meerschweinchen erzeugt und diese hat sich vererbt, doch leiden diese Thiere häufig an Epilepsie und dann ist die Infection nicht ganz auszuschliessen. Eine Infectionskrankheit könnte sich durch Infection des Keimplasmas vererben. Wie entsteht nun aber überhaupt die primäre Veränderung des Keimplasmas, welche zur Vererbung führt. Hier sind drei Wege möglich. Erstens durch Copulation von Keimkörpern, welche nicht für einander geeignet sind; zweitens durch Störungen des Copulationsvorganges, z. B. durch mehr als einen Samenfaden; drittens durch Veränderungen der Keimsubstanzen selbst durch mangelhafte Ernährung, hohes Alter der Eltern, Infection. In der Discussion weist Herr Knoll (Prag) auf den unlöslichen Zwiespalt zwischen der Lehre Darwin's und der Auffassung des Vortragenden hin. Herr Leyden (Berlin) bittet um Erklärung z. B. der Erblichkeit der progressiven Paralyse, welche doch eine erworbene Krankheit sei. Dr. Emil Pfeiffer.

XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag am Donnerstag, den 8. April 1886.

a) Morgensitzung im Amphitheater des Königl. chirurgischen Klinikums.

Herr Trendelenburg (Bonn): Heilung der Harnblasenectopie durch directe Vereinigung der Spaltränder.

Das rationellste Verfahren zur Heilung der Blasenspalte wäre eine directe Vereinigung der Spaltränder, so dass das ganze Blaseninnere mit Schleimhaut ausgekleidet und der Sphincter in normaler Function wäre. Allein wegen der gleichzeitig bestehenden Beckendiastase ist die Spannung der Weichtheile so gross, dass eine directe Vereinigung der angefrischten Wundränder durch die Naht unmöglich ist, und ein Verschluss der Blase nur mittelst Lappenbildung (Thiersch) erzielt werden kann. Um die Annäherung der Blasenränder zu ermöglichen, hat man dieselben von den Symphysenstümpfen abgelöst; aber ein solches Verfahren ist wegen der Gefahr einmal der Verletzung des Bauchfells, sodann der Urininfiltration zu meiden. Viel zweckmässiger ist eine Methode, bei welcher durch permanente Compression des Beckenringes der Symphysenspalt geschlossen wird. Da es nun nicht gelingt, und nicht angeht, allein durch Compressionsapparate die Symphysenstümpfe einander zu nähern (Decubitus!), so schlägt Trendelenburg vor, durch verticale Durchneidung der beiden Synchondroses sucroiliacae die permanente Compression zu ermöglichen. Die so operirten Kinder (und nur bei Kindern ist diese Operation ausführbar) werden auf einige Wochen in eine gut gepolsterte Beckenschiene gelegt, deren Seitenwände durch einen starken, vermittelst Kreuzschnüre wirkenden Gewichtszug von je 18 Pfd. eine gleichmässige Medianverschiebung der Beckenschalen erzielen. Ist so die Schambeinfuge auf ein Minimum verkleinert, dann gelingt es leicht, den Blasenspalt durch Silbernähte (Seidennähte sind wegen der Durchfeuchtung mit Urin nicht zu empfehlen) zu schliessen und eine dauernde Heilung, wie bei dem vorgestellten Knaben zu erreichen.

In der Discussion hält

Herr Thiersch (Leipzig) das Verfahren Trendelenburg's für einen erfreulichen Fortschritt in der Behandlung der Blasenspalte; nur würde sich dasselbe nicht in allen Fällen anwenden lassen, weil es sich nicht um eine einfache Blasenspalte handle, sondern um einen Blasendefect, der manchmal so gross ist, dass nur durch Herbeiziehung seitlicher Hautlappen die Herstellung eines Urinbehälters möglich ist.

Herr Sonnenburg (Berlin) würde T.'s Methode bei Mädchen nicht anwenden, weil sie bei diesen später Geburtshindernisse schaffen könnte. Hier wäre die Thiersch'sche Operation am Platze. Die von S. in einem Fall ausgeführte Exstirpation des Blasenrestes mit Einnähung der Ureteren in den Penis hat bis jetzt keine unangenehmen Consequenzen gehabt.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.) glaubt, dass es möglich sein würde, auch auf unblutigem Wege eine Annäherung der Symphysenstümpfe herzustellen, und betont das Vorhandensein eines Sphincter vesicae in allen Fällen von Blasenspalte, was von Trendelenburg bestätigt wird.

Der Demonstration über seitliche Darmeinklemmung seitens des Herrn Röser sen. (Marburg) folgt ein Vortrag des

Herrn Lauenstein (Hamburg): Extraction eines grossen Steines aus dem Nierenbecken mittelst des Simon'schen Lumbalschnittes mit Demonstrationen. L. gelang es mittelst des Simon'schen Lumbalschnittes, der durch die Horizontalincision von Czerny in einen T-(⊢)Schnitt verwandelt wurde, einen 30 Grm. schweren Stein aus dem Nierenbecken eines Mannes zu entfernen. Der Stein, welcher einen Ausguss des Nierenbeckens bildete, ist der grösste der bisher bekannten Nierensteine; er konnte nur herausbefördert werden, nachdem er in 3 Theile zerfallen war. Die Heilung gelang vollständig, denn gleich nach der Operation konnte der Patient seinen Urin auf normalem Wege entleeren. L. spricht sich wegen event. Verhaltung putrider Secrete, deren Abfluss durch Ureter und Blase vermieden werden müsse, gegen die Naht des Nierenbeckens aus.

Herr Küster hat im vorigen Jahre bei einer 20jährigen, im Wochenbette an Pyelonephritis erkrankten Dame einen kleinen Uratstein aus dem Nierenbecken entfernt. Obwohl man nicht annehmen konnte, dass ein so kleiner Stein die alleinige Ursache für die Harnretention sein sollte, blieb die Patientin doch dauernd gesund.

Herr Israel führt zum Beweise der Behauptung des Herrn Lauenburg, dass Nierenfisteln keine Neigung haben, persistent zu bleiben, wenn nur die sie unterhaltende Causa beseitigt ist, einen Fall an von Nierenfistel bei einer 59jährigen Frau. Die Fistel schloss sich trotz mehrfacher Operationen erst dann, als ein hinter dem Nierenbecken liegender Stein entfernt worden war.

Herr König (Göttingen): Ueber Plastik eingesunkener Nasen mit Krankenvorstellung. Da erfahrungsgemäss eine einfache Hautplastik bei Sattelnasen wegen Atrophie des überpflanzten Hautstücks einen nur vorübergehenden kosmischen Effect ergiebt, empfiehlt K. den neuzubildenden Nasenrücken knöchern anzulegen, und zwar durch Bildung eines Haut, Periost und Knochen umfassenden Stirnlappens in Form eines schmalen Rechtecks. Letzterer wird an seiner Basis in Höhe der Nasenwurzel umgebrochen, so dass Haut gegen Haut und die Wundfläche des Knochens nach oben zu liegen kommt, und mit der durch einen Bogenschnitt losgelösten und herabgezogenen Nase vereinigt. Die an der Umschlagsstelle zurückbleibende Fistel wird später durch Anfrischung beseitigt. In 4 Fällen von eingesunkener Nase (dreimal Syphilis, einmal und zwar bei dem vorgestellten Falle, Zerschmetterung des Gesichtsskeletts) erzielte K. durch sein Verfahren dauernde Heilung bei vorzüglicher Form der Nase.

Herr Thiersch demonstrirt zunächst die Halsorgane eines Mannes, dem vor 6 Jahren wegen Carcinoms der Kehlkopf exstirpirt worden ist. Kein Recidiv, ferner ein durch Amputation gewonnenes Unterschenkelskelett mit Arthritis deformans im Fussgelenk, und schliesst an die Demonstration seinen Vortrag: Ueber Hautverpflanzung mit Krankenvorstellung. T. empfiehlt bei Narbenschrumpfung nach Verbrennung, für Ausfüllung breiter Resectionsrinnen und tiefer Rinnen nach Oberschenkelnekrotomien und bei Unterschenkelgeschwüren die Ueberpflanzung grosser, den ganzen Papillarkörper, aber keine Follikel, keine Talg- und Schweissdrüsen enthaltender Hautlappen, welche mit einem Rasirmesser abgelöst werden. Bei dem vorgestellten Patienten, welcher nach Phosphorverbrennung der Unterbauchgegend, der Geschlechtstheile und beider Oberschenkel im dritten Monate eine Contracturstellung davongetragen hat, wurde vom rechten Arm des Kranken ein grosser Hautlappen überpflanzt mit bestem Erfolge, so dass Patient wieder arbeitsfähig wurde. Für plastische Operationen im Munde ist es wichtig, zwei überhäutete Seiten des Lappens zu haben. Um dies zu erreichen, hat ein Assistent des Vortragenden einen zur Neubildung einer Oberlippe bestimmten und aus der linken Gesichtshälfte entnommenen Lappen in situ mit Hautstückchen bedeckt. Dieselben wachsen der granulirenden Fläche gut an, und es soll an dem vorgestellten Kranken, sobald die Ueberhäutung eine definitive ist, die Cheiloplastik ausgeführt werden.

Interessant war auf der Leipziger Klinik eine Hautüberpflanzung auf das Fussgeschwür eines sudanesischen Schwarzen. Die weisse Haut heilte auf dem jauchigen Geschwür sehr leicht an, während die dem Neger entnommenen Hautstückchen selbst auf guten Wunden von Weissen schwerer hafteten.

Herr Czerny erhebt, gestützt auf 2 Fälle eigener Beobachtung, gegen die Reverdin'sche Transplantationsmethode das Bedenken, dass man durch Entnahme von Hautstückchen von cariösen Körpertheilen leicht eine Inoculationstuberculose erzeugen könne.

Das von Herrn Thiersch vorgelegte Knochenpräparat giebt zu einer längeren Discussion Veranlassung. Herr Volkmann hält die Affection nicht für eine Arthritis deformans, sondern für eine neuropathische Gelenkaffection. Dafür sprächen die colossale Knochenentwickelung, das Uebergreifen derselben auf die Muskeln, ferner andererseits der bedeutende Knochendefect. Die Herren Roser und Czerny schliessen sich dieser Anschauung an. Letzterer verbreitet sich ausführlich über die neuropathischen Gelenk- und Knochenaffectionen, deren er eine grössere Zahl (6) beobachtet hat. Dreien dieser Fälle (2 Fussgelenks-, eine Schultergelenksentzündung) lag eine nur schwer erkennbare Tabes, drei anderen an den Oberextremitäten verlaufenden Entzündungen eine Syringomyelie (Erkrankung des Rückenmarks in Höhe der unteren Hals- und oberen Brustwirbel, mit Höhlenbildung) zu Grunde. Alle diese Erkrankungen zeichnen sich aus durch eine auffallende Analgesie, besonders der tieferen Theile; bei der chronisch verlaufenden Form wird der Knochen spröde und neigt zu Spontanfracturen, die Gelenke schleifen sich leicht ab und lockern sich; die acute Form characterisirt sich durch einen äusserst rapiden Verlauf der Entzündungserscheinungen (Transsudative Arthritis). Dabei können auch Schmerzen, und unter Umständen auch eine Ankylose eintreten. In practischer, besonders forensischer Beziehung ist es wichtig, auf derlei Processe Rücksicht zu nehmen; in allen den Fällen, in welchen nach relativ leichten Verletzungen zerstörende Deformirungen vorkommen, muss man an eine neuropathische Diathese denken.

Herr v. Volkmann bemerkt zur Charakteristik der chronischen, nicht zur Eiterung führenden, neuropathischen Gelenk- und Knochenaffectionen, dass man sie mit Sicherheit schon intra vitam diagnosticiren könne: die Schnelligkeit, mit welcher die Difformität, die Knochenwucherung



entstanden ist, und vor Allem die tiefe Anaesthesie lassen sie erkennen. Dadurch bekommen diese Affectionen gewisse Beziehungen zum mal perforant du pied. Die Leute laufen sich ihre eigenen Knochen weg, ebenso wie sie sich beim mal perforant die Füsse ablaufen. Der Ausgangspunkt ist fast immer ein traumatischer. Sprengt sich ein solcher Kranker durch ein Trauma ein Stück Knochen ab, so läuft er ohne die geringste Empfindung umher; ja vor Kurzem bog sich in der Hallenser Klinik ein gebildeter Mann seinen fracturirten Unterschenkel an der Bruchstelle rechtwinklig ab ohne jede Schmerzempfindung.

Herr Thiersch war nicht in der Lage, seinen Patienten, von welchem das Knochenpräparat herrührt, auf ein Nervenleiden zu untersuchen, da derselbe septisch in die Klinik eingeliefert worden ist.

Herr Wagner (Königshütte): Ueber Compressionsfracturen des oberen Tibiaendes. Der vorgestellte Bergmann stürzte mit zehn seiner Collegen aus einem Fahrkorb in den Schacht. Während drei Bergleute ganz unbeschädigt blieben, vier Oberschenkelfracturen erlitten, trugen die übrigen drei genau dieselbe Verletzung wie der vorgestellte Patient davon, nämlich eine Fractur des Condylus internus tibiae. Die Mechanik dieser Verletzung ist immer dieselbe. Durch Fall auf die Füsse, bei Streckung im Kniegelenk werden die Condylen des Oberschenkels in die Tibia hineingepresst. Ist die Kraft eine stärkere, werden die Condylen beiderseits verletzt; ist sie eine geringere, dann findet nur eine Zusammenquetschung der inneren Condylen statt. Die klinischen Symptome der Fractura condyli interni tibiae sind immer dieselben: die ganze Corticalis resp. der Knorpel ist in die Tibia hineingequetscht, die Spongiosa zusammengeballt; aber auch die Condylen des Oberschenkels kommen nicht ganz ungerupft davon, ganze Stücke seiner Corticalis sitzen in der Tibia. Ganz ausgesprochen ist die Genu varum-Stellung. Die Abweichung von der Normalstellung betrug im vorliegenden Falle 5 Cm., nach der Behandlung ist sie um 2 Cm. geringer. Der Bluterguss im Gelenk ist nicht immer gleich. Sehr characteristisch ist die Druckempfindlichkeit unterhalb der inneren Gelenklinie, sowie ein bedeutender Druckschmerz in der Gegend des Ligamentum laterale externum. Ferner ist leichte Beugestellung des Gelenks wichtig. Characteristisch ist endlich das Gewulstetsein des inneren Condylus. Die Therapie besteht in vorsichtiger Distraction und in der Massage; vielleicht ist erstere im Stande, die Arthritis deformans, welche fast immer (so auch in 2 von Volkmann berichteten Fällen) auftritt, zu verhüten.

Nach einem interessanten Vortrage des Herrn Loebker (Greifswald): Ueber gewisse Verletzungen am Humeroradialgelenk, mit Demonstration von Präparaten, wird die Vormittagssitzung geschlossen.

Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unser geehrter Mitarbeiter Herr Docent Dr. P. Güterbock ist zum Medicinalrath ernannt worden.

— Die diesjährige Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in Breslau stattfinden, und zwar an den Tagen des 13.—16. September, wie in der Regel unmittelbar vor der am 18. September beginnenden, dieses Jahr in Berlin tagenden Naturforscher-Versammlung.

— Zur Betheiligung an der Section für Dermatologie und Syphilis auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung laden ein: Geh.-Rath Lewin, als Einführender, Docent Dr. Lewinski, Dr. Boer, Schriftführer.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem zweiten Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt, Dr. Henningsen zu Schleswig, sowie den practischen Aerzten Dr. Pesch zu Raeren und Dr. Zander zu Eschweiler den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Medicinal-Assessor, Privatdocenten und praktischen Arzt Dr. med. Gueterbock zu Berlin zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg zu ernennen. Der seitherige Privatdocent Dr. von Mering in Strassburg i./E. ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät daselbst, sowie der vormalige Land-Physikus Sanitätsrath Dr. Vogel zu Freiburg zum Kreis-Physikus des Kreises Kehdingen, der bisherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Doering zu Osterode a./H. zum Kreis-Physikus des Kreises Osterode a./H., der bisherige Kreiswundarzt Dr. Fischer zu Klausthal unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Zellerfeld, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Hesse zu Lüneburg zum Kreis-Physikus des Kreises Winsen a. d. L., der bisherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Rueppel zu Dannenberg zum Kreis-Physikus des Kreises Dannenberg, der bisherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Langenbeck zu Gifhorn zum Kreis-Physikus des Kreises Gifhorn, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Herwig zu Lehe zum Kreis-Physikus des Kreises Geestemünde, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Noeller zu Buxtehude zum Kreis-Physikus des Kreises Jork, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Halle in Burgdorf zum Kreis-Physikus des Kreises Burgdorf, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Schirmeyer zu Osnabrück unter vorläufiger Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Iburg, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Tholen zu Papenburg unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Aschendorf, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Jung zu Weener zum Kreis-Physikus des Kreises Weener, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Stoltenkamp zu Bentheim zum Kreis-Physikus des Kreises Bentheim, der bisherige commissarische Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. zum Sande in Lingen definitiv zum Kreis-Physikus des Kreises Lingen, der bisherige commissarische Kreis-Physikus Dr. Schmidtmann zu Wilhelmshaven definitiv zum Kreis-Physikus des Kreises Wittmund, der praktische Arzt Dr. Klosset in Langenberg unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Kreises Mettmann ernannt worden. Der Kreis-Physikus des Kreises Hadeln, Dr. Staffhorst in Otterndorf ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Oels und der Kreis-Physikus des Kreises Lüben, Dr. Herya in Lüben, in gleicher Eigenschaft in den Kreis Hadeln versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Jacobi, Dr. Freund, Dr. von Lukowicz, Dr. Crose, Baumberger, Landsberg, Jungmann sämmtlich in Breslau, Dr. Weber in Görbersdorf, Nebel in Gehrde, Alberts in Langschede, Dr. Holstein in Laasphe, Dr. Koch in Eichberg, Dr. Kirberger in Frankfurt a./M., Dr. Landau in Camberg; die Zahnärzte: Thon in Breslau und Mehl in Hannover.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. O. Juliusburger von Breslau nach Falkenstein, Dr. Pohl von Langenbielau nach Schweidnitz, Dr. Kindler von Auras nach Deutsch Lissa, Dr. Steding von Berlin nach Hannover, Dr. Hueter von Quakenbrück nach Barmen, Hoerster von Sundern nach Münster i./W., Dr. Moelle von Menden nach Boehle, Luerken von Oberzien nach Wilnsdorf, Dr. Ross von Münster i. W. nach Soest, Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Winter von Soest nach Hoexter, Schloth von Nordheim v. d. Rhön nach Wabern, Dr. Braun von Usingen nach Münzenberg, Dr. Wiessner von Grünberg (in Hessen) nach Usingen, Dr. Bachfeld von Frankfurt a./M. nach Offenbach.

Todesfälle: Die Aerzte: Kreis-Physikus Dr. Krafft in Wunstorf, Dr. Wassmann und Dr. Kauffmann in Breslau, Dr. Stromeyer in Hannover, Geheimer Sanitätsrath Dr. Schnieber in Görlitz, Dr. Matthias in Guben und Hofzahnarzt Münter in Coblenz.

Bekanntmachungen.

Die neu gegründete Stelle eines Kreis-Physikus für den Kreis Norden, mit welcher eine Besoldung von 900 Mk. verbunden ist, ist zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung eines kurzen Lebenslaufs, des Nachweises der Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle sowie sonstiger Zeugnisse binnen 6 Wochen mir einsenden.

Aurich, den 5. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 Mk. verbundene, bisher commissarisch verwaltete Kreiswundarztstelle des Kreises Schivelbein mit dem Wohnsitz in der Stadt Schivelbein soll baldmöglichst definitiv besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs bis zum 15. Juni cr. bei mir melden.

Köslin, den 9. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin und Westprignitz sind erledigt. Bewerber, welche sich über die Qualification zur Verwaltung einer Physikatsstelle ausweisen können, wollen sich unter Vorlegung des bezüglichen Zeugnisses binnen 3 Monaten bei mir melden; Wünsche derselben bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise werden möglichst berücksichtigt werden.

Potsdam, den 10. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Lüben ist durch die Versetzung des seitherigen Inhabers frei. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufs bis zum 1. Juni d. J. hier zu melden. Liegnitz, den 13. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des neuen Kreises Osterholz ist zur Erledigung gekommen und daher anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes bei mir zu melden. Bemerkt wird noch, dass der Kreis-Physikus seinen Amtswohnsitz in Osterholz zu nehmen hat.

Stade, den 10. April 1886. Der Regierungs-Präsident.

In Folge der mit dem 1. d. Mts. in Kraft getretenen anderweiten Regulirung der Physikatsverhältnisse im hiesigen Regierungsbezirke sind die Physikate der neuen Kreise Blumenthal, Zeven und Achim zu besetzen. Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 15. künftigen Monats unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes bei mir zu melden. In der Bewerbung ist die Stelle, deren Verleihung beantragt wird, bestimmt zu bezeichnen. Stade, den 12. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. Mai 1886. № 18. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden in Berlin.

Ueber Ptomaine.

(Vortrag, gehalten auf dem Congresse für innere Medicin den 14. April 1886.)

Von

Prof. Dr. L. Brieger, Assistent der Klinik.

M. H.! Die verschiedenen Formen der Infectionskrankheiten, welche die überwiegende Mehrzahl aller Erkrankungen umfassen werden dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft gemäss wohl sämmtlich durch specifische Bacterien bedingt. Und zwar kann die Wirkung dieser deletären Organismen nicht blos darauf beruhen, dass sie in die Gewebe eindringen, bei ihrem Fortkriechen die Nahrungszufuhr zu den von ihnen besetzten Gebieten absperren und diese somit zur Necrose bringen, da sonst alle Krankheitsbilder in uniformer Weise uns entgegentreten müssten. Die klinische Beobachtung widerspricht auch bekanntlich dieser Annahme. Es sind nun aber die Bacterien lebende Geschöpfe, und jedes lebende Wesen bedarf zu seinem Unterhalte bestimmter Nährstoffe. Die aufgenommenen Nahrungsmittel fallen sofort chemischen Processen anheim, sei es, dass sie sich zu complexen zusammengesetzten Körpern aufbauen, sei es, dass sie einen allmäligen Abbau erleiden, wobei schliesslich ihre Elemente zu den denkbar einfachsten Verbindungen zerfallen können.

Ueber die hervorragende Rolle, welche dem Chemismus in dem Leben der Bacterien zufällt, klären uns jene Vorgänge in dem Haushalte der Natur auf, welche uns zuerst Pasteur und später Schützenberger kennen gelehrt haben. Die Alkoholgährung, die schleimige Gährung, die Milchsäuregährung, die Buttersäuregährung, die Ammoniakgährung, Processe, welche vielfach erst das Dasein höher organisirter Geschöpfe ermöglichen, werden von specifischen kleinsten Organismen vermittelt. Und mehr und mehr häufen sich die Thatsachen, welche die Wichtigkeit jener Lebewesen in ökonomischer Beziehung darthun. Die Aufschliessung der Ackerkrume, die Ueberführung unlöslicher und nicht assimilirbarer Substanzen in ihre löslichen und für die Pflanzen aufnahmefähigen Modificationen dürfte wohl zum grössten Theil das Werk von Bacterien oder ihnen nahestehender Pilze sein.

Wenn somit die chemische Kraft der Bacterien es ist, welche die Action derselben kennzeichnet, so kann das klinische Verständniss von der Natur der Krankheiten sich nicht blos mit der Entdeckung der Krankheitsträger begnügen, sondern wird auch den Chemismus derselben ergründen müssen.

Vorläufig wissen wir allerdings nur sehr wenig von der chemischen Energie pathogener Bacterien. Man hat bisher nur recht sinnfällige Acte chemischer Thätigkeit dieser kleinsten Krankheitsträger aufgezeichnet, so die Fähigkeit derselben, event. Koch'sche Nährgelatine zu verflüssigen, die Bildung von stinkenden Stoffen oder Gasen. Nur den Angriff dieser furchtbaren Lebewesen auf so leicht zersetzliche Substanzen, wie es die Kohlehydrate sind, verfolgte man etwas eingehender. Will man aber volle Einsicht in die chemische Wirksamkeit der specifischen Bacterien gewinnen, so muss der Einfluss derselben auf verschiedene Nährmedien geprüft werden. Die wenigen Versuche, welche nach dieser Richtung hin grösstentheils mit nicht pathogenen Bacterien unternommen worden sind, deuten darauf hin, dass die Umsetzungskraft der Bacterien sich in ganz verschiedener Weise bethätigen kann.

Hinsichtlich der chemischen Energie pathogener Mikroorganismen war es besonders die Fähigkeit derselben, basische Producte zu bilden, welche in erster Linie zu erforschen war da bereits Anhaltspunkte von Seiten der Gerichtschemiker und Gerichtsärzte vorlagen, denen zufolge bei der natürlichen Zersetzung der menschlichen Leichen alkaloidähnliche Substanzen, z. Th. mit giftigen Eigenschaften behaftet, entstehen sollten.

Bereits vor drei Jahren hatte ich die Ehre, vor dieser Versammlung über derartige, aus faulen, eiweisshaltigen Substraten von mir isolirten und chemisch genau präcisirten Körper, für die ich die Selmi'sche Bezeichnung Ptomaine beibehielt, zu berichten. Der erste Autor aber, welcher ein den Anforderungen der exacten Chemie entsprechendes Ptomain in Händen hatte, war bekanntlich Nencki (1876).

Hand in Hand mit der Erforschung des Chemismus der pathogenen Bacterien muss auch die Klarlegung der durch den Fäulnissprocess geschaffenen basischen Producte gehen. Das Hauptstück des Verdauungsschlauches der höher organisirten lebenden Wesen, stellt nichts anderes dar, als einen grossen Fäulnissheerd, in dem unaufhörlich schädliche Substanzen erzeugt werden. Zur Zerstörung derselben stehen nun dem gesunden Organismus eine grosse Anzahl Hülfsmittel zur Verfügung. Thatsächlich nachgewiesen ist die Paarung des im Darm entstehenden Phenols, Kresols, Indols, Scatols mit Schwefelsäure (die

Aetherschwefelsäuren Baumann's); infolgedessen nehmen jene normalerweise allerdings nur in geringer Menge gebildeten Gifte eine für den Organismus unschädliche Form an. Haben diese Processe bei gesunden Geschöpfen somit schon eine gewisse Bedeutung, so ist dies in erhöhtem Masse bei kranken Individuen der Fall, wenn die normalen Functionen mehr oder weniger darniederliegen und die Schutzmittel, welche dem körperlichen Mechanismus zur Verfügung stehen, nicht mehr gehörig ihres Amtes walten. Unter diesen Umständen werden dann die schädlichen Fäulnissprodukte auf den Organismus ihren deletären Einfluss geltend machen können.

Auf die einzelnen Ergebnisse aller meiner neueren Untersuchungen über Ptomaine kann ich natürlich hier nicht eingehen, ebensowenig auf die Methodik und muss ich bezüglich derselben auf meine früheren Publicationen verweisen. Ich will hier nur in Kürze einige jüngst gewonnene Resultate berühren, muss jedoch im Voraus gestehen, dass ich meinen Untersuchungen nicht die wünschenswerthe Abrundung zu Theil werden lassen konnte, weil allerlei äussere Schwierigkeiten denselben hemmend in den Weg traten. Dem freundlichen Entgegenkommen meines hochverehrten ehemaligen Lehrers und jetzigen Chefs, des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden und des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Virchow, welcher mir wenigstens für einige Zeit einen Kellerraum für meine Arbeiten zur Verfügung zu stellen die ausserordentliche Güte hatte, verdanke ich es, wenn ich überhaupt neuerdings einige Thatsachen ermitteln konnte. Ich nehme an dieser Stelle Gelegenheit, diesen Herren meinen verbindlichsten Dank dafür abzustatten.

Vorausschicken will ich noch, dass ich mit dem Ausdruck Ptomaine auch die basischen Producte pathogener Bacterien belege, weil wir vorläufig noch keine Beweise in Händen haben, dass der Chemismus jener Krankheitsträger andere Bahnen einschlägt, als der der Fäulnisserreger. Zur Charakterisirung der giftigen Ptomaine schlage ich die Bezeichnung „Toxine" vor.

Folgende Ptomaine habe ich bisher aus faulenden Eiweissgemengen dargestellt:

Neuridin $C_5H_{14}N_2$,
Neurin $C_5H_{13}NO$,
Muscarin $C_5H_{15}NO_3$,

einen Körper von der Zusammensetzung des Aethylendiamins $C_2H_8N_2$:

Gadinin $C_7H_{17}NO_2$,
Dimethylamin $(CH_3)_2NH$,
Trimethylamin $(CH_3)_3N$,
Triaethylamin $(C_2H_5)_3N$.

Aus menschlichen Cadavertheilen konnte ich bisher isoliren:

Cholin $C_5H_{15}NO_2$,
Neuridin $C_5H_{14}N_2$,
Cadaverin $C_5H_{16}N_2$,
Putrescin $C_4H_{12}N_2$,
Saprin $C_5H_{16}N_2$,
Trimethylamin $(CH_3)_3N$,
Mydalein.

Da ein Theil dieser Substanzen in der Chemie überhaupt noch nicht bekannt war und die Constitution derselben noch nicht aufgeklärt ist, so habe ich obige Phantasienamen proponirt.

Von diesen Ptomainen sind das Neurin, Muscarin, die Base von der empirischen Zusammensetzung $C_2H_8N_2$ und das Mydalein heftige Gifte, welche Lähmungen der gesammten Körpermusculatur, anderseits Reizung der mit glatten Muskeln ausgestatteten Organentheile hervorrufen.

Diesen Ptomainen reihen sich noch einige andere, jüngst von mir gefundene Glieder dieser Gruppe an. Ausführliche Mittheilung darüber bleibt einer späteren Abhandlung vorbehalten.

Aus faulen Hechten hat Bocklisch, der unter meiner Leitung im klinischen Laboratorium die Producte der gefaulten Fische untersuchte, eine Base isolirt, welcher die Formel $C_4H_{11}N$ zukommt und die sich als identisch mit dem Diaethylamin $(C_2H_5)_2NH$ erwies.

Aus faulem Pferdefleische, das drei Monate lang sich selbst überlassen war, gewann ich ein sehr eigenthümliches Ptomain, das ausser mit Phosphormolybdänsäure sich nur noch mit Pikrinsäure verbindet und in dieser Doppelverbindung auch analysirt wurde. Seine empirische Zusammensetzung ist $C_2H_8N_2$. Dieses Ptomain ist ungiftig. Eine Beziehung dieser Base zu dem Guanidin, worauf die Formel hinweist, scheint nicht zu bestehen. Das salzsaure Salz krystallisirt beim Verdunsten an der Luft in Prismen.

Ein von den bisher isolirten Ptomainen gänzlich verschiedenes Verhalten zeigte eine gleichfalls aus demselben Fleische dargestellte Substanz, die in der Form eines in Blättchen oder Nadeln krystallisirenden Golddoppelsalzes gewonnen wurde. Dieses Chloraurat schmolz bei 175—176° C. und ergab für die reine Substanz die Formel $C_7H_{17}NO_2$. Ihr Chlorhydrat krystallisirt in langen Nadeln. Dieses salzsaure Salz subcutan eingespritzt, bewirkt Lethargie, Reizung der drüsigen Apparate, Abnahme der Athemfrequenz, Sinken der Temperatur, Erweiterung der Pupillen und führt alsdann den Tod der Versuchsthiere herbei. Wird dem Chlorhydrat das Chlor durch feuchtes Silberoxyd entzogen, so bleibt ein in Blättchen krystallisirender Körper zurück, der sauer reagirt. Es liegt hiermit kein giftiges Ptomain oder Toxin vor, insofern darunter nur basische Producte verstanden werden, sondern das Glied einer bisher gänzlich unbekannten Säurereihe, die höchst wahrscheinlich der Gruppe der Amidosäuren angehört.

Eine im October vorigen Jahres durch den Genuss von Miesmuscheln (Mytilus edulis) hervorgerufene Massenvergiftung, die in Folge der Initiative Virchow's die medicinischen Kreise vielfach beschäftigte, gab mir Veranlassung, diese giftigen Weichthiere auf ihren Gehalt an basischen Producten, unter denen der Natur der Sache nach das giftige Princip sich befinden musste, zu untersuchen. Nach einer Methode, die darin gipfelt, dass stets nur in saurer Lösung, weil sich darin nur das Gift haltbar erwies, gearbeitet wurde, fand ich zunächst das Curare ähnlich wirkende specifische Gift der giftigen Miesmuschel. Durch Ueberführung desselben in das Golddoppelsalz wurde es in der für die Analyse geeignetsten Form gewonnen. Das Gift, welches die aus den Publicationen von Schmidtmann, Virchow und Salkowski bekannten Vergiftungserscheinungen prompt hervorruft, hat die Zusammensetzung $C_6H_{15}NO_2$ und habe ich vorläufig die Bezeichnung Mytilotoxin dafür vorgeschlagen. Das durch Kali aus seinem Chlorhydrate in Freiheit gesetzte Ptomain riecht widerlich, verliert aber beim Stehen diesen Geruch sowie seine giftige Eigenschaft.

Neben diesem Gifte sind noch andere Basen in den giftigen Molusken vorhanden. Zunächst in relativ reichlicher Menge eine Substanz, welche der Analyse und ihren Eigenschaften gemäss als Betain (Oxycholin) $C_5H_{11}NO_2$ rekognoscirt wurde. Diese Substanz findet sich bekanntlich in der Runkelrübe, und zwar in um so grösserer Quantität, je mehr sie ihrem Reifezustande sich nähert. Im thierischen Organismus ist das Vorkommen dieser Base, welche zu dem im Körper weit verbreiteten Cholin in naher Beziehung steht, hiermit sicher constatirt. Das Vorkommen des Oxycholin im menschlichen Urin ist übrigens bereits von Liebreich erwiesen worden. Meine Vermuthung, dass möglicherweise das Vorhandensein des Betains an das in sehr grossen Mengen im Muschelleib aufgestapelte Glycogen geknüpft sei, konnte ich nicht bestätigen, da ich in einem anderen glycogenreichen Organe in der Leber von Säugethieren nichts davon fand. In milderen Formen der Vergiftung bei Thieren konnte Schmidt-

mann, der um die Erforschung der Miesmuschelvergiftung die hervorragendsten Verdienste hat, auch Speichelfluss constatiren. Eine in dieser Richtung hin wirkende Base habe ich auch noch in allerdings sehr geringer Menge isolirt.

Bezüglich der Entstehung des Giftes in den Miesmuscheln lagen schon ältere Angaben (Burrow) vor, die darauf hindeuten, dass es sich hier um die ersten Zwischenproducte der Zersetzung, die ohne wesentliche Veränderung der physikalischen Eigenschaften des Organeiweisses verläuft, handelt (Husemann). Schmidtmann hat durch seine bekannten Experimente diese Annahme noch mehr wahrscheinlich gemacht. Ich habe ungiftige Muscheln faulen lassen — äussere Umstände gestatteten mir dieses Experiment nur einmal — und gefunden, dass die Einspritzung eines Absudes davon Thiere unter Erscheinungen tödtet, welche allerdings insofern von dem Bilde der Miesmuschelvergiftung abweicht, als neben den Lähmungen besonders Krämpfe und Sialorrhoe in den Vordergrund treten. Eine Trennung dieser verschiedenen Gifte, unter denen auch das Mytilotoxin sich vorfand — wenigstens waren unter den Krystallen der Golddoppelsalze die für das Mytilotoxin charakteristischen Würfelformen vorhanden —, gelang mir vorläufig nicht aus Mangel an Material.

Dem Studium der Ptomaine in Reinculturen verschiedener Pilze habe ich natürlich auch weiterhin Aufmerksamkeit geschenkt. In Bouillon- und Fleischculturen von Mensch und verschiedenen Thieren der als Eiterungserreger von Rosenbach erkannten Bacterien habe ich trotz wiederholter Versuche kein Toxin finden können. Der Staphylokokkus pyogenes aureus erzeugt nur viel Ammoniak, während der Streptokokkus pyogenes R. vorwiegend Trimethylamin bildet. Aus Culturen der Eberth-Koch'schen Typusbacillen auf Rindfleischbrei, der, wie es scheint, eine ganz bestimmte Concentration besitzen muss, ist es mir gelungen, ein ganz eigenthümlich wirkendes Toxin darzustellen. Bereits früher hatte ich diesen Bacillus in mit sterilisirtem Fleischbrei und Bouillon beschickten Kolben gezüchtet und dabei ein Toxin gewonnen, das Meerschweinchen injicirt, dieselben der Herrschaft über ihre willkürlichen Muskeln beraubt, daneben noch die Speichel- und Darmsecretion erregt. Eine Formel konnte ich damals für dieses Toxin nicht aufstellen. Das aus obigem Culturboden isolirte Toxin ist höchst wahrscheinlich mit jenem Gift identisch und hat, wie die Analyse des in Blättchen krystallisirenden Golddoppelsalzes lehrt, die Zusammensetzung $C_7H_{17}NO_2$. Seine giftige Wirkung konnte ich vorläufig nur an Mäusen erproben. Weitere im Gange befindliche Versuche werden noch Näheres darüber ermitteln lassen, namentlich aber klarlegen, ob diese giftige Substanz die gleiche ist, wie die von mir aus faulem Pferdefleisch erhaltene, welche ich oben kurz skizzirt habe. Der Schmelzpunkt des Golddoppelsalzes, dessen Form sowie die physiologische Wirkung sprechen zu Gunsten der Identität beider Körper. Für das Verständniss des Typhusprocesses eröffnen sich dann weitere Perspectiven.

Nicht nur der Typhus, sondern auch andere Infectionskrankheiten, wie z. B. Cholera, Tetanus, werden in letzter Instanz durch Toxine verursacht sein. Auf den hier betretenen Bahnen wird die Natur derselben allmälig klargelegt werden. Aber nicht einzig blos giftige chemische Producte entspringen dem Getriebe der Bacterien, sondern auch reizende Stoffe. Der oben erwähnte Staphylokokkus und Streptokokkus erzeugen kein Toxin, hingegen einfache Ammoniakbasen, die möglicherweise in statu nascendi entzündungserregend wirken.

Dass überhaupt der Chemismus der Bakterien nicht in ganz einfacher Weise abläuft, beweisen die Fäulnissvorgänge. Abgesehen von der von Nencki, Baumann, Odermatt und mir festgestellten Thatsache, dass die Bildung der aromatischen Fäulnissproducte von verschiedenen Umständen abhängt, konnte ich für die Entstehung der Ptomaine ähnliche Verhältnisse constatiren. In den verschiedenen Stadien der Zersetzung der menschlichen Cadavertheile bilden sich verschiedene basische Producte. Mit dem Verschwinden mancher Ptomaine treten wieder andere an ihre Stelle und gewisse Basen, die anfänglich spärlich vertreten sind, werden mit dem zeitlichen Schwinden anderer basischer Substanzen immer reichlicher. So ist bei der langsamen Verwesung der menschlichen Leichen am siebenten Tage das Cholin zerstört und nunmehr finden sich erst Toxine ein, die mit dem Fortschreiten der Fäulniss immer reichlicher werden. Andererseits habe ich bei der Fäulniss von Eiweissubstanzen be höherer Temperatur sehr bald Toxine wahrgenommen, die aber in wenigen Tagen wieder verschwanden. Auch Sauerstoffzufuhr übt, wie ich früher erörtert habe, einen eclatanten Einfluss auf die Bildung der Ptomaine aus. Eine Bestätigung dieses Factums erhielt ich zu meinem Leidwesen neuerdings wieder. Ich hoffte gerade durch diesen Versuch in den Besitz von recht viel Mydalein, das mit der Dauer der Fäulniss zunimmt, zu gelangen, um seine Zusammensetzung endgültig festzustellen. In mehreren Centnern menschlicher Leichentheile, die drei Monate lang ungestört verwesten, war aber keine Spur von Toxinen vorhanden.

Alle diese Ptomaine sind einfach zusammengesetzte Körper und gehören sämmtlich der Fettreihe an. Nur die Nencki'sche Base, $C_8H_{12}N$ aus faulem Leim dargestellt, ebenso die beiden von Gautier und Étard aus faulen Makrelen nach einer allerdings nicht ganz einwandsfreien Methode isolirten, als Hydrocollidin und Parvolin angesprochenen Basen gehören der aromatischen Reihe an. Die von mir gefundenen Ptomaine scheinen zum grossen Theil Abkömmlinge des Kohlenwasserstoffs C_nH_{2n} (Aethylen) zu sein.

Mit der fortschreitenden Kenntniss des Chemismus der Bakterien dürfen wir auch hoffen, über klinische Vorgänge, die unserem Gegenstande scheinbar ferner liegen, Aufklärung zu finden, so z. B. über den klinisch ungemein wichtigen, trotz aller literarischen Fehden seinem Wesen nach völlig unbekannten Fieberprocess, der bei infectiösen Krankheiten so drohend in den Vordergrund tritt. Lässt sich nachweisen, dass bei derartigen Erkrankungen chemische Spaltungen angeregt werden, so müssen dieselben nach thermochemischen Gesetzen sich regeln. Und hier ist dann der Ausgangspunkt gegeben für ein Verständniss der Fieberbewegungen, selbstredend aber nur insoweit, als denselben chemische Umsetzungen zu Grunde liegen.

Wenn sich ferner herausstellt, dass bestimmte Bakterien gewisse Producte hervorbringen, welche die eigenthümliche Schädlichkeit jener Microbien bedingen, so resultirt hieraus auch eine specifische gegen den eigenartigen Feind gerichtete Therapie. Das salicylsaure Natron (Stricker) sowie das Antipyrin (Lenhartz) gegen den acuten Gelenkrheumatismus, das Thallin (Ehrlich und Laquer) gegen Typhus sind die ersten Anfänge einer neuen rationellen Therapie, die allerdings in dem altbewährten Chinin und Quecksilber ihre breitesten Grundlagen hat. Unter dem Einfluss des aus der Therapie mit Recht wieder rasch gestrichenen Kairins hat Drasche auffallend rasch Erysipelas faciei schwinden sehen, die gleiche Beobachtung neben kräftiger Antipyrese machte ich bei Versuchen mit Abkömmlingen des Chinaldins, eines Homologen des Chinolins, und zwar nur mit den Derivaten, welche ein Hydroxyl in ihrem Molekül enthielten. Da leider diese Chinaldinderivate den Magen sehr belästigen, so musste selbstverständlich von einer therapeutischen Verwerthbarkeit Abstand genommen werden. Ob nun die Ptomaine der pathogenen Bakterien selbst in der Therapie resp. in der Immunitätslehre irgend welche Rolle zu spielen berufen sind, muss die Zukunft entscheiden.



II. Ueber eine neue operative Behandlung der Retroflexio uteri.

Von
Dr. **von Rabenau**, Berlin[1]).
† 13. April 1884 zu Berlin.

Bei dem heutigen Stande unserer Wissenschaft erscheint es fast nöthig, ehe man über einen neuen Vorschlag, die Retroflexio uteri operativ zu behandeln, spricht, überhaupt zu motiviren, warum man einen derartigen Zustand der Gebärmutter so ernstlich in Angriff nehmen will. Von verschiedenen Seiten ist die Bedeutung der Retroflexio als eines pathologischen Zustandes so entschieden in Abrede gestellt worden, dass diese Frage einer kurzen Beleuchtung bedarf. Namentlich in England hat diese Ansicht Fuss gefasst und ist Herman ein Hauptträger derselben. Derselbe präcisirt in seiner neuesten Schrift (The Lancet, 18. 10. 1884, p. 672 u. ff.) seinen Standpunkt, namentlich gegenüber Hewitt, sehr bestimmt, „Anteflexio ist eine der normalen Lagen des Uterus. Retroflexio ist bei gesunden Frauen selten, kommt aber gelegentlich vor und macht keine Symptome. Wenn der Unterstützungsapparat des Uterus schlaff wird und sich Prolaps ausbildet, so entsteht ebenfalls Retroflexio. Es bestehen dann aber nur die Symptome des Prolapses. Hebt man letzteren, so ist die Frau gesund, unbekümmert darum, ob die Retroflexio geheilt ist oder nicht. In einzelnen Fällen drückt der retroflectirte Fundus auf die Ligg. sacro-uterina und erzeugt dadurch Stauung. In solchen Fällen schafft die Aufrichtung schnelle Hilfe. Oft sind die angeblichen Symptome von Retroflexio solche eines Allgemeinleidens."

Herman sucht auf Grund der Statistik nachzuweisen, dass Flexionen bei gesunden Frauen fast ebenso häufig sind, als bei kranken. Es steht ihm seine eigene und Vedeler's Statistik zu Gebote. Leider ist in beiden kein Unterschied gemacht zwischen Anteflexionen und Retroflexionen. Bei Beiden wird als einzig wesentliches Moment eine Knickung des Uteruskanals angesehen und in der folgenden Deduction wird grosses Gewicht darauf gelegt, dass nachzuweisen ist, dass durch diese Knickung die Wegsamkeit des Uteruskanals in keiner Weise aufgehoben wird.

Für uns in Deutschland hat diese Auffassung entschieden etwas Gezwungenes. Wir fassen die Beschwerden, die eine Knickung macht, nicht so auf, als ob durch dieselbe der Abfluss des Secrets oder Menstrualbluts behindert würde. Das ist in den seltensten Fällen möglich. Ueberhaupt aber ist die Anteflexio für uns nicht eine einfache Umdrehung der Retroflexio. Der Satz Herman's: „Die Anteflexio ist eine der normalen Lagen des Uterus" ist uns schon seit einigen Jahren in Fleisch und Bein übergegangen, d. h. mit einer gewissen Einschränkung. Eine mässige Anteflexio gilt uns als normal. Nun kommt, abgesehen von einigen wenigen Arten der Anteflexio, z. B. durch Tumoren bedingten, wo wirklich die Lageveränderung eine Rolle spielt, eine Reihe von Zuständen des Uterus vor, die wir deshalb als Anteflexio bezeichnen, weil die Krümmung des Uteruskanals entschieden pathologisch vermehrt ist, wo aber das Wesentliche des Processes auf ganz anderem Gebiete liegt. Einestheils sind dies die mangelhaft entwickelten Uteri, die auch Herman erwähnt, hauptsächlich aber die Uteri, wo durch entzündliche Processe einestheils eine Fixation des oberen Theiles des Collum nach hinten stattfindet, anderentheils das Collum krankhaft verlängert wird. Durch beide Momente wird in der That eine so hochgradige Anteflexion des retroponirten Uterus erzeugt, dass man die Sonde stark auf den Damm senken muss, um in das Cavum corporis zu gelangen. In diesen Fällen besteht stets eine hochgradige Endometritis, und diese ist es, welche vorwiegend die Symptome macht. Wollte man diese Zustände zusammenwerfen mit einer einfachen Retroflexio, die durch Erschlaffung des Bandapparates des Uterus entstanden ist, man würde einen secundären und einen primären Zustand in eine Reihe bringen. Es fällt deshalb auch keinem deutschen Gynaekologen ein, gegen derlei Anteflexionen Ringe anzuwenden.

Wie gesagt, dass Herman diese Punkte nicht auseinanderhält, trübt den Werth seiner Betrachtungen sehr. In Uebereinstimmung mit meinen Ausführungen drückt sich übrigens H. in Bezug auf die Retroflexio weit weniger bestimmt aus als in Bezug auf die Anteflexio. Er muss doch zugeben, dass bei Retroflexio die Aufrichtung zuweilen augenblicklichen Erfolg hat.

Von den deutschen Gynaekologen ist es A. Martin, der immer mehr sich auf den Standpunkt stellt, dass die Retroflexio an sich keine Symptome macht. Er hält für das Wesentliche die begleitenden Erkrankungen, namentlich die Perimetritis. Während er daher früher von einem Krankheitsbilde Retroflexio fixata sprach, zieht er jetzt den Ausdruck Perimetritis chronica cum retroflexione vor. Immerhin giebt er aber zu, dass eine Retroflexio zu allerlei Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexa disponire und er giebt den Rath, sie da zu beseitigen, wo dies angeht.

Ich glaube, dass auch Martin noch zu weit geht. Eine Obstruction des Uteruscanals durch die Retroflexio kann gewiss nur in den seltensten Fällen stattfinden. Aber dass der Uterus selbst, namentlich das Endometrium durch die veränderte Lage Circulationsstörungen ausgesetzt ist, glaube ich ganz bestimmt. Ich habe mehr als einen Fall beobachtet, wo Frauen an Blutungen litten und trotz Auskratzung und Liq. ferri-Injection weiter bluteten. Die Aufrichtung und Einlegung eines passenden Hodge befreite sie von Blutungen. Andere Frauen resp. Mädchen habe ich gesehen, welche zur Zeit der Menses an den allerübelsten Beschwerden von Seiten des Magens, Kopfes und dergl. litten. Die Aufrichtung wirkte vollständig heilend auf diese Zustände. Ebenso ist es aber doch eine fast alltägliche Erfahrung, dass ganz erhebliche Beschwerden, namentlich bei arbeitenden Frauen, wie Kreuzschmerzen, Schwere im Leib, Druck nach unten und dergl. durch die Correction der Lage gehoben werden. Ich gebe ja zu, dass alle diese Symptome nicht durch die Retroflexio, sondern durch die in ihrem Gefolge auftretende Metritis und Endometritis bedingt sind, aber die Retroflexio ist so sehr ätiologisch im Vordergrund stehend, dass der Satz Cessat causa, cessat effectus hier sich in einigen Stunden vollzieht.

Wenn wir nun die Retroflexio näher betrachten wollen, so müssen wir 2 Formen derselben unterscheiden. Die erste Form kommt meist bei Nulliparen vor, ist sehr häufig verbunden mit Erkrankungen der Adnexa, Perimetritis posterior, Oophoritis, Salpingitis, sodann Erkrankungen des Uterus selbst, Elongatio colli, Stenosis, Endometritis. Wie diese Fälle genetisch aufzufassen sind, ist noch nicht ausgemacht. Angeboren sind sie wohl in den seltensten Fällen. Unter Umständen entstehen diese Retroflexionen frühzeitig dadurch, dass eine Perimetritis oder eine Hämatocele retrouterina mit Narbenverkürzung ausheilt. Solche Fälle hat man gelegentlich zu beobachten, vor allen Dingen muss man aber nach Analogie ähnlicher Vorgänge bei Frauen, die post partum Exsudate bekommen haben und bei denen sich mit dem Schwinden des Exsudates eine Retroflexio ausbildet, schliessen, dass eine Retreflexio bei Nulliparen so zu Stande kommen kann. Schliesslich kann ja auch eine Erschlaffung der Bänder, welche den Uterus in seiner anteflectirten Lage erhalten sollen, eine Retroflexio erzeugen (von Tumoren und dergl. sehe

1) Wir übergeben hiermit das hinterlassene Manuscript unseres verehrten Mitarbeiters und Freundes der Oeffentlichkeit. Es wird wie alle Publicationen des aus der Blüthe seiner Jahre fortgerissenen arbeitsfrohen Mannes die volle Beachtung der Fachgenossen finden. Red.

ich hier ab). Ob nicht auch bei diesen Retroflexionen eine frühzeitig sich entwickelnde Elongatio colli eine erhebliche Rolle spielen kann, lasse ich dahingestellt. In vielen Fällen findet man das Collum, namentlich die intermediäre resp. supravaginale Portio erheblich verlängert. Diese Ansicht hat sich bei mir bestärkt durch die Beobachtung, die ich gelegentlich gemacht habe, dass man im gegebenen Falle eigentlich nicht recht sagen konnte, ist hier eine Anteflexio oder Retroflexio vorliegend. Ich habe solche Uteri gesehen, deren Collum 6 Ctm. lang war und wie bei dem retroflectirten oder dem anteflectirt-retroponirten Uterus gerade nach hinten ging. Auf diesem Collum sass ein 3 Ctm. langes Corpus. Dies Corpus konnte man sowohl retroflectirt als anteflectirt bei der combinirten Untersuchung lagern, man konnte die Sonde mit der Concavität nach vorn und nach hinten einführen. Das scheint mir wenigstens nicht zweifelhaft, dass eine stärkere Elongatio supravaginalis zur Bildung einer Retroflexio disponirt.

Eine zweite praktisch sehr wichtige Form der Retroflexio ist diejenige, welche entsteht in Folge ungenügender Unterstützung des Beckenbodens. Dieselbe kommt nach schwierigen Entbindungen vor, wenn ein durch Kind oder Instrumente gesetzter Dammriss nicht wieder verheilt ist. Diese Form hat nicht allein genetisch, sondern auch therapeutisch eine ganz andere Bedeutung als die erstere Form. Erstens wird es in den meisten Fällen, wie das ja auch Herman angiebt, viel wichtiger sein den Prolaps zu heilen als die Retroflexio, zweitens aber, und das ist ein Punkt, auf den ich bei Besprechung der Alexander-Adams'schen Operation zurückkommen werde, gehen sehr häufig am Uterus selbst Veränderungen vor, gegen welche die Retroflexio völlig in den Hintergrund tritt. Zunächst entstehen ebenso gut wie der Damm durch die zu schnelle Geburt oder durch die Stärke des Kindes einreisst, Lacerationen des Cervix. Haben diese Lacerationen eine Zeit lang bestanden, so bilden sich die Folgezustände derselben: Erosionen und Hypertrophie des Collum aus. Auch ohne Lacerationen geht der Uterus Veränderungen ein, wenn ihm von Seiten des Dammes die nöthige Stütze genommen ist. Das Corpus hypertrophirt und unter Umständen bildet sich eine hochgradige Elongatio colli infravaginalis aus.

Bei dieser Form der Retroflexio kann es kommen und ist sehr häufig so, dass die Retroflexio gänzlich zur Nebensache wird und einestheils der mangelnde Beckenboden, anderentheils diese Folgezustände ausschliesslich unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Die Behandlung der Retroflexio wird von allen denen, welche derselben wenigstens eine ätiologische Bedeutung zuschreiben, in der Weise geübt, dass, wenn die Retroflexio beweglich ist und überhaupt Beschwerden bestehen, welche in Zusammenhang damit stehen können, die Aufrichtung gemacht und ein passendes Pessar eingelegt wird. Macht die Retroflexio gar keine Symptome, so kann man den Uterus vorläufig liegen lassen, vorausgesetzt, dass, wenn sich die Verhältnisse der P. ändern, sie z. B. heirathet, eine Ueberwachung des Gesundheitszustandes stattfinden kann. Ist der Uterus nicht beweglich, so soll man ihn durch die bekannten Mittel allmälig von seinen Fixationen befreien.

Es giebt aber Fälle, wo diese Behandlung auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Wenn die Ovarien und Tuben auch ganz gesund sind, der Uterus gut beweglich ist, so kann doch in 2 Fällen eine Zurückhaltung illusorisch werden. Erstens kann das Collum so lang sein und der Uterus so schlaff, dass das Corpus immer wieder über den hinteren Bügel des Ringes fällt; dadurch wird das Corpus den Insultationen der herabdrängenden Kothmassen noch mehr ausgesetzt als vor der Einlegung des Ringes. Auch ist die Knickung nun eine noch spitzwinkeligere geworden. Solche Patientinnen „vertragen" den Ring nicht. Oder aber die Veränderungen an der Portio resp. am Uterus sind bereits zu hochgradig. Der Uterus ist enorm empfindlich, so dass die Patientinnen den Ring in der That nicht ertragen können. Oder die Portio ist so deform durch doppelseitigen Cervixriss, dass die vordere Lippe gar nicht nach hinten gebracht werden kann, oder die Erosionen werden durch den Ring zu sehr gereizt, es entsteht ein die Patientin sehr beunruhigender Ausfluss. In solchen Fällen muss man, trotzdem der Uterus frei beweglich ist und die Ovarien und Tuben keine Contraindication abgeben, von einer Ringbehandlung absehen.

Selbstverständlich ist auch bei einigermassen ausgedehnter Ruptura perinaei, bei stärkerer Elongatio colli infravaginalis und bei Prolaps ein gewöhnliches Pessar wirkungslos.

Für die obigen Fälle hat man nun versucht, auf operativem Wege Abhilfe zu schaffen. In erster Linie kam dabei die Amputatio colli in Betracht, und hat Erichsen auf dem Kopenhagener Congress berichtet, dass es ihm gelungen sei, Retroflexionen durch die Amputatio colli zu heilen. Engelmann schloss sich dieser Auffassung aus eigener Erfahrung an. Nähere Details haben die beiden Herren nicht gegeben. Ich habe mich früher mit dieser Frage eingehender beschäftigt und mit Collegen Düvelius in der Martin'schen Poliklinik eine Reihe diesbezüglicher Versuche gemacht, wobei wir uns selbstredend Fälle auswählten, die verhältnissmässig günstig lagen, wo also wegen Cervixriss und Erosionen die Amputation auch ohne dies indicirt gewesen wäre. Trotzdem wir uns nicht zu sehr in der Zahl beschränkten, haben wir gar keine Erfolge gesehen. Zu gleicher Zeit führte Martin selbst, ich weiss nicht, ob aus dieser Indication, oder weil die Amputation sonst indicirt war, eine Reihe von Amputationen bei Retroflexio aus, ohne, soweit ich die Patientinnen später verfolgen konnte, eine Heilung der Retroflexio zu erzielen. Haben nun andere Operateure bessere Resultate erzielt, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die in der Martin-schen Praxis gewonnenen Resultate entmuthigend waren und werden derlei Erfahrungen bei Anderen nicht ausbleiben können.

Nun ist neuerdings von englischer Seite eine neue Anregung in dieser Beziehung gegeben. Alexander-Liverpool und Adams-Glasgow haben eine Operationsmethode ausgedacht resp. ausgebildet, welche die Retroflexio dadurch zu heben sucht, dass die Ligg. rotunda verkürzt werden. Es werden am Leistenring (selbstredend unter streng aseptischen Cautelen) die Ligg. rotunda (unter Umständen soll eins genügen) aufgesucht, vorgezogen, 1½—2 Zoll und mehr abgeschnitten, der Stumpf fest mit dem Leistenring vernäht und die Wunde geschlossen. Darüber aseptischer Verband. Dreiwöchentliche Ruhe. Während der ersten Monate wird ein Pessar getragen. Die Operation kann auch gegen leichten Prolaps angewendet werden.

Die Operation ist entschieden schon aus den Kinderschuhen hinaus. Alexander selbst konnte Ende 1884 schon 22 eigene und 27 fremde Fälle zusammenstellen. Reid berichtete vor der Section of obstetric medicine at the annual Meeting of the British Medical Association über 3 neue Fälle, Elder über einen neuen, und in der Discussion gab Burton-Liverpool an, dass er 13—14 Fälle operirt habe. Bei dieser Gelegenheit erwähnte aber Alexander selbst den Hauptvorwurf, der die Operation träfe. Man dürfe von ihr nur verlangen, dass der Uterus in normale Lage käme, die übrigen Erkrankungen des Uterus würden dadurch selbstredend nicht tangirt.

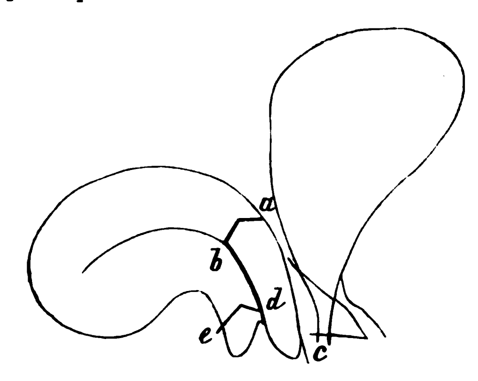
Betrachten wir die Resultate, so sind dieselben recht befriedigend. Die Lage wurde eigentlich immer corrigirt. In der Beziehung scheint die Operation volles Vertrauen zu verdienen. Störend ist die lange Dauer der Bettlage — drei Wochen. Heilt die Sache nicht per primam, so ist weitere Arbeitsunfähigkeit die Folge. Als besonderes Missgeschick wird angeführt, dass ein Lig. rot. nicht aufzufinden war. Das wird wohl

mit zunehmender Uebung in Zukunft zu vermeiden sein. Im Nothfalle genügt die Verkürzung eines Lig. rot.

Sonach glaube ich, dass man berechtigt ist, in geeigneten Fällen einen Versuch mit der Alexander-Adams'schen Operation zu machen. Der Hauptvorwurf aber, der dieselbe trifft, ist von Alexander nur angedeutet worden. Es werden durch dieselbe diejenigen Zustände des Uterus, welche bereits dauernd geworden sind, nicht gehoben. Also da, wo auch das Pessar wegen Elongatio colli supravaginalis resp. intermedia, Endometritis, Cervixrisse, Erosionen, Metritis corporis u. dgl. Nichts nützen kann, trotzdem es die Lage corrigirt, da leistet auch die Alexander-sche Operation Nichts.

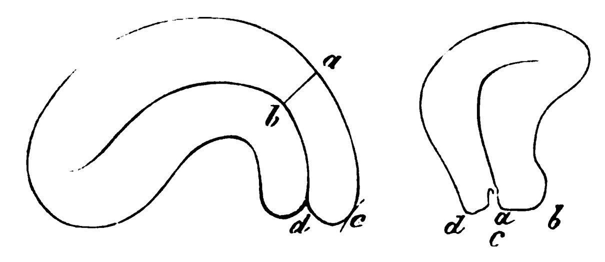
Für diese Fälle möchte ich eine Operation in Vorschlag bringen, welche ich bis jetzt 9 mal ausgeführt und 2 mal von meinen Assistenten habe ausführen lassen. Zum ersten Male machte ich sie bei einer Patientin, welche mir von einem Collegen aus der Provinz zugeschickt war. Sie litt an einer Retroflexio mobilis, Metritis chronica und starken Erosionen. Der College schickte sie mir mit der Bitte, sie zu amputiren. Sie war in vielen Händen gewesen, hatte die verschiedensten Pessarien nicht vertragen und anderweitige Behandlung war fruchtlos geblieben. Sie bat mich, sie von ihrem Ausfluss zu heilen, zugleich aber dafür zu sorgen, dass sie nachher keinen Ring mehr zu tragen brauchte.

Ich wandte nun ein Verfahren an, welches freilich nicht überall anwendbar ist, mir aber grosse Vorzüge zu haben scheint. Ich machte zunächst die typische Excision der Erosion der hinteren Lippe, spaltete dann den Cervix bilateral einige Centimeter hoch, durchschnitt das vordere Scheidengewölbe und trennte den Uterus stumpf von der Blase. Ich excidirte nun von der vorderen Lippe resp. Uteruswand 4 Ctm. Sodann vernähte ich die



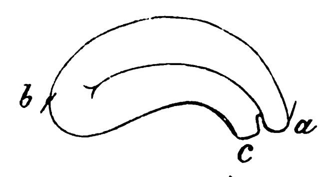
Wunde, indem ich in die Scheidenschleimhaut einstach, unter der ganzen Wundfläche durchstach, die Nadel zum Uteruskanal herausführte und so schnürte. Dadurch wurde die Fläche a zunächst auf die Fläche c genäht. An den Seitentheilen nähte ich so, dass ich den Punkt b mit dem Punkt d der wundgemachten hinteren Lippe vereinigte. Es wird durch diese nach der Angabe von Schroeder ausgeführte hohe Excision gewissermassen eine Prothese der vorderen Uteruswand ausgeführt. Die seitlichen Schnitte werden natürlich in der üblichen Weise geschlossen. Der Excision geht die Abrasio mucosae voraus.

Betrachten wir die Operation zunächst theoretisch. Das Hypomochlion des Uterus liegt im normalen Uterus oberhalb des



Scheidenfortsatzes. Legen wir einen Hodge ein, so ziehen wir das Collum vermittelst der Scheide nach hinten. Kommt hier also eine Hebelwirkung zu Stande, so muss das Hypomochlion oberhalb des Scheidenansatzes liegen, also vom inneren Muttermund beginnend nach oben. Wenn ich nun die vordere Uteruswand um 4 Ctm. verkürze, so muss ich, vorausgesetzt, dass nicht eine hochgradige Elongatio colli vorliegt, den Punkt a oberhalb des Hypomochlions gelegt haben. Ziehe ich nun die Punkte a und b bis c und d herab, so muss ich den Uterus um sein Hypomochlion drehen und der Fundus muss nach vorn kommen.

Man kann die Sache noch einfacher klar machen. Bei einem über die Fläche gebogenen Körper ist stets die convexe Fläche eine grössere, als die concave, d. h. die Linie a b muss grösser sein, als die Linie b c. Verkürze ich nun a b um 4 Ctm., d. h. um so viel, dass a b kleiner wird, als c b, so kann a b nicht mehr die convexe Fläche bleiben, es muss die concave werden.



Dabei hat die Operation vor der Alexander-Adams'schen den grossen Vorzug, dass man etwaige krankhafte Zustände des Uterus zugleich mit beseitigen kann, wie Elong. colli, Erosionen, Cervixrisse, Hypertrophie der Portio. Besteht zugleich Prolaps, resp. inveterirter Dammriss, so schliesst man die betreffende Operation gleich an. Gefahren bringt die Operation nicht. Bei der hohen Excision nach Schröder sind ja nach seinen eigenen Publicationen Todesfälle nicht ausgeschlossen. Aber da handelt es sich um die Excision der hinteren Lippe, also nahe Berührung resp. Eröffnung des Bauchfells. Hier kommt das Bauchfell gar nicht in Betracht. Sonstige Nebenverletzungen sind, da man sich immer dicht an den Uterus halten kann, gar nicht möglich. Die Heilungsdauer ist länger, als bei der gewöhnlichen Amputation, wenigstens habe ich im Interesse der Consolidation der Narbe die Patientin 12—14 Tage liegen lassen. Vielleicht ist es zweckmässiger, auch bei dieser Operation die ersten Wochen einen Hodge tragen zu lassen.

Der unmittelbare Effect der Operation ist eine vollkommene Aufrichtung des Uterus.

Ich habe, wie gesagt, jetzt über 7 Operationen zu verfügen. Eine war complicirt mit Prolaps mässigen Grades und schloss ich die Colporrhaphia ant. et post. und Perineauresis an. In 5 Fällen handelte es sich um Complication mit Metritis chronica und Endometritis. In einem Falle handelte es sich um ein sehr empfindliches Mädchen, welches durchaus keinen Ring tragen wollte. Es war die Nichte meiner zweiten Operirten, und da sie hörte, dass die Retroflexio durch Operation zu heilen sei, bestand sie auf der Operation. Uebrigens war der Uterus für eine Nullipara gross ($8\frac{1}{2}$ Ctm.) und die Amputation allenfalls zu rechtfertigen.

Der bleibende Erfolg war nun der, dass im Anfang, also 4—6 Wochen nach der Operation in den ersten 3 Fällen eine starke Retropositio sich ausbildete, so dass die Uterusaxe zwar nach vorn concav war, aber der Körper im hinteren Scheidengewölbe zu fühlen war. Später zog sich die Narbe mehr zusammen und es stellte sich in dem 2. und 3. Falle eine Gradstellung des Uterus heraus. Alle übrigen 5 Uteri liegen normal.

Ich habe oben von Contraindicationen gesprochen. Dahin gehört zu grosse Schlaffheit der Scheide. Ich glaube, dass bei dem jungen Mädchen der nicht ganz vollkommene Erfolg von diesem Umstande abhängig war. Zweitens nicht völlige Beweglichkeit des Uterus, wie es bei der 2para der Fall war. Aber auch selbst in solchen Fällen ist, wie dieses Beispiel lehrt, eine Gradstellung noch möglich und damit gewiss viel gewonnen.



III. Angina lacunaris und diphtherica.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

B. Fränkel.

(Schluss.)

Ich hoffe, dass das bisher von mir Vorgetragene genügen wird, um Ihre Zustimmung zu der Vorstellung zu erlangen, dass die A. l. zu den Infectionskrankheiten gehöre und dass auch sie eine Synanche contagiosa darstelle.

Nehmen wir dies aber einmal an, so ist es nothwendig, das Verhältniss dieser Krankheit zu der Diphtherie einer Untersuchung zu unterwerfen.

Unter Diphtherie verstehen wir eine Infectionskrankheit, die sich mit Vorliebe im Pharynx localisirt, eine ausgesprochene Neigung hat, sich auf die Nachbarorgane zu verbreiten und sich anatomisch unter drei Formen documentirt.

Die am meisten characteristische dieser drei Formen ist diejenige, welche unser Herr Vorsitzender zuerst beschrieben hat, die immer zu einer Necrose der befallenen Theile führt und welche er erst vor Kurzem in so lichtvoller Weise in dieser Gesellschaft wieder beleuchtete[1]), dass ich mir ein weiteres Eingehen auf dieselbe ersparen kann. Es findet sich zwar diese Form der Gewebsnecrose auch bei anderen Zuständen, z. B. beim Scharlach oder nach tiefgreifender Einwirkung der Glühhitze. Als idiopathische Krankheit habe ich sie aber im Pharynx nur dann auftreten sehen, wenn es sich um die Infectionskrankheit Diphtherie handelte. Ich halte mich für berechtigt, in allen Fällen, in denen ich diphtheritische Necrose des Pharynx antreffe, und in denen es sich um eine idiopathische Erkrankung handelt, dieselbe als durch die Infectionskrankheit Diphtherie hervorgerufen zu betrachten, und zwar auch dann, wenn der Process localisirt bleibt und sich nicht über die Nachbarschaft weiter verbreitet.

Die zweite Art, unter welcher die Diphtherie sich anatomisch manifestirt, ist die Bildung von Pseudomembranen. Auch diese können durch andere Processe hervorgerufen werden. So kann ich Ihnen eine solche Membran aus dem Pharynx zeigen, die ich einem sonst gesunden Manne von der hinteren Pharynxwand entfernte, auf die zwei Tage zuvor wegen Pharyngitis granulosa der Galvanokauter eingewirkt hatte. (Demonstration.)

Ich habe früher wiederholt hervorgehoben, dass ich des Verlaufs einiger Fälle wegen annehmen muss, dass die Pharyngitis pseudomembranacea nicht immer vom Contagium der Diphtherie abhänge, dass vielmehr eine solche auch als idiopathische Krankheit beobachtet werde. Ich kann heute von dieser Streitfrage absehen, da sie für das, was ich zu sagen habe, von untergeordneter Bedeutung ist.

Die dritte Form, unter der die Diphtherie auftreten kann, ist die des diphtherischen Catarrhs, auf welchen besonders die Arbeit Senator's über Synanche contagiosa in Volkmann's klinischen Vorträgen die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Es ist eine seit lange feststehende Beobachtung, dass viele Personen, die mit Diphtherie in Berührung kommen, an Erscheinungen erkranken, die von denen einer A. l. in keiner Weise zu unterscheiden sind. Ich habe namentlich in den letzten Jahren diesem Punkt meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und um mich gegen den Einwurf zu schützen, dass es sich dabei um eine übersehene diphtheritische Erkrankung z. B. der nasalen Fläche des Gaumensegels gehandelt habe, die betreffenden Patienten auf das Allergenaueste untersucht. Ich kann Ihnen nun Fälle anführen, die für diese Thatsache beweisend sind. So habe ich vor Kurzem in einem Hause, in welchem in der zweiten Etage Kinder an Diphtherie erkrankt waren, von denen eines tracheotomirt werden musste und erlag, in der dritten Etage bei einer Familie, die nur zwei Töchter hat, zunächst bei der älteren eine A. l., und wenige Tage darauf bei der jüngeren zunächst die gleiche Erkrankung beobachtet, die sich aber dadurch als diphtherisch erwies, dass am zweiten Tage derselben auf der rechten Mandel eine diphtheritische Necrose mit nachfolgender Geschwürsbildung sich einstellte. Ich erwähne, dass die peinlichste Absperrung gegen die zweite Etage beobachtet worden war und dass ich die dort erkrankten Kinder nicht behandelt habe. Ich könnte die Anführung solcher Beispiele noch vermehren, glaube aber, darauf verzichten zu dürfen, da die Thatsache, für die sie plaidiren sollen, bereits durch Notorität beglaubigt ist.[1])

Nehmen wir aber an, dass die Infectionskrankheit Diphtherie ein Krankheitsbild erzeugen kann, welches sich anatomisch bei dem jetzigen Stande unseres Wissens in keiner Weise von der A. l. unterscheiden lässt, und betrachten wir auch diese für eine infectiöse Krankheit, so drängt sich uns die Frage auf, ob wir dann noch die A. l. als besondere Krankheit aufrecht erhalten dürfen, oder ob sie zur Diphtherie gehört und nur graduell von ihr verschieden ist, etwa wie die Cholera-Diarrhoe von der Cholera? Es ist diese Fragestellung umsomehr berechtigt, als sich weitere Berührungspunkte zwischen der A. l. und der Diphtherie finden. Es kommt nämlich nicht gerade selten vor, dass Diphtherie des Pharynx im Beginn 1 bis 2 Tage lang lediglich das Bild der Angina lacunaris zeigt. Ich will hierbei ganz von den Fällen absehen, in denen sich an umschriebenen Stellen diphtheritische Necrose der Mandeln ausbildet, nachdem 24 oder 48 Stunden einfache Angina beobachtet wurde, und nur solche Fälle als beweisend ansehen, die später schwere Diphtherie nicht nur des Pharynx zeigten. So habe ich z. B. im vorigen Jahre es erlebt, dass ein Kind nach der Tracheotomie an Bronchitis fibrinosa zu Grunde ging, bei dem ich innerhalb der ersten 36 Stunden seiner Erkrankung nur A. l. auffand und bei dem dann die diphtheritische Necrose an den Tonsillen begann. E. Wagner[2]) hat kürzlich mehrere hierher gehörige characteristische Fälle beschrieben, in denen, allerdings im Krankenhause, erst nach mehr wie 3 Tagen die wohlbeobachtete A. l. in Diphtherie überging.

In wieder anderen Fällen wird beobachtet, dass die Krankheit unter dem Bilde der A. l. beginnt, und während im Pharynx sich überhaupt keine andere Affection ausbildet, diphtheritische Necrose der Nase oder des Kehlkopfs später hinzukommt. E. Wagner (l. c.) beschreibt einen Fall, in welchem sich Pseudomembranen im Kehlkopf, der Trachea und an der nasalen Fläche des Velum vorfanden und in welchem an der Leiche, wie dies im Leben beobachtet war, sich im Pharynx nur die Erscheinungen der A. l. fanden. Ich selbst sah vor Kurzem, bei einem 11 Jahre alten Knaben, dessen Bruder sich in der Reconvalescenz von schwerer Diptherie des Rachens befand, eine A. l. auftreten, die programmmässig vom Montag bis Mittwoch verlief. Im Anschluss daran aber stellte sich ziemlich schwere diphtheritische Erkrankung der Nase ein, und bei völlig freibleibendem Pharynx traten am Sonnabend der nächsten Woche, während noch Geschwüre in der Nase bestanden, bellender Husten und Kehlkopfstenose auf. Das Laryngoskop zeigte eine subglottische Verengerung, doch stellten sich im Verlauf umschriebene diphtheritische Necrosen der Taschenbänder ein. Trotzdem ging die Sache in Heilung über, ohne dass die Tracheotomie nothwendig wurde. Einen Monat nachdem dieser Knabe

---

1) R. Virchow: Croup und Diphtherie. Berl. kl. Woch. 1885. N. 9.

1) Vergl. übrigens Engel, Infections sore throat. Phil. med. times, 1884, Dec. 27.

2) E. Wagner, Jahrb. f. Kinderheilkunde, XXIII. Bd., pag. 402.

2*

genesen war, erkrankte der dritte 10 Jahre alte Bruder bei freiem Pharynx an subglottischem Croup, dessentwegen die Tracheotomie nothwendig wurde.

Trotz dieser Berührungspunkte, glaube ich, muss man die Angina lacunaris als besondere, von der Diphtherie getrennte Krankheit aufrecht erhalten. Um bei meinem vorhin gebrauchten Bilde zu bleiben, so möchte ich sagen, der diphtherische Mandelcatarrh verhält sich zur A. l., wie die Cholera-Diarrhoe zum Durchfall. Hier hat uns die Bacteriologie in neuester Zeit Unterscheidungsmerkmale an die Hand gegeben, vermittelst welcher die Cholera-Diarrhoe als solche erkannt werden kann. Hierdurch wurde die alte Vermuthung zur Gewissheit, dass es in Cholerazeiten eine Diarrhoe giebt, die aus der grossen Gattung der Diarrhoen als besondere Affection, und zwar als durch das Choleragift veranlasst abgespalten werden muss. Nie aber hat man der Cholera-Diarrhoe wegen jeden Durchfall für Cholera gehalten. So, glaube ich, giebt es unter dem Bilde der A. l. Fälle von diphtherischem Catarrh, ohne dass wir darum genöthigt würden, alle Anginen als vom Contagium der Diphtherie veranlasst zu betrachten. Vielleicht gelingt es der Bacteriologie bald, den Mikroorganismus entweder der Diphtherie oder der A. l. zu erkennen und uns dadurch auch hier Gewissheit zu verschaffen.

Dass ich aber die Angina lacunaris als besondere, nicht diphtherische Affection aufrecht erhalten will, dazu bestimmt mich schon die Menge der Fälle, die mit dem typischen Bilde dieser Krankheit zur Beobachtung kommen. Unter diesen werden gewiss einige sein, in welchen Diphtherie das Ansehen dieser Affection annimmt; die grosse Masse von Fällen von A. l. aber, die wir auch in diphtheriefreier Zeit und Gegend beobachten, zeigt uns, dass wir es mit einer selbstständigen Krankheit zu thun haben.

Freilich würde ich mich bei dem jetzigen Stande unseres Wissens im einzelnen Falle, wie ich dieses schon andeutete, nicht getrauen, lediglich aus dem objectiven Befunde zu diagnosticiren, ob wir es mit einem diphtherischen Mandel-Katarrh oder mit A. l. zu thun haben. Denn die von manchen Autoren angegebenen Unterschiede in dem Befunde dieser beiden Affectionen lassen sich nicht aufrecht erhalten. Ich habe mir die Frage nach solchen Unterschieden häufig vorgelegt. Hatte ich dann einmal einen diphtherischen Katarrh in Behandlung, bei welchem die Nachbarschaft der Tonsillen besonders lebhaft geröthet und die cervicalen Drüsen lebhafter geschwollen und erheblich schmerzhaft auf Druck waren, so glaubte auch ich zuweilen in diesen Erscheinungen differentiell-diagnostische Merkmale zu besitzen. Immer aber zeigten mir weitere Beobachtungen, dass dieselben Erscheinungen auch bei der typischen A. l. vorkommen können. Auch die Albuminurie fehlt beim diphtherischen Katarrh ebenso häufig, wie bei der Angina lacunaris, so dass ich den objectiven Befund in beiden Krankheiten für identisch halten muss. Das brauche ich aber wohl nicht nochmals zu betonen, dass in allen Fällen, in denen eine Pseudomembran oder eine diphtheritische Necrose, wenn auch noch so umschriebener Art, beobachtet wird, von einer einfachen A. l. nicht mehr die Rede sein kann. Es liegt ausserhalb meines Themas, über solche Fälle mich weiter auszulassen.

Es giebt jedoch Unterschiede im Verlauf beider Affectionen. So habe ich z. B. den typischen peritonsillären Abscess und Herpes labialis, Affectionen, die bei der Angina lacunaris zu den häufigeren Complicationen resp. Nachkrankheiten gehören, bisher bei der Diphtherie nie gesehen. Andererseits ist die häufigste Nachkrankheit der Diphtherie, nämlich die Lähmung des Gaumensegels, nach A. l. eine so seltene Erscheinung, dass ich fast glauben möchte, in den Fällen, in welchen man solche beschrieben hat, habe ein diphtherischer Catarrh vorgelegen. Uebrigens habe ich neulich eine Lähmung des Velum beobachtet, die genau nach Art der postdiphtherischen verlief, bei welcher gar keine Halsaffection voran gegangen war. Ein Gesangskünstler, der jeden Abend gesungen hatte und sich keiner Krankheit bewusst geworden war, bemerkte plötzlich, dass seine Sprache näselnd wurde. Er zeigte eine doppelseitige Paralyse des Velum und nichts anderes; dieselbe heilte unter localer Application der Electricität in sechs Wochen vollständig. Vielleicht sind die vereinzelten Fälle von Gaumensegellähmung nach A. l., die bekannt geworden sind, nur ein zufälliges Zusammentreffen. Jedenfalls aber sind die Unterschiede im Verlauf, die die A. l. der Diphtherie gegenüber zeigt, ein gewichtiger Fingerzeig, um uns nicht darin irre machen zu lassen, sie als besondere Krankheit beizubehalten.

Trotzdem werden die Betrachtungen, die ich mir heute Ihnen vorzuführen erlaubte, einigen Einfluss auf unser practisches Handeln haben müssen. Ohne diesen Gesichtspunkt würde ich die Angelegenheit nicht so ausführlich besprochen haben. Es handelt sich aber dabei nicht um theoretische Haarspalterei oder Doctorfragen, sondern um Dinge von hohem Interesse für unser practisches Thun. Es fragt sich, wie sollen wir uns der A. l. gegenüber verhalten, wenn dieselbe eine Infectionskrankheit ist und sich unter ihrem unschuldigen Gesicht auch echt diphtherische Affectionen verstecken können?

A. Jacoby in New-York[1]) nimmt an, dass die Diphtherie durch Erwachsene verbreitet werde, die an A. l. litten. Bei der Häufigkeit der Affection und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Kranken damit ausgehen könnten, werde diese dem Patienten ungefährliche Affection zu einer der Allgemeinheit in hohem Grade gefahrdrohenden. So weit gehe ich nicht. Ich habe in den letzten Jahren diesem Gegenstande meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und mich bemüht, in den einzelnen Fällen von Diphtherie die Art der Infection festzustellen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gelingt es überhaupt nicht, darüber etwas sicheres zu eruiren. Wer ausserhalb der Krankenhäuser thätig ist, sieht sehr häufig, dass die Diphtherie in Wohnungen sich einnistet, in denen eine gewerbliche Thätigkeit ausgeübt wird, in denen Kleidungsstücke genäht, Wäsche geplättet, Bouquets gemacht, zum Verkauf gelangende Nahrungsmittel aufbewahrt, zu distribuirende Zeitungen sortirt oder ähnliche Dinge verrichtet werden, die es trotz aller Gegenwirkung des Arztes ermöglichen, dass in sonst gut verschlossene Häuser Sachen gelangen, die vorher mit Diphtheriekranken in mehr oder minder directer Berührung waren. So werden der Diphtherie Wege eröffnet, die sich jeder Controle entziehen. In geschlossenen Anstalten und auf dem Land wird es weniger häufig vorkommen, dass man über die Art der Infection in Zweifel ist, als in unserer grossen Stadt. Gelingt es hier, über die Infection überhaupt etwas festzustellen, so ist es in der weit überwiegenden Mehrzahl ein anderer Diphtheriefall, der die Ansteckung vermittelte. Ich habe es nur einmal erlebt, dass ich eine A. l. als die Infectionsquelle betrachten konnte. Ich behandelte ein Mädchen von 12 Jahren an einer sehr leichten A. l. Fünf Tage nachher erkrankte ihre jüngere Schwester, die die erste Nacht mit ihrer Schwester das Zimmer getheilt hatte, von mir am anderen Morgen aber separirt worden war, und die anderer Ursachen wegen der Zeit das Haus nur am Tage ihrer Erkrankung verlassen hatte, an einer mit dem Tode endigenden Diphtherie. Von hier aus entstand dann eine Hausepidemie, die den einzigen Bruder, verschiedene Personen des Gesindes, die Mutter mit diphtherischem Catarrh etc. ergriff,

1) N.-Y. Med. Record. 84. 27. Sept.



aber die ursprünglich erkrankte Schwester durchaus verschonte. Ich habe in diesem Falle mich des Eindrucks nicht erwehren können, dass die leichte A. l. derselben eine diphtherische gewesen sei und die Infection vermittelt habe. Derartige Fälle sind aber so selten, dass ich Jacoby nicht beitreten kann, wenn er die Verbreitung der Diphtherie der A. l. zur Last legt.

Immerhin aber ist die Möglichkeit vorhanden, dass durch A. l. Diphtherie verbreitet werden kann, und wir dürfen desshalb diese Gefahr nicht ausser Augen lassen. So verwerflich, wie ich es halte, bei jeder Angina der Familie das Gespenst der Diphtherie an die Wand zu malen, ebenso sehr erachte ich es der Vorsicht für angemessen, auch Fälle von A. l. zu isoliren. Das gebietet schon die Rücksicht auf die infectiöse Natur dieser Krankheit an und für sich. Sollte die Verbreitung der Diphtherie dadurch vermindert werden, so wäre dies sicher in hohem Grade erfreulich. Ich hoffe, dass meine Ausführungen genügen, um eine strengere Isolirung der mit A. l. Behafteten zu bewirken, als dies bis jetzt gebräuchlich ist.

IV. Aus Dr. Lassar's Privatklinik, Abtheilung für Krankheiten der Harnorgane.

Ein Fall von Harnröhrenstricturen, mit dem Le Fort'schen Verfahren behandelt.

(Vorgestellt in der Berliner med. Gesellschaft am 10. März 1886.)

Von

Dr. **C. Posner.**

M. H. Ich beehre mich, der Gesellschaft einen Fall von Harnröhrenstricturen vorzustellen, der zwar keineswegs schon definitiv geheilt ist, vielleicht aber gerade in dem Stadium, in welchem er sich jetzt befindet, ein grösseres Interesse erregen dürfte.

Der Patient, ein junger Mann von 23 Jahren, hat vor ca. 3 Jahren eine Gonorrhöe acquirirt, die, trotz mannigfacher Behandlung, bis heute noch besteht, und zwar immer noch in Form eines sehr profusen, eitrigen Ausflusses. Dieser, sowie seit einiger Zeit auftretende und schnell zunehmende Beschwerden beim Uriniren — langes Pressen vor dem Harnen, tropfenweise herabfallender Urin, Nachträufeln, endlich auch vermehrter Harndrang und Trübung des Urins — veranlassten ihn endlich, Hülfe in der Klinik zu suchen, wo derselbe der von mir geleiteten Abtheilung für Krankheiten der Harnorgane alsbald überwiesen wurde.

Ich sah den Pat. zuerst am 17. Febr. Bei der Untersuchung ergab sich, dass eine starre Verengerung bereits ca. 5 Ctm. hinter dem Orificium begann, welche nach längerem Bemühen für eine Sonde No. 3—4 (Charr.) eben durchgängig war; kurz nach Passage dieses Hindernisses wurde die Bougie abermals, — in der Nähe des Bulbus zum dritten Mal angehalten — über die Natur und Enge dieser leichter passirbaren Stricturen liess sich natürlich nichts Näheres aussagen. Es wurde nun zunächst der Versuch gemacht, durch einfache progressive Dilatation vorwärts zu kommen; der Effect war nach drei Wochen lang fortgesetzter, fast täglicher Bougirung nur der, dass die feinen Sonden leichter als im Beginn durch die Harnröhre geführt werden konnte, ein erheblicher Gewinn war aber insofern nicht zu constatiren, als auch jetzt noch zwischen 4 und 5 die äusserste erreichbare Grenze lag. War einmal versuchsweise ein Tag ausgesetzt worden, so war auch die alte Schwierigkeit für die Passage der ersten Strictur wieder vorhanden.

Unter diesen Umständen hielt ich den Versuch für gerechtfertigt, die Behandlung nach dem Verfahren zu fördern, welches ich, der Kürze halber und obgleich mir seine Analogien und Antecedentien wohl bekannt sind, als das Le Fort'sche bezeichnen möchte. Sein Wesen wird aus der nachfolgenden Beschreibung erhellen.

Vorgestern (am 8. März) wurde in der Klinik des Herrn Lassar und in Gegenwart mehrerer Collegen, die den Fall wiederholt gesehen hatten, eine elastische, sehr weiche Leitsonde No. 3 (Charr.) ziemlich leicht eingeführt und mit Heftpflasterstreifen fixirt, welche an ihrem Aussenende eine feine Metallhülse mit Schraubenmutter versehen trug. Der Pat. verblieb im Bette und wurde angewiesen, sich möglichst ruhig zu verhalten und wenig zu trinken; für Nachtruhe, namentlich auch für Vermeidung von Erectionen wurde durch eine grosse Dose Bromkali Sorge getragen. Die Sonde machte dem Pat. verhältnissmässig wenig Beschwerden. Das Uriniren ging ziemlich gut von Statten, indem der Harn neben der Sonde abfloss, der schon vorher verhandene, geringe Tenesmus wurde nicht erhöht, der Eiterabfluss aus der Harnröhre nahm aber alsbald zu. Am folgenden Morgen (gestern) wurde bei einem heftigen Drängen die Sonde mit herausgetrieben, — der zugerufene Assistenzarzt der Klinik, Herr Dr. Oestreicher, führte aber sofort (da die etwas zu spitze Leitsonde jetzt Schwierigkeiten machte) eine andere feine Sonde ein.

Mittags 1 Uhr — also nach 24stündiger Dauer der permanenten Bougierung — entfernte ich diese Sonde und legte neuerdings die Bougie conductrice ein, die jetzt ganz leicht passirte. Es wurde darauf in die Metallhülse eine sehr genau passende und von Herrn Instrumentenmacher Loewy hier zu meiner vollsten Zufriedenheit gearbeitete conische Metallsonde eingeschraubt, zunächst No. 9, die von der Leitsonde geführt, ungemein leicht einging — ebenso verhielt sich die nach dem Herausziehen derselben angeschraubte No. 15. Gewalt wurde dabei absolut vermieden, vielmehr für äusserst zarte Führung Sorge getragen; es war kein nennenswerther Widerstand fühlbar. Die nächst höhere Stärke, über die ich verfügte, war 21 — diese aber traf auf Widerstand, dessen Bewältigung ich nicht lange versuchte. Vielmehr entfernte ich jetzt die Metallbougie mit der Leitsonde und führte nun, sehr leicht und mühelos, einen ganz weichen Seidencatheter No. 16 ein, der, wieder mit Heftpflasterstreifen befestigt, liegen blieb. Pat. ertrug diese ganze Procedur ohne wesentliche Beschwerden, selbst das Einführen der stärkeren Nummern verursachte nicht mehr Schmerz, als er auch sonst beim Bougieren empfunden hatte; beim Versuch, die No. 21 einzuführen, flossen ein paar Tropfen Blut.

Die Nacht verbrachte er sehr gut — der Catheter functionirte vortrefflich, irgend nennenswerthe Beschwerden traten nicht ein (namentlich weder Frost, noch Blasenreizung), auch keine weitere Blutung. Heute Mittag um 11 Uhr wurde dann der schon ganz lose bewegliche Catheter herausgenommen, und nun hintereinander ohne jede Mühe elastische, conisch geknöpfte Bougies in den Stärken 17—21 eingeführt; nur die Nummern 20 und 21 verursachten lebhaften Schmerz und wurden sehr festgehalten, die anderen waren mit Leichtigkeit hin und her zu bewegen.

Der Patient, der sich im Uebrigen vollkommen wohl befindet, und namentlich selber die Besserung in Bezug auf das Uriniren mit Freude constatirt, wurde darauf aus der Spitalbehandlung entlassen; jetzt, 8 Stunden nach Herausnahme des permanenten Catheters, ist No. 18—19 ganz mühelos einzuführen.

Dies der Verlauf des Falles, der bis auf geringe Abweichungen den Schilderungen Le Fort's so vollkommen entspricht, dass er fast als Typus gelten kann, und der sowohl auf mich, wie auf die anwesenden Collegen einen wahrhaft überraschenden Eindruck machte.

Wenn ich Sie nun bitte, m. H., von diesem Falle Kenntniss

Weise statt. Die Wirkung des Urethans erwies sich auch in diesen Versuchen als eine rein hypnotische. Der Schlaf entsteht nur, wie schon Schmiedeberg angab, wenn die zu bekämpfende Schlaflosigkeit auf krankhaft gesteigerter Empfindlichkeit des Grosshirns für äussere und innere Reize beruht. Bei nervöser Agrypnie, bei chronischen Schwächezuständen, die mit Schlaflosigkeit einhergehen, bei Herzfehlern ohne Athembeschwerden zeigen sich gute Erfolge. Bei Kranken mit heftigen Schmerzen, starkem Hustenreiz oder Harndrang war die Wirkung mit der des Morphins nicht vergleichbar. Der Urethanschlaf ist angenehm, erquickend. Am Tage ist der Eintritt desselben wegen der aussen herrschenden Geräusche erschwert.

Eine andere als Hypnoticum empfohlene Substanz ist das Phenylmethylaceton $C_6H_5-CO-CH_3$, dem eigenthümlicher Weise der, wie mir scheint, allzu prägnante Name Hypnon beigelegt wurde. Es liesse sich zweckmässiger als Acetophenon bezeichnen. Dasselbe stellt eine leichtbewegliche, bei 210° sieden, flüchtige Flüssigkeit dar, deren Geruch an Bittermandelwasser erinnert. Bei $+ 4 - 5°$ C. wird es krystallinisch und selbst bei $+ 15°$ bleibt die Krystallform bestehen. In Wasser und Glycerin ist er unlöslich, löslich in Alkohol, Aether, Chloroform und fetten Oelen. Jeder Tropfen wiegt ca. 0,02 Grm.

Dujardin-Beaumetz sah nach Verabfolgung von 6—8 Tropfen Schlaf, aber keine schmerzstillende Wirkung auftreten. Die Resultate, die andere Untersucher damit erhalten haben, decken sich nicht ganz mit denen des genannten Autors. In einigen Fällen wurde ein Erfolg gesehen, in anderen ganz und gar vermisst. Es soll dieses eigenthümliche Verhalten auf einem refractären Verhalten gewisser Individuen gegen das Mittel beruhen. Versuche von Grasset mit Acetophenon an Affen ergaben hinsichtlich einer hypnotischen Wirkung ganz negative Resultate, während nach Dujardin-Beaumetz Meerschweinchen nach 0,5 bis 1 Grm. Hypnon in tiefe Somnolenz versinken, die dann in den Tod übergeht. Limousin stellte Kapseln von Hypnon mit Ol. amygd. dulcium dar.

Als unangenehme Nebenwirkung wird der unangenehme Geruch des Athems nach der Hypnonaufnahme, Brennen im Schlunde und Epigastrium, auch Nausea, Husten und Würgen bezeichnet. Von Nachwirkungen sah Huchard Kopfschmerzen, Schweisse und Pulsverminderung. Nach diesen Angaben wird wohl eine ausgedehnte Anwendung dieser Substanz nicht angängig sein.

Vielfach wird, zumal von amerikanischen Autoren, in letzterer Zeit das Chloroform gegen Bandwürmer gebraucht. Die grösste Quantität, die für diesen Zweck ausreicht, beträgt 2 Grm. Wenn diese nicht prompt wirkt, kann nach 20—30 Minuten eine zweite Dose von 2 Grm. gegeben werden. Für vortheilhafter wird gehalten, statt so grosser ein- resp. zweimaliger Mengen das Mittel tropfenweis in Minuten-Intervallen zu reichen. Die Wirkung auf den Wurm ist die gleiche, dagegen fehlen die nach grossen Mengen sich fast immer bemerkbar machenden alarmirenden Erscheinungen seitens des Herzens. Häufig zeigen sich hierbei ferner leichtes Kopfweh, Uebelkeit und vereinzelt auch Somnolenz. Zum Austreiben des getödteten oder betäubten Bandwurms ist ein Abführmittel nachzugeben. Das Mittel wird am besten Morgens genommen und bis zur erfolgten Entleerung nichts genossen.

Thompson sah in Fällen, in denen die gewöhnlichen Bandwurmmittel den Dienst versagten, vom Chloroform volle Wirkung. Er verordnete: Chlorof. 4,0, Syr. simpl. 30. S. In 3 Malen, um 7, 9 und 11 Uhr zu verbrauchen. Nach einer Stunde müssen 2 Esslöffel Ricinusöl nachgegeben werden. Der Kranke soll aber 24 Stunden lang nichts essen, oder höchstens adstringirende Stoffe kauen dürfen.

(Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

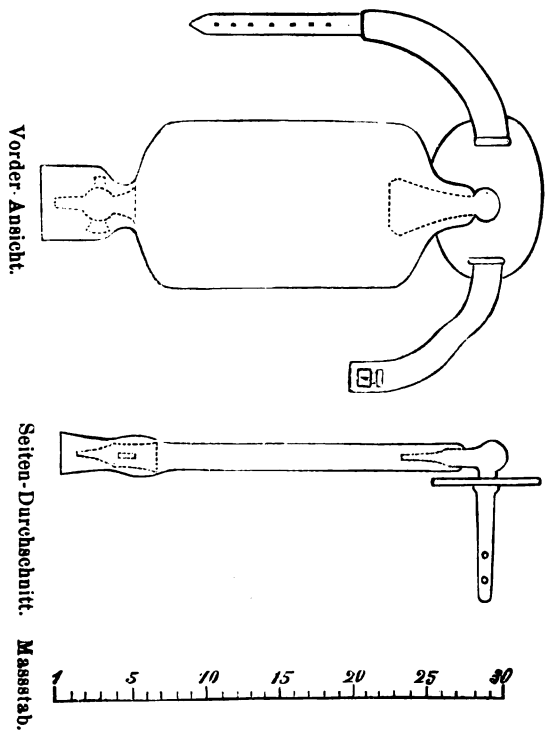
Sitzung vom 17. März 1886.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

1) Vor der Tagesordnung stellt Herr J. Wolff einen Knaben mit myopathischer Luxation am Schultergelenk vor.

2) Herr Lilienfeld: Demonstration eines Apparates für Nierenfistel.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen verbesserten Apparat zum Auffangen des Urins bei Nierenfistel vorzulegen. Da ich nicht mehr in Activität bin, so will ich Ihnen den Fall mittheilen, der mich veranlasst hat, diesen Apparat construiren zu lassen, und der Ihnen die Wichtigkeit desselben für Patienten zeigen wird. Im Juli 1883 hat Herr Professor Küster meinen Sohn, einen jungen Mann von 21 Jahren, Studiosus der Medicin, wegen einer Pyonephrose operirt. Herr Prof. Küster öffnete den Nierenabscess durch den Abdominalschnitt, es entleerte sich eine grosse Menge Eiter und es wurde eine Fistel angelegt. Nach einiger Zeit der Beobachtung stellte sich heraus, dass der Eiter sich nicht gehörig entleeren konnte. Der Pat. fieberte häufig und Herr Prof. Küster hielt es für nöthig, eine Gegenöffnung in der Lumbalgegend zu machen. Dies geschah, und von der Zeit an besserte sich der Patient. Ich verband nun längere Zeit meinen Sohn täglich 1—2 mal, aber Ende 1888 hatte Herr Dr. Schramm, Oberarzt des Carolahospitals in Dresden, einen Fall von Pyonephrose in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht, wo er nach der Operation für die Patientin einen Apparat hatte construiren lassen. Dieser Apparat ist in der Berliner klinischen Wochenschrift abgebildet. Ich liess von einem hiesigen Instrumentenmacher sogleich einen solchen genau nach der Beschreibung in der klinischen Wochenschrift anfertigen, war aber sehr enttäuscht, als ich denselben dem Patienten angelegt hatte und er nicht zu gebrauchen war. Wenn der Patient Nachts auf dem Apparat lag, floss kein Urin in das Receptaculum, und bewegte er sich, so floss Urin aus dem Receptaculum theilweise wieder in die Fistel hinein, wodurch unangenehme septische Erscheinungen hervortraten. Ich musste also wieder zum Verband greifen und habe meinen Sohn 2 Jahre lang verbunden bis zum August vergangenen Jahres. Wer einen solchen Patienten längere Zeit verbunden hat, der weiss, mit welchen Unannehmlichkeiten das verknüpft ist. Der Patient wird trotz aller Holzwollsäcke, Torfmoossäcke und aller anderen Verbandmittel nass; wenn er einmal ein Glas Bier mehr trinkt wie gewöhnlich, was doch bei Studenten nicht zu vermeiden ist, so fliesst der Urin an seinem Körper herunter, und besonders im Winter ist das ein sehr unangenehmer Zustand, da er dadurch häufigen Erkältungen ausgesetzt ist. Nun endlich ist es mir gelungen, nachdem ich lange Zeit nachgedacht hatte, im vorigen Jahre einen Apparat construiren zu lassen, der allen Anforderungen entspricht. Ehe der Patient diesen neuen Apparat trug, wurde dieser silberne Drain mit den bekannten grossen Seitenöffnungen gebraucht, aber die Granulationen in dem Fistelkanal drängten sich in die Oeffnungen hinein und wurden bei dem täglichen Herausnehmen des Drains immer wieder abgerissen, so dass der Patient unsägliche Schmerzen und jedesmal Blutungen hatte. Ich liess darauf ein anderes Drain von Hartgummi anfertigen, aber dieselbe Misère, bis es mir endlich gelang, einen Drain vorn siebförmig durchlöchert construiren zu lassen, durch welchen der Urin sehr gut hindurchgehen konnte, aber Granulationen können nicht hineinwandern. Dieser Drain ist nun an ein Kniestück angeschraubt, durch eine Platte getrennt, die den Apparat in Position am Körper festhält. Das Kniestück ist natürlich durchbohrt und an demselben ist ein Ventil befestigt, welches den Urin mit Leichtigkeit in das Receptaculum hineinlässt, aber selbst wenn der Patient darauf liegt, kann kein Tropfen zurückkommen. Unten am Receptaculum ist ein Hahn, aus dem zu jeder Zeit der Urin herausgelassen werden kann. Mein Sohn trägt diesen Apparat nun seit 8 Monaten zur vollkommenen Zufriedenheit. Der Patient ist absolut unabhängig von irgend Jemandem. Er nimmt jetzt jede Woche 1—2 mal ein Bad, nimmt den Apparat selbst heraus, reinigt denselben, desinficirt ihn und setzt auch wieder einen neuen Apparat in die Fistelöffnung ohne irgend eine Hilfe. Natürlich wurde die vordere Fistel geschlossen, nachdem man sah, dass aus der hinteren Fistel, aus der Lumbalfistel, sich Alles gut entleerte und der Patient wohl war. Auch die Ersparniss bei einem solchen Apparat ist sehr bedeutend, was ja bei ärmeren Patienten von grossem Belang ist. Die 2 Jahre hindurch, während deren ich meinen Sohn verband, kostete mich jährlich das Verbandmaterial beinahe 200 Mk. Der Apparat dagegen ist bei dem Herrn Instrumentenmacher Weitz in der Potsdamerstrasse für $7^1/_2$ Mk. zu haben und braucht man nicht mehr als 2 im Jahr. (Folgt Vorzeigung des Apparates. Vergl. folgende Abbildung.)



Herr M. Wolff: „Die Ausdehnung des Gebietes der giftigen Miesmuscheln und der sonstigen giftigen Seethiere in Wilhelmshaven." Mit Demonstration.

Der Redner, dessen Vortrag im nächsten Heft von Virchow's Archiv ausführlich erscheint, ist auf Grund der Untersuchungen verschiedener Sendungen von Wasserthieren der Wilhelmshavener Anlagen zu dem



stets bemerkenswerthen Resultat gekommen, dass die bisher als vereinzelt stehendes Factum angesehene Giftigkeit der Miesmuscheln in Wilhelmshaven sich auch auf Wasserbewohner erstreckt, die einem ganz anderen Thierkreise angehören, als die Miesmuscheln. Der Vortragende hat constatirt, dass auch die Seesterne ganz ebenso giftig sind als die Miesmuscheln, und dass die von ihnen erzeugten Krankheitserscheinungen den Miesmuschel-Intoxicationen so frappant ähnlich sind, dass die Annahme einer Identität der toxischen Substanzen in beiden Thierarten keinem berechtigten Zweifel unterliegt. Ein ferneres Ergebniss seiner Untersuchungen, dass die giftigen Seesterne nur auf bestimmte Wassergebiete in Wilhelmshaven beschränkt waren und zwar, entsprechend dem Stagnationsgrade des Wassers, die Giftigkeit um so grösser war, je mehr man nach dem Westen in den Hafenanlagen kommt, während die Giftigkeit der Seesterne nach Osten des Wilhelmshavener Wassergebietes abnimmt.

Genau so verhält es sich mit den gleichzeitig untersuchten Miesmuscheln: die Wohnplätze der giftigen Seesterne sind auch die Wohnsitze der giftigen Miesmuscheln.

Sehr bemerkenswerth ist ferner die Thatsache, dass die Giftigkeit der Miesmuscheln in Wilhelmshaven überhaupt in den letzten Monaten erheblich abgenommen hat, worüber die vergleichenden Versuche mit den vorjährigen Muscheln vom Herbst vorigen Jahres keinen Zweifel lassen; die letzteren waren ausserordentlich viel giftiger.

Mit dieser allmäligen Entgiftung Hand in Hand oder vielmehr als Folge derselben ist das Factum zu bemerken, dass jetzt auch die Weichtheile anfangen, hier und da giftige Erscheinungen hervorzubringen, während früher ausschliesslich die Leber giftige Wirkungen ergeben hat. Das auf der Höhe der Giftigkeit der Muscheln in die Leber deponirte oder dort gebildete Gift kommt jetzt bei der Ausscheidung des Giftes in Circulation und hierbei auch in andere Organe hinein. — Hinsichtlich der Aetiologie sind die Spüljauche und die Fäcalien in Wilhelmshaven als Ursache auszuschliessen, dagegen kann man einen gewissen Zusammenhang mit dem stagnirenden Wasser constatiren; denn je weiter nach Westen man kommt, um so stagnirender ist das Wasser, und dort gerade haben sich die Seesterne und Muscheln am giftigsten erwiesen. Redner hat das Wasser dieser Gebiete verschiedene Male geprüft, aber niemals Giftigkeit desselben finden können, so dass eine Präformation des Giftes der Seesterne und Miesmuscheln im Wasser ausgeschlossen erscheint. Seesterne und Miesmuscheln erzeugen das Gift.

Therapeutisch hat er vergeblich Strychnin als Antiparalyticum gegen die so überwiegend paralytischen Erscheinungen nach Seestern- und Miesmuschelvergiftung angewandt.

Herr Jensen: M. H., ich möchte die Frage aufwerfen, ob es nicht möglich ist, dass die Fluthwelle die Fäces in die geschlossenen Bassins hineinbringt. Die mit Schleusen versehenen Bassins können ja nur durch Fluthwasser und zwar durch Hochfluthwasser gefüllt werden. Ab und zu müssen sie ja frisch gefüllt werden, weil das Wasser verdunstet. Wäre es nun nicht denkbar, dass die Fluthwelle die Fäces und sonstige Auswurfstoffe in die Bassins hineinführt?

Ich möchte ausserdem fragen, ob dem Herrn Vorredner bekannt ist, dass irgendwo die Seesterne gegessen werden.

Herr L. Lewin: M. H.! Ich freue mich, dass die Frage der Thiergifte auf diesem eng beschränkten Gebiete der Schaalthiere in der neusten Zeit zu eingehenden Untersuchungen veranlasst hat. Ich bitte aber, nicht zu grosse Hoffnungen an solche Erklärungsversuche, wie sie Herr Wolff in Bezug auf das Entstehen und die Art des Muschelgiftes hier angestellt hat, anzuknüpfen. Wenngleich so specialisirte Untersuchungen über die locale Verbreitung solcher giftigen Wesen bisher nicht angestellt wurden, so bestand doch bereits schon früher die Annahme, dass diese Organismen durch Aufnahme zersetzter Substanzen — welcher Art wusste man früher nicht und weiss man heute auch nicht — Giftigkeit erlangen.

Der Miesmuschelvergiftung, die neuerdings hier und anderen Orten so vielfältig besprochen wurde, wurde etwa seit dem Jahre 1690 eingehendere Aufmerksamkeit geschenkt. Seit jener Zeit existiren über dieselbe Untersuchungen, die früher vielfach angezogen worden sind, neuerdings aber leider vergessen zu sein scheinen. Ich sage leider, weil fast alle Verhältnisse, die bisher in den neuesten Untersuchungen mitgetheilt wurden und ein gewisses Aufsehen erregten, bereits in jenen ältesten Beobachtungen in ähnlicher Weise dargestellt wurden.

Wenn ich mit der letzten der von Herrn Wolff gemachten Angaben beginnen soll, nämlich mit der Wirkung zersetzter Massen oder vielmehr stagnirenden Wassers auf solche Thiere, so weise ich darauf hin, dass seit lange gewisse Beobachtungen vorliegen, die eine ungünstige Beeinflussung nach dieser Richtung hin wahrscheinlich machen. Die Fischer wissen sehr gut, dass z. B. Karpfen, die lange in abgeschlossenen stagnirenden, sehr intensiv von der Sonne beschienenen Wässern leben, den guten Geschmack ihres Fleisches verlieren, dass sie einen fettigen Geschmack bekommen. der sich von dem eines normalen Karpfenfleisches deutlich unterscheidet. Es ist ferner oft angegeben worden, dass an Buchten Bänken, Corallenriffen etc., wo die Wasserbewegung eine geringe ist, an sich nicht giftige Fische viel eher giftig werden, als andere, in bewegten Flüssen und der offenen See lebende.

Vergiftungen mit Seethieren, bei denen dieses und ähnliche Momente als Ursache der Giftwirkung angegeben wurde, sind in den Reiseberichten von Vancouver, Forster und Anderen mitgetheilt.

Ist eine derartige Anschauung also auch nicht neu, so muss ihr doch eine gewisse Wahrscheinlichkeitsberechtigung zugeschrieben werden.

Auch ich möchte glauben, dass eine Aufnahme nicht normaler organischer Bestandtheile aus wenig bewegtem Wasser seitens der darin befindlichen Thiere auf die Geniessbarkeit der letzteren einen Einfluss ausüben könne. Welcher Art die im Thiere dadurch erzeugten Veränderungen sind, das liegt ausserhalb des Bereiches unserer Kenntnisse.

Gewöhnlich sind makroskopische Veränderungen nicht auffindbar. Auch der Geruch verräth keine Gefahr. Ist das Thier krank, und vermag sich etwa die in ihm vorhandene Krankheit auf Menschen zu übertragen? Auch das ist bereits früher behauptet worden: „Mytili quandoque ex morbo qui omnibus testaceis communis est, evadunt venenati". Welcher Art die Krankheit ist, das freilich lässt auch der alte Untersucher unausgesprochen, ebenso welcher Art das Gift ist und wo es seinen Sitz hat.

Der Herr Vortragende hat Ihnen, m. H., früher mitgetheilt, dass das Miesmuschelgift ausschliesslich in der Leber vorkomme. Heute hörten Sie, dass eine Entgiftung der Leber und dafür vicariirend eine Vergiftung anderer Weichtheile zu Stande kommen könne, und schliesslich scheinen sogar die giftigen Muscheln, sobald sie in einem anderen Medium leben, ganz ungiftig werden zu können. Ich will diese Angaben einzeln beleuchten. Die ausschliessliche Localisation eines organischen Giftes in der Leber ist so eigenthümlich und merkwürdig, dass ich Ihnen aus der grossen Reihe von Giften, die vorhanden sind, kein einziges angeben kann, von welchem sich eine solche Behauptung mit gleicher Sicherheit aufstellen liesse. Metallische Gifte lagern sich oft in der Leber ab, zum Theil weil sie mit Eiweiss und eiweissähnlichen Substanzen Verbindungen eingehen und dadurch unlöslich werden — aber immer findet sich das Metall auch in anderen Geweben vor, die Leber ist niemals ausschliesslicher Sitz des Giftes. Von pflanzlichen und thierischen Substanzen sind Angaben über Aufstapelung in der Leber bisher wohl gemacht, aber immer später als unzulässig und unrichtig anerkannt worden. So erinnere ich daran, dass vor Jahren Dragendorf angab, das Strychnin könne in der Leber deponirt bleiben. Es hat sich herausgestellt, dass das Strychnin dies durchaus nicht thut, dass eine normale Ausscheidung dieses Alkaloids nach Aufnahme in dem Körper stattfindet. Vor einigen Jahren wurde von Albertoni angegeben, dass das Chinin sich vor allen Dingen in der Leber ablagere. Auch das hat sich als nicht richtig herausgestellt, insofern es sicher ist, dass auch andere Organe relativ grosse Massen von Chinin enthalten können. Es würde somit das Miesmuschelgift eine so merkwürdige Ausnahme machen, dass sie schon deswegen unwahrscheinlich erscheint. Nun soll eine Entgiftung der Miesmuschelleber auf Kosten anderer Organe zu Stande kommen, und schliesslich diese letzteren ebenfalls ungiftig werden, so dass jetzt im Winter die früher giftige Miesmuschel diese Qualität verliert.

M. H.! Auch solche Angaben sind bereits früher gemacht worden. Die Mittheilungen und Versuche über das Miesmuschelgift, die in den ersten Bänden der Berichte der belgischen Academie im Jahre 1780 veröffentlicht wurden — die Untersucher heissen de Beunie und du Rondeau und nicht wie später falsch gedruckt und nachgedruckt wurde, Breumié und Durandeau — enthalten schon die später nicht unwidersprochen gebliebene Angabe, dass die Miesmuschel nur zu gewissen Jahreszeiten, vom Mai bis etwa zum September gefährlich wird.

Eigenthümlicherweise macht de Beunie schon die Seesterne, die Ihnen heute ebenfalls als Gift dargestellt wurden, für die Giftigkeit der Miesmuschel verantwortlich, und zwar sollten es Seesterne aus der Familie Ophiurae, der Gattung Asteridea resp. deren scharfer, entzündungserregender, für Menschen und Thiere giftiger Laich (frai) sein, die den Muscheln als giftige Nahrung dienten. Die Fütterungsversuche, die mit solchen kleinen Seesternen an Hunden angestellt wurden, ergaben in der That deren Giftigkeit in rohem und gekochtem Zustande. Im letzteren war die Wirkung nie gefährlich. Was schliesslich die völlige Entgiftung der Miesmuscheln nach dem Aufenthalt in einem anderen Medium anlangt, so will ich die sehr lange niedergeschriebene, aber nicht allgemein bekannte Angabe hier wiedergeben, die einer Prüfung werth wäre, dass frische Miesmuscheln, die eine Stunde lang in Salzwasser gehalten werden, ihre Giftigkeit verlieren und ohne Schaden verspeist werden können.

Dies sind die wesentlichsten Punkte, die ich hier hervorheben wollte. Ich könnte hinzufügen, dass ich mich nicht so leicht, wie es jetzt gemeinhin geschieht, entschliessen kann, die schädlichen Stoffe der Miesmuschel und ähnlicher Lebewesen in Ptomainen zu suchen. Ich habe es bereits in meinem Lehrbuche der Toxikologie ausgesprochen und eingehender, als ich es hier thun kann, begründet, dass man nur für sehr vereinzelte derartige Gifte fertig gebildete Ptomaine heranziehen kann, weil u. A. die Mengen, die der Mensch für gewöhnlich von solchen giftigen Nahrungs- oder Genussmitteln zu sich nimmt, zu klein sind, um eine Wirkung der in den betreffenden Quantitäten enthaltenen winzigen Ptomainmengen verständlich zu machen. Wenn z. B. aus 16 Kilo Käse, der als giftig angeschuldigt wird, nur 0,1—0,5 Grm. eines giftigen Principes dargestellt werden können, so glaube ich nicht, dass das „Käsegift" in dem concreten Falle durch dieses Princip repräsentirt wird, weil für gewöhnlich nur kleine Mengen von Käse gegessen werden und Vergiftung schon nach Genuss sehr kleiner Quantitäten beobachtet wird. Analog verhält sich die Wurstvergiftung.

(Schluss folgt.)



VII. Feuilleton.

XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

II. Sitzungstag am Donnerstag den 8. April 1886.
b) Sitzung in der Aula der Königlichen Universität.

Vor der Tagesordnung giebt Herr v. Volkmann Kenntniss von zwei eingegangenen und direct zur Verlesung bestimmten Briefen Im ersten bedauert Herr Kocher (Bern), durch Krankheit in seiner Familie behindert zu sein, dem diesjährigen Congresse beizuwohnen und seinen angekündigten Vortrag über Cachexia strumipriva und Physiologie der Schilddrüse zu halten. Er betrachte es aber als eine Gewissenspflicht, die Ergebnisse seiner neuen Untersuchungen und Erfahrungen der Gesellschaft brieflich mitzutheilen und vor der Totalexstirpation der Schilddrüse bei nicht malignen Tumoren nochmals dringend zu warnen, da in fast allen Fällen die Cachexia strumipriva nachfolge.

Herr Maass (Würzburg), welcher zur Wiederherstellung seiner Gesundheit an der Riviera weilt, fühlt die Verpflichtung, Impfschädigungen zu besprechen, welche er sowohl in Freiburg wie in Würzburg beobachtet haben will. Maas hat Längsschnitte gesehen, die sich von der Regio deltoidea bis zum Ellenbogengelenk erstreckten, und zwar drei neben einander, ferner 8—9 Ctm. lange Querschnitte etc. Zur Abstellung dieser Uebelstände bitte er den Chirurgencongress, beim Reichskanzleramte zu beantragen, dass die frühere Bestimmung des preussischen Prüfungsreglements, nach welcher jeder Staatsexaminand sich über seine Impffähigkeit auszuweisen hat, in die neue Prüfungsordnung wieder aufgenommen werde. Auch sollen die Impfärzte verpflichtet werden, nur in der Regio deltoidea mit nur 4—5 Stichen zu impfen. Die Pusteln sollten mit einer antiseptischen Salbe eingerieben werden.

Herr v. Bergmann bittet über diesen Gegenstand zur Tagesordnung überzugeben, da er an der Thatsächlichkeit dieser Mittheilungen zweifelt. Speciell in Bayern sei das Impfwesen in den Händen tüchtiger Aerzte. Die Gesellschaft beschliesst demgemäss.

Excellenz v. Langenbeck spricht in einem Telegramm den Congressmitgliedern seinen verbindlichsten Dank aus für seine Ernennung zum Ehrenpräsidenten und hofft den Verhandlungen des nächsten Jahres wieder beiwohnen zu können.

Die Tagesordnung war allein der Besprechung der Steinoperationen gewidmet; dieselbe erfüllte die ganze Nachmittagssitzung des zweiten und einen grossen Theil derjenigen des dritten Tages. Wir geben im Zusammenhange die ganze Discussion, welche Herr König durch einen längeren Vortrag einleitete.

Die eigenthümliche Erscheinung aller Zeiten, insbesondere aber der modernen Zeit, dass neue Operationen, oder alte in neuer Modification auftretende, einen ungeheuren Aufschwung nehmen, um über kurz oder lang in das Nichts der Vergessenheit zu versinken, tritt ganz besonders bei den Steinoperationen hervor. Kaum hatte Bigelow seine neue Methode der Litholapaxie veröffentlicht, da glaubte alle Welt, dass eine neue Aera der Steinzertrümmerung angebrochen wäre. Bald aber erhoben sich Bedenken gegen dieses Radicalverfahren seitens gewiegter Chirurgen, und nach einigen Jahren segelte man wieder im Fahrwasser der blutigen Operationen. Nun entbrannte ein lebhafter Streit über die beste Methode der Lithotomie, und heute hat es den Anschein, als ob der hohe Steinschnitt alle übrigen Eingriffe, nicht nur die Sectio lateralis und mediana, sondern auch die Lithotripsie verdrängen wolle, besonders seitdem die Untersuchungen von Braune, Garson und Petersen gezeigt haben, wie leicht sich die Blase oberhalb der Symphyse ohne Verletzung des Peritoneums eröffnen lasse. Dieser unerwartete Aufschwung der Sectio alta gebe zu Bedenken Veranlassung und lasse es gerechtfertigt erscheinen, im Schosse dieser Gesellschaft eine vorurtheilsfreie Kritik der einzelnen Blasensteinoperationen zu üben, das Pro und Contra abzuwägen, damit durch eine richtige Hemmung der rapide Niedergang des hohen Steinschnittes nach einer jähen Ascendenz verhütet werde. Zwei Dinge müssen uns bei der Entscheidung für eine bestimmte Operation leiten, erstens die Lebensgefährlichkeit derselben (und hier möchte K. auf die Mortalität ein grosses Gewicht legen), zweitens die Frage: Welches von beiden Verfahren mit gleichem Ziele ist das leichtere? Man wähle stets denjenigen Eingriff, welcher weniger lebensgefährlich ist, selbst wenn dem Operateur grössere Schwierigkeiten erwachsen. In dieser Beziehung ist K. der Ansicht, dass der tiefe Schnitt (Sectio mediana, die Sectio lateralis kommt heute wohl kaum mehr in Frage) gar keine Lebensgefahr bietet, dass dagegen dem hohen Schnitt wegen der Gefahr der Infection ein gewisses Mass von Gefahr nicht abzusprechen ist. Eine direkte Lebensgefahr durch Blutung ist für einen geübten Techniker bei beiden nicht vorhanden. In dieser Anschauung wird K. durch seine eigenen Erfahrungen und durch die Statistik aus neuester Zeit unterstützt. Von 50 seit dem Jahre 1876 mit der Boutonnière wegen Strictur und Fremdkörper etc., aber nicht wegen Stein Operirten ist keiner direkt an den Folgen der Operation gestorben; die 8 Todesfälle betrafen bereits septisch eingelieferte Menschen. Bei 22 tiefen Steinschnitten seit 1877 hat K. die anscheinend abschreckende Zahl von 7 Todesfällen. Zieht man einen durch Jodoformintoxikation und einen durch Schluckpneumonie in Folge der Narkose bedingten Exitus ab, so bleibt eine Mortalität von 20 pCt. Allein der Perinealschnitt als solcher war hier nicht die direkte Todesursache; die Gestorbenen waren sehr schwer und alte Steinleidende mit vielen und grossen Steinen, jauchigen Blasenkatarrhen und Pyelitis resp. Nephritis, oder sie hatten Fettherz und gingen an Pneumonie zu Grunde. Für die Gefahrlosigkeit des tiefen Steinschnittes spricht ferner die grosse statistische Zusammenstellung von Merewkin, welcher 147 Tiefschnitte (Lateralincisionen miteingerechnet) zusammengestellt hat. Von diesen starben nur 9, und unter 72 zuletzt Operirten war kein einziger Todesfall. Dem gegenüber stehe die hohe Mortalitätsziffer aus der Statistik von Garcia (24 pCt.) und Tuffier (27 pCt., darunter 34 pCt. Urininfiltration) bei der Sectio alta. K. selbst hat bei 5 hohen Steinschnitten, von denen allerdings 2 in die vorantiseptische Zeit fallen, 4 Todesfälle; von diesen waren 2 durch Beckenphlegmone bedingt. In der That kann die hohe Mortalität bei der Beckenphlegmone nicht Wunder nehmen, da es sehr schwer gelingt, die Sepsis der Wunde mit consecutiver Beckenphlegmone zu verhüten. Vielleicht wird die Trendelenburg'sche Bauchseitenlage hier bessere Chancen geben; die Naht wird jedoch keine Garantien gegen die Infection bieten, denn sie hat strengste Asepsis des Blaseninhalts zur Voraussetzung — ein frommer Wunsch, den kein Antiseptiker unserer Zeit erfüllen kann. Wir sind nicht im Stande, aus einer faulenden Blase die Sepsis zu vertreiben, und darum fort mit der Naht der Blase bei zu hohem Steinschnitt. Wie aus der Zusammenstellung von W. Meyer (Arch. f. klin. Chir., Bd. XXXI.) ersichtlich ist, hält nur eine sehr kleine Zahl von Blasennähten, und es erscheint daher die Annahme gerechtfertigt, dass die Blasennaht bei einer verhältnissmässig grossen Zahl von Operirten den Tod verursacht hat. Nur bei ganz aseptischem Harn (z B. bei Blasenruptur) ist die Naht gestattet.

Ueber die Lithotripsie urtheilt K., obwohl er sie 11mal ohne Todesfall und ohne Recidiv geübt und deshalb ein grosser Verehrer derselben sei, dass die moderne Chirurgie die Lithotripsie als gleichberechtigt mit den andern Operationen nicht gelten lassen darf. Man soll nicht jedem Chirurgen zumuthen, dass er die für die Lithotripsie erforderliche Technik des Specialisten sich verschaffe, wohl aber soll ein guter Chirurg einen Stein diagnosticiren und schneiden können. Zum Schluss resumirt K. seine Ausführungen in folgenden Thesen:

1. Der perineale Medianschnitt ist als Voroperation für die Entfernung von kleineren Blasensteinen ein nahezu ganz ungefährlicher Eingriff. Er ist fernerhin vollkommen ausreichend, um kleine und mittelgrosse Steine, sowie die gewöhnlichen und beweglichen Fremdkörper (Bougies, Katheterstücke etc.) zu entfernen.

Handelt es sich um sehr grosse oder zahlreiche Steine, um Divertikelsteine oder um Fremdkörper besonderer Art, zumal um fixirte Metallkörper, so ist der mit dieser Operation gewonnene Zugang zu der Blase unzulänglich. Obwohl man, wie die Geschichte des perinealen Schnittes beweist, auch den grössten Theil dieser Operationen vom Mittelfleisch aus, wenn auch erst nach Zertrümmerung der Steine, vollenden kann, so liegt doch gerade in dieser langdauernden gewaltsamen Arbeit innerhalb der Blase eine grosse Gefahr für die von hier aus mit unvollkommenem Zugang unternommene Operation.

2) Die Sectio alta ist an sich schon mit bestimmten Gefahren verbunden. Wir meinen die Urininfiltration und ihre Folgen, welchen ein gewisser Procentsatz von Kranken erliegt. Dahingegen schafft sie freien Zugang für die Untersuchung und für die Entfernung grosser Steine und schwierig gelagerter Fremdkörper, und der Act, welcher von dieser Operation aus die Entfernung der fremden Körper vollbringt, ist bei weitem weniger gefährlich als die unter gleichen Verhältnissen von dem perinealen Schnitt aus ausgeführte Entfernung.

Es ergiebt sich aus Vorstehendem: Der perineale Medianschnitt ist die normale Methode für kleinere Steine und bewegliche Fremdkörper. Die Sectio alta ist als leistungsfähigere Voroperation bei den schweren Fällen indicirt.

Herr von Volkmann: Die auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg von ihm gethane Aeusserung, dass die Lithotripsie im Grunde genommen garnicht in unsere antiseptische Zeit hineinpasse, hat viel Staub aufgewirbelt. Gegenüber allen Angriffen in der Presse möchte v. V. bemerken, dass nur die Bedeutung des hohen Steinschnittes und die mit ihm verbundenen Gefahren ihn zu diesem Ausspruch veranlasst hätten. Derselbe bezog sich nicht auf den actuellen Zustand der Wissenschaft, sondern er sollte auf die Zukunft hinweisen. Die Specialisten besitzen im allgemeinen das, was die Epoche besitzt; die klinischen Lehrer hingegen, welche alle chirurgischen Krankheiten zu behandeln haben, sind verpflichtet, auf die zukünftigen Wege der Wissenschaft hinzuweisen.

Herr Ebermann (St. Petersburg): Ueber die Methoden der Blasenoperationen. Wenn Thompson bei der Sectio lateralis eine Mortalität von 1 : 8 erreicht hat, so könne E. zufrieden sein mit einer Sterblichkeit von 1 : 7 ohne Sortirung der Fälle nach Alter und Complicationen. Schliesst E. aber alle Patienten über 60 Jahre aus, dann gleichen seine Resultate denen Sinizin's in Petersburg = 1 : 22. Sehr günstig beurtheilt E. die von ihm seit 8 Jahren geübte Sectio mediana, welche Operation in den meisten Fällen eine Prima intentio, in allen Heilung ergeben hat. Nicht so viel Vertrauen setzt E. auf die in letzter Zeit so sehr beliebte Sectio alta, vor deren Ueberschätzung er warnt. Die Blasennaht leiste nicht das, was man von ihr erwartet hat, nämlich die Primaheilung und Verhütung der Urininfiltration des Beckenbindegewebes. Um dieser Crux zu entgehen, machte E. bei einem 72jährigen Manne einen mit bestem Erfolge gekrönten Versuch der Vernähung der Blasenwände mit den Wundrändern der Bauchdecken. Die Naht blieb mehrere Tage liegen; Heilung der Wunde ohne Fistel bei fieberlosem Verlauf. Paul in Petersburg und Socin in Basel haben in gleicher Weise operirt. Sehr warm tritt E. für die in letzter

Zeit so schlecht behandelte Lithotripsie ein, welches Verfahren er von 5 bis 82 Lebensjahren auch bei grossen Steinen bis zu 70 Grm. ausgeführt hat; hier ist die Mortalitätsziffer besser als bei allen blutigen Operationen, nämlich 1 : 12. Auf Grund seiner Erfahrungen stellt E. folgende Thesen auf:

1. Die beste blutige Methode für Steinoperation ist die Sectio mediana. Sie ist auch im frühesten Kindesalter vorzunehmen. Selbst bei grossen Steinen, wo die Zertrümmerung des Steines durch die Wunde zu Hülfe kommt, ist sie anzuwenden.

2. Wo aber die Blase den Stein vollständig umschliesst, so dass man nicht ohne Verletzung mit Zangen eingreifen kann, da bleibt die Sectio alta die einzig richtige Operation. Sie ist auch indicirt zur Entfernung der Blasentumoren und von Steinen bei älteren Patienten mit Blasenparalyse und Prostatahypertrophie, weil durch die Ausbuchtungen des Grundes der Blase diese letztere von der Perinealwunde schwer vollkommen zu erreichen ist. Gleiches gilt bei Divertikelbildung.

3. Die Sectio lateralis könnte aus der Chirurgie gestrichen werden.

4. Die Lithotripsie erfordert grosse Geschicklichkeit welche an der Leiche von Jedem leicht durch Uebung erreicht werden kann. Sie liefert günstige Resultate. Aber die Blasenantisepsis darf bei ihr nicht vernachlässigt werden, und nach der Operation muss dem Kranken die grösste Ruhe gewährt werden, weil durch Bewegung zurückgebliebene Trümmer die Blase verletzen. Contraindicirt ist sie bei sehr reizbaren oder vollständig paralysirten Blasen, ferner bei ausgedehnten organischen Strikturen und Divertikeln. Bei Nieren- und hochgradigen Blasenvereiterungen schreite man lieber zum Schnitt.

Herr von Bergmann möchte die Sectio alta in Schutz nehmen gegenüber den Angriffen, welche sie erfahren. Keineswegs halte v. B. den hohen Steinschnitt für alle Fälle von Blasenstein indicirt; ist der Stein klein oder weich, dann tritt entweder die Boutonnière oder die Lithotripsie in ihre Rechte. Wägt man die Gefahren der Sectio alta und mediana gegen einander ab, so fällt bezüglich der Blutung, der ausgiebigeren Entleerung der Blase, der Wundinfection das Urtheil zu Gunsten des hohen Schnittes aus. 19 Mal hat v. B. in den letzten 3 Jahren die Secto alta gemacht; nur in einem Falle trat eine phlegmonöse Entzündung ein, die aber durch Schnitt glücklich geheilt ist. Alle übrigen mit der Blasennaht behandelten Fälle (Lembert'sche Naht und Jodoformgaze-Tamponade der Wunde) sind genesen; in einem Drittel trat völlige Primaheilung ein. Die Blasennaht ist wohl im Stande, die Phlegmone zu verhüten, wenn sie nur hier die ersten Tage gehalten hat. Das ideale Bestreben Bigelow's, in einer Sitzung die Blase zu entleeren und bestehende Pyelitis resp. Nephritis dadurch günstig zu beeinflussen, lasse sich durch die Litholapaxie nicht immer erreichen. Oft bleiben Steinfragmente zurück, welche durch den auf die Blasenwände ausgeübten Reiz eine Verschlimmerung jener Leiden bedingen und den Tod herbeiführen können. Nur der hohe Steinschnitt gestattet eine vollständige Ausräumung der Blase und scheint jene Complicationen zu mildern, wenn nicht zu beseitigen.

Herr Trendelenburg (Bonn) tritt für die Sectio alta ohne Blasennaht ein; dieselbe ersetzt er durch die Drainage der Blase in Seitenlage des Patienten auf einem Wasserkissen. Von der Anwendung des Kolpeurynters bei der Operation ist T. ganz zurückgekommen; man könne die Petersen'sche Mastdarmfüllung ganz entbehren, ohne das Peritoneum zu verletzen.

Herr von Volkmann hält den Medianschnitt für eine leichte und ausserordentlich ungefährliche Operation (nur darf man die Prostatakapsel nicht verletzen), durch welche man selbst grosse Steine entfernen kann. Unter 100 in Halle mit der Boutonnière Operirten sind nur 2 direkt an der Operation gestorben, einer an Blutung, ein zweiter an Sepsis. Nicht ein einziges Mal ist eine Beckenphlegmone eingetreten, auch nicht vor 1872.

Herr Schede (Hamburg) ist ein warmer Anhänger des Perinealschnittes. Derselbe empfiehlt zur bequemeren und gefahrloseren Ausführung der Operation eine lippenförmige Vereinigung der Urethralschleimhaut mit der äusseren Haut. Dadurch wird einmal die Blutung aus dem Corpus cavernosum urethrae gestillt, sowie die Erweiterung der Harnröhre und die wiederholte Einführung von Instrumenten erleichtert. Zur Dilatatio urethrae benutzt S. mit vielem Erfolge den Hegar'schen Uterusdilatator. Zur Nachbehandlung und zum Schutz gegen Recidive legt S. ein dickes Drainrohr in die Blase ein, durch welches mehrmals täglich Borwasserausspülungen gemacht werden.

Herr Fürstenheim (Berlin) ist der Ansicht, dass es Fälle giebt, in denen geschnitten, und solche, in denen zertrümmert werden muss. Durch beide Methoden kann eine präexistirende Pyelonephritis verschlimmert, wie gebessert werden. Bezüglich der Indicationen für die Litholapaxie ist F. der Ueberzeugung, dass sie fast bei allen Kranken, mit Ausnahme von Kindern, Anwendung finden kann, wenn sich der Stein mit einem gebräuchlichen Lithotriptor fassen und ohne grosse Gewalt, insbesondere ohne den Percuteur, zertrümmern lasse. Der Hammerschlag wirkt mit unberechenbarer Gewalt, welche durch Absplitterung der Steinfragmente zu einer Läsion der Blasenwände führen kann. Die Grösse des Steins allein ist für F. niemals ein Hinderungsgrund gewesen, die Lithotripsie auszuführen. Der der Litholapaxie gemachte Vorwurf, dass ihr leicht Recidive folgen, sei hinfällig; man kann mit den vortrefflichen Evacuationsapparaten auch das kleinste Fragment entdecken und entfernen. Selbstverständlich muss die Ausführung der Steinzertrümmerung eine kunstgerechte sein, wenn sie nicht gefährlich werden soll; und im Gegensatz zu König meint F., dass sich ein jeder Chirurg auf die Lithotripsie einüben müsse

Herr Schönborn (Königsberg) fühlt sich auch verpflichtet, einer so segensreichen Operation, wie die Lithotripsie es ist, das Wort zu reden. Wie Fürstenheim, kann sich auch S. nicht der Ansicht König's anbequemen, dass diejenige Operation in Anwendung kommen muss, welche von den meisten und weniger Geübten ausgeführt werden kann. Ein Steinleiden verlangt keine sofortige Beseitigung und die Patienten haben Zeit, sich einer bewährten Hand anzuvertrauen. Auch die Häufigkeit der Recidive kann S. nicht anerkennen. Untersucht man nur jeden Kranken 8 Tage nach der Operation mit dem Evacuationsapparat, dann wird auch das kleinste Fragment nicht übersehen werden. Bei Blasensteinen, deren Herkunft aus der Niere unzweifelhaft ist, dürfte sich die periodische Einführung des Bigelow'schen Apparats empfehlen. Man wird so, wie S. es bei zwei Patienten erreicht hat, Recidive und Blasensteinoperationen verhüten.

Herr Sonnenburg (Berlin) hat mit dem hohen Steinschnitt mehrfach günstige Resultate erzielt, selbst bei fettleibigen Personen. In zwei Fällen wurde eine Fistelbildung beobachtet; in dem ersten wurde bei einem 50jährigen, seit 7 Jahren an Steinbeschwerden leidenden Manne durch die Sectio alta der grosse Stein entfernt, dann die Blasennaht mit Seide angelegt. Um die Fistel zu beseitigen, machte Israël später im jüdischen Krankenhause die Urethrotomia externa und entfernte dabei zwei Steine, deren einer auf dem Durchschnitt einen von der Blasennaht herstammenden Seidenfaden zeigte. Der Patient starb und die Section ergab eine Verwachsung der Blase mit der Bauchdeckenwunde und hinter der Fistelöffnung eine Eiterhöhle, ferner Pyelonephritis und Nierenverfettung. Die eben erwähnte Verwachsung der Blase mit der Bauchwand sieht S. als Ursache für die Fistelbildung an. Es entwickelt sich eine mangelhafte Funktion der Blase; dieselbe kann sich nicht genügend kontrahiren und so kommt es zur Stagnation des Urins und zum Blasenkatarrh. Bei jeder Urinentleerung findet eine Zerrung der Narbe statt und dadurch wird die Fistel unterhalten. Dazu kommt eine starre tetanische Kontraktion beider Musculi recti und durch Pressen des Patienten bei der Urinentleerung tritt Harn zwischen das lockere Zellgewebe hinter den Muskeln: es kommt zur Abscessbildung. Bei dem zweiten, nicht mit der Naht, sondern mit der Dittel'schen Drainage und Jodoformtamponade behandelten Falle ist die Fistel trotz mehrfacher Nachoperationen noch immer nicht geheilt. S. hofft, dass die der Sectio alta anhaftenden Nachtheile mit Verbesserung der Methode und Vervollkommnung der Blasennaht schwinden werden. Schliesslich erwähnt S. eines Falles, in welchem trotz Aufblähung des Mastdarmes das Peritoneum nicht nach oben geschoben war, sondern an der Symphyse festsass und erst mit dem Messer abgelöst werden musste.

Einen ähnlichen Befund an der Leiche hat

Herr Israël (Berlin) angetroffen. Für Heilung von Blasenfisteln empfiehlt sich die radicale Entfernung des schwieligen Gewebes im prävesicalen Raum durch quere Incision oberhalb der Symphyse. Durch dieses Verfahren hat I. bei einer 5 Jahre alten Fistel völlige Heilung erzielt. Der Vorschlag Ebermann's, die Phlegmone durch Vernähung der Blasenwand mit der Bauchwand zu verhüten, hat I. schon praktisch und mit Erfolg bethätigt.

Herr v. Bergmann will die Specialdiscussion wieder in die allgemeine Debatte überleiten und nur eine Vergleichung des perinealen Medianschnittes mit der Sectio alta vornehmen. Wenn bei dem Medianschnitt durch die eröffnete Pars membranacea ein grösserer Stein entfernt werden soll, kann es durch Einriss sehr leicht zu Beckenphlegmone kommen. Bei der Sectio alta muss die Operation mit der Naht von der mit Drainage der Blase nach Dittel und Guyon, sowie von der mit Trendelenburg'scher Seitenlage getrennt werden. Man soll bei diesen Methoden für freien Abfluss sorgen, bei jenen aber will man durch die Naht eine Antisepsis erreichen. Und bleibt die Naht nur für die ersten Tage liegen, dann ist die Wunde für die Aufnahme von Entzündungserregern nicht mehr so empfänglich. Demgegenüber bleibt Herr Volkmann bei der Behauptung, dass man einen fauligen Harn weder bei der Sectio alta noch auch bei der Mediana aseptisch machen könne. Selbstverständlich wird, wie bei jeder Operation, antiseptisch verfahren und eine Verletzung der Arteria bulbea, welche v. Bergmann fürchtet. durch vorsichtige Präparation vermieden. Dass man die tiefe Beckenfascie einschneidet, kommt vor; aber man eröffnet sie nicht in ihrer ganzen Breite, denn sie ist kein scharfer Strang, sondern sie inserirt sich ganz allmälig. Für die Nachbehandlung hat sich R. die Sonde à demeure und bei alten Prostatikern mit septischem Harn die perpetuelle Drainirung der Blase bewährt.

Herr v. Volkmann befindet sich mit König bis auf einige unwesentliche Modificationen in vollkommener Uebereinstimmung und hält im Gegensatz zu v. Bergmann die einfache Bontonnière mit Dilatation (und das ist die alte Operation der Steinschneider) für eine durchaus ungefährliche Operation, bei welcher von V. selbst nach Extraction grösserer Steine niemals einen schwereren Einriss oder eine Quetschung der Prostatakapsel gesehen hat. Gewiss würde Redner immer viel lieber den hohen Steinschnitt machen, allein die Operation sei noch zu wenig ausgebildet, sehr gefährlich und viel gefährlicher als die Ovariotomie. Und so wie es Spencer Wells gelungen ist, diese ungefährlich zu machen, so sei es auch Pflicht der Chirurgen, die Sectio alta, welche die Idealoperation der Zukunft ist, zu cultiviren und zu einer gefahrlosen zu gestalten. v. V. wendet in seinen Fällen von Medianschnitt immer den Verweilcatheter an, d. h. ein starkes Metallrohr, welches mit antiseptischer Gaze umwickelt, 3—6 Tage liegen bleibt und Ausspülungen mit Borsäure 1—2stündlich ermöglicht. Die Kanüle liegt fest in der Wunde und hat gleichzeitig den Zweck, zu tamponiren, damit nicht durch Blutung in der

Blase eine Steinbildung provocirt werde. Fistelbildung hat v. V. bei der Bontonnière kaum beobachtet.

Herr Gussenbauer (Prag) kann nach seinen Erfahrungen nicht zugeben, dass die Lithotripsie zu verlassen sei. Die Zertrümmerung ist da, wo sie indicirt ist, das rationellste und schonendste Verfahren, welches am schnellsten zur Heilung führt. Bei Kindern und bei kleinen Steinen soll die Sectio mediana die normale Methode sein, während der hohe Steinschnitt seine richtige Indication findet bei grossen die Blase ausfüllenden Steinen. G. hat diesen wiederholt ausgeführt und will nur von 2 Fällen berichten. Der erstere endete letal, weil das mit der Symphyse verwachsene Peritonäum angeschnitten wurde. Im zweiten mussten zur leichteren Entfernung des grossen Steines die Musculi recti seitlich eingeschnitten werden; dabei völlige Heilung. Den Verweilcatheter hält G. mit König für ein Reizmittel, während Herr Löbker (Greifswald) sehr warm für die Application der Sonde à demeure eintritt. Herr G. zieht dem Verweilcatheter das öftere Catheterisiren vor und behandelt die Mediana mit antiseptischer Tamponade und Compressivverband. Mit letzterer Methode hat Herr Küster (Berlin) gleich guten Erfolg erzielt. Derselbe erscheint ihm jedoch nur dann sicher, wenn man von vornherein den Verweilcatheter einlegt. Obwohl K. ein grosser Verehrer des Medianschnittes ist, wird er doch die Sectio alta vorziehen für gewisse Fälle von grosser Prostata, wo vom Medianschnitt aus eine genaue Abtastung der Blase unmöglich ist. K. musste aus diesem Grunde 3 Mal die Sectio alta an den Medianschnitt anschliessen. K. glaubt, dass für die Zukunft keine der 3 Operationen, weder die Lithotripsie, noch die Sectio mediana, noch der hohe Steinschnitt zu entbehren sei. Jede werde für bestimmte Fälle ihre Indicationen haben.

Herr Petersen (Kiel) ist von seiner These, dass die Lithotripsie nur noch einen geschichtlichen Werth habe, zurückgekommen. Er sieht als Ursache der Fistelbildung beim hohen Steinschnitt den allzufrühen Verschluss der Bauchdeckenwunde an, während die Blasenwunde noch nicht geheilt ist. Darum soll die äussere Wunde offen gehalten werden, bis die Blasenwunde vernarbt ist. Holz.

V. Congress für innere Medicin.

Zweiter Tag. 15. April 1886.

In der Vormittagssitzung, welche unter dem Vorsitze des ersten stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Jürgensen (Tübingen) stattfand, erstattete zunächst Herr Stockvis (Amsterdam) sein Referat: Ueber die Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Der Diabetes war schon den Alten bekannt, doch erst Willis entdeckte den Zuckergeschmack des Harns. Eine neue Phase in der Geschichte des Diabetes bezeichnet die Entdeckung des Piqûre durch Claude-Bernard; doch blieb trotz aller wissenschaftlichen Arbeiten der Process bis heute dunkel. Man kann nur sagen, dass alle diejenigen Theorien über das Wesen des Diabetes, welche nur den Darm, oder nur die Muskeln, oder nur die Leber als Quelle des Diabetes beschuldigen, zu verwerfen sind, und dass man den Diabetes als einen äusserst complicirten Process auffassen muss. Referent will hauptsächlich folgende Seiten des Diabetes beleuchten: Seine Beziehungen zur Albuminurie und zu Nierenerkrankungen, das Coma diabeticum und die diätetische Behandlung des Diabetes. Albuminurie ist eine häufige Complication des Diabetes, sowohl bei der schweren, als auch bei der leichten Form. Bei letzterer erscheint zuweilen das Albumen abwechselnd mit dem Zucker im Urine, d. h. einmal verschwindet für einige Zeit der Diabetes und der Zucker, und es tritt dann Albumen im Harne auf, und dann wieder tritt Diabetes und Zucker hervor und das Albumen ist verschwunden; allerdings könnte dasselbe in solchen Fällen auch nicht wirklich verschwunden, sondern nur wegen der durch die Polyurie bedingten Verdünnung nicht nachweisbar sein. Die Albuminurie beruht auf Nierenerkrankung, wie die Sectionen dies beweisen, und zwar kann jede Form der Nephritis vorhanden sein: einfache Schwellung, katarrhalische Nephritis, parenchymatöse Nephritis, Schrumpfniere. Aus den pathologischen Befunden ist noch zu erwähnen die glykogene Infiltration der Epithelien und eine specifische Glomerulusaffection. Die Nierenaffection ist erzeugt durch die im Blute circulirenden fremden Stoffe. Wenn man Zucker in das Blut von Thieren einführt, so entsteht Zuckergehalt des Urins, und wenn man so viel Zucker einführt, dass der Harn 2–4 % Zucker enthält, so entsteht nebenher stets Albuminurie, welche mehrere Tage anhält, trotzdem dass der Zuckergehalt des Urins nur ganz kurze Zeit bestanden hatte. In leichten Fällen ist eine geringe Eiweissabsonderung ohne jede Bedeutung. In schweren Fällen wird die Prognose durch viel Eiweiss und reichliche Cylinder im Harn sehr verschlechtert. Wenn Nephritis sich entwickelt und besonders wenn Schrumpfniere entsteht, so treten in manchen Fällen die Symptome des Diabetes zurück und es kann auf diese Weise eine Art Heilung zu Stande kommen, wenn nämlich die Schrumpfniere weniger ungünstige Prognose giebt als dies das Fortdauern des Diabetes gethan haben würde. Für das Coma diabeticorum ist die Arbeit von Kussmaul von grundlegender Bedeutung. Das Coma schwankt in seinen Erscheinungen von den leichtesten Ohnmachtsanwandlungen bis zum tiefsten Collapse. Als charakteristisch ist in allen Fällen ein eigenthümlicher Geruch des Athems vorhanden, welcher an Chloroform erinnert. Referent nimmt als Ursache des Coma eine Autointoxication an, deren toxischer Stoff aber noch unbekannt ist. Die vielfach als pathognomonisch hingestellte milchige Beschaffenheit des Blutes kann auch ohne Coma vorhanden sein. Am wahrscheinlichsten ist, dass die in vermehrtem Masse gebildete toxische Substanz in Folge der Nephritis nicht genügend ausgeschieden werden kann und sich deshalb im Blute anhäuft. Referent betrachtet das Coma als eine Abart der Urämie, deren Krankheitsbild durch das Vorhandensein des Diabetes modificirt sei. Hier sind auch die Fälle von plötzlichem Tode herzuzählen, welcher bei Diabetes sehr häufig, häufiger sogar als der Tod durch Phthisis ist: bei völlig ausgebildeter Phthisis kommt auf der anderen Seite plötzlicher Tod niemals vor. Als occasionelle Ursachen für den Ausbruch des Comas sind immer Digestionsstörungen zu beschuldigen. Die Behandlung ist wenig aussichtsvoll und wird nach allgemeinen Regeln geleitet. Das Hauptgewicht ist auf die Prophylaxis des Coma zu legen, deren Hauptpunkte sind: Hebung des Herzens und Regelung der Diät. In Beziehung auf die diätetische Behandlung ist als oberster Grundsatz aufzustellen, dass die Kohlenhydrate strengstens vermieden werden sollen; dagegen sollen Eiweiss und Fett in der Nahrung reichlich vertreten sein. Ein antidiabetisches und doch wohlschmeckendes Brod ist noch immer ein frommer Wunsch. Milch ist wegen des Milchzuckers zu verbieten, denn Versuche haben erwiesen, dass Diabetiker sich dem Milchzucker gegenüber ganz anders verhalten, als Gesunde und den Milchzucker ebenfalls in Traubenzucker umsetzen. Absolute Abstinenz lässt den Zucker selbst in schweren Fällen völlig verschwinden, hat aber deshalb keinen therapeutischen Werth, weil die Zuckerausscheidung sofort nach Einführung von Nahrung wieder erscheint; dagegen ist Körperbewegung und Muskelarbeit von unbestreitbarem Nutzen, besonders bei fettleibigen Personen und bei Complication mit Arthritis. Die Diät hat sich auch auf den Geist zu erstrecken, dessen Ruhe und Erholung auch den Diabetes günstig beeinflusst.

Der zweite Referent, Herr Hoffmann (Dorpat) bespricht zunächst die verschiedenen Formen des Diabetes, welche man besonders in Frankreich aufgestellt hat und verweilt bei dem von Lancereau angenommenen cerebralen Diabetes, dessen Hauptbestandtheile sein sollen: Erblichkeit, nervöse Prodromalerscheinungen, schleppender Verlauf und relativ häufige Heilung. Indem Referent ein grosses Material in dieser Richtung prüfte, fand er allerdings eine ganze Reihe von Fällen (80), in welchen ein Trauma des Gehirnes vorausgegangen war und welche eine gewisse Uebereinstimmung in ihrem Verlaufe zeigten: es fand sich keine Fettleibigkeit, keine Furunkel- und Carbunkelbildung, selten Catarakt, Albuminurie und Gicht; eine ganze Reihe dieser Fälle heilte. Referent möchte daher derartige Fälle unter einer besonderen Bezeichnung als neurogenen Diabetes zusammenfassen. Diesem gegenüber stellt er den Diabetes der Fettleibigen, welcher sich häufig mit Furunkelbildung, mit Nephritis, Gicht etc. complicirt und knüpft hieran die Bemerkung, dass nach seiner Ueberzeugung Glycosurie eine Ursache des Diabetes sein kann. Er klassificirt also die Fälle von Diabetes mellitus in zwei Gruppen, in den accidentellen Diabetes, als dessen Prototyp der neurogene Diabetes betrachtet werden muss, und in den constitutionellen Diabetes, als dessen Prototyp der Diabetes der Fettleibigen dasteht. Bei der accidentellen Form lässt sich durch die Diät besonders viel erreichen. Was die medicamentöse Behandlung des Diabetes mellitus angeht, so ist ausser den roborirenden Mitteln (Leberthran, Eisen, Chinin) die Kur in Carlsbad als besonders wirksam zu erwähnen; ausserdem die Alkalien und die Opiate. Die Salicylsäure soll mit Vorsicht angewandt werden. Obwohl Referent die practische Wichtigkeit der Eintheilung des Diabetes in eine leichte und schwere Form durchaus anerkennt, so hält er doch für eine allgemeine Klassification seine Eintheilung für berechtigter und stellt als prognostische und therapeutische Grundmaximen auf: Bei der accidentellen Form ist die Prognose im Allgemeinen besser und auch klarer; die völlige Enthaltung von allen Kohlehydraten ist hier oberstes Princip; bei der constitutionellen Form dagegen ist die Prognose im Allgemeinen schlechter, jedenfalls aber schwer zu stellen. Hier ist die Entziehung aller Kohlehydrate manchmal gefährlich und sind hier mehr roborirende Mittel und die Kur in Carlsbad anzuwenden.

In der an die Referate sich anknüpfenden Discussion empfiehlt Herr v. Mehring (Strassburg) bei constitutionellem Diabetes in schwerer Form Brot zu reichen, da bei reiner Fleischkost viele derartige Diabetiker zurückkommen und sich zuweilen Coma entwickelt. Körperbewegungen sind von der grössten Wichtigkeit. Durch zahlreiche eigene Experimente an Kranken hat er die zuckervermindernde Wirkung der Muskelarbeit direct festgestellt. Die Harnstoffausscheidung wird hierbei nicht vermehrt. Herr Finkler (Bonn) betont, dass in Beziehung auf die vom Pankreas ausgehende Form des Diabetes durch Versuche an Thieren festgestellt werden konnte, dass Exstirpation des Pankreas niemals Diabetes erzeugt. Es scheinen daher bei Diabetes mit Pankreaserkrankung Veränderungen in dem Plexus coeliacus von grösserer Bedeutung zu sein, als die Pankreasveränderung. Jedenfalls ist der Diabetes mellitus ein äusserst complicirter Vorgang, bei welchem man aber immer wieder auf eine wesentliche Betheiligung des Nervensystemes hinauskommt. Herr Binz (Bonn) nimmt an, dass die Oxybuttersäure die Ursache des Coma sein könne. Herr Bäumler (Freiburg) erwähnt, dass vor dem Ende häufig Nephritis auf bacterieller Basis auftritt. Besonders bei fettleibigen Diabetikern kommt Albuminurie häufig vor. Bei dem Publikum besonders in Norddeutschland ist für die Behandlung des Diabetes die sogenannte Düring'sche Methode beliebt, welche reichlich Kohlenhydrate giebt, und zwar scheint dieselbe vielfach mit Nutzen verwandt zu werden. Herr Hertzka (Carlsbad) meint, dass Nerveneinflüsse nur bei Disposition



Diabetes hervorrufen können, da sonst Diabetes viel häufiger sein müsse. Als schwere Form seien solche Fälle zu bezeichnen, bei welchen der Zucker sich durch keine diätetischen und medicamentösen Massnahmen unterdrücken lässt und in welchen die Patienten beständig zurückgehen. Vortragender ist ebenfalls nicht für die strengen Diätvorschriften. Sehr wichtig sind aber allgemein hygienische Massnahmen. Die Körperbewegungen soll man nicht übertreiben, da die Kranken durch solche Uebertreibungen oft schwer geschädigt werden. In Beziehung auf die Diät muss besonders die Menge der Nahrung regulirt werden. Herr Naunyn (Königsberg) spricht sich nachdrücklich für die strenge Fleischdiät aus, bei welcher man die Kranken monatelang halten könne. Herr Schnée (Carlsbad) empfiehlt bei vorhandener Syphilis Mercurialkuren und Opium.

Vor dem Schlussworte der Referenten werden noch zwei mit dem Thema der Referate zusammenhängende Vorträge gehalten.

Herr v. Mehring (Strassburg) spricht: Ueber künstlichen Diabetes. Bei künstlichem Diabetes bei Thieren, sei er erzeugt, wie er wolle (Piqûre etc.), findet man immer Zucker im Blute. Floricin, ein Stoff, welcher sich in der Wurzelrinde gewisser Obstbäume findet, bewirkt bei Thieren immer Glykosurie, welche völlig unabhängig von der Nahrung ist. Sogar nach mehrwöchentlichem Hungern bewirkte der Stoff noch beträchtliche Glykosurie. Immer war der Zuckergehalt des Urins ein sehr ansehnlicher. Auch nach Ausschaltung der Leber durch Phosphorvergiftung und bei entleberten Thieren trat noch Glykosurie auf. Der Harnstoffgehalt des Urins zeigte sich dabei ebenfalls vermehrt. Es giebt Fälle von Diabetes, besonders schwerere, bei welchen die Stickstoffausscheidung bei Fleischnahrung nicht gegen die Norm vermehrt ist. Zuckergehalt des Urins kann überhaupt nur dann auftreten, wenn entweder der Zuckergehalt des Blutes über die Norm erhöht ist oder wenn durch Veränderungen der Nieren der Abfluss des Zuckers in den Harn begünstigt wird: auch bei dem künstlichen Floricindiabetes muss an eine Veränderung gedacht werden, welche zwischen Blut und Harn liegt.

Herr Finkler (Bonn) erörtert die Behandlung des Diabetes mit Massage. Blaifair empfahl die allgemeine Muskelmassage als Mittel, welches die Zuckerbildung vermindere. Der Vortragende hat dies durch Versuche bestätigt und gefunden, dass man durch allgemeine Muskelmassage die Zuckerausscheidung auch bei ganz gemischter Kost sehr wesentlich vermindern kann. Die Patienten fangen bald nach Beginn der Kur, anscheinend durch nervöse Einflüsse, an zu schwitzen und das Körpergewicht steigt.

Nachdem Herr Stockvis nochmals für die strenge Fleischdiät plädirt hatte und Herr Hoffmann noch ein kurzes Schlusswort gesprochen, wird die Sitzung geschlossen.

In der Nachmittagssitzung des 15. April,
welche unter dem Vorsitze des zweiten stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Lichtheim (Bern) stattfindet, erläutert zunächst

Herr Rumpf (Bonn) seine Demonstration: Ueber syphilitische Erkrankungen des Gefässsystemes. Die Präparate stammen von einem Falle von Granulationsgeschwulst der Basilaris, ausgehend von der Intima. Für die syphilitische Natur des Tumors spricht die Anamnese. In der Discussion bestreitet Herr Litten (Berlin) die specifische Ursache solcher Gefässerkrankungen, da genau dieselben Veränderungen sich bei Schrumpfniere finden und künstlich bei Thieren erzeugt werden können. Herr Rumpf giebt zu, dass der sichere Beweis für die specifische Ursache erst durch den Nachweis eines bestimmten Bacillus oder wenigstens eines bestimmten Virus zu erbringen sei.

Herr Knoll (Prag) spricht hierauf: Ueber Athmungsinnervation. Ueber die Lage des Athmungscentrums gehen die Ansichten auseinander. Nach Erfahrungen an Kaninchen liegt dasselbe in der Medulla oblongata, auf welche auch die meisten pathologisch-anatomischen Erfahrungen hinweisen. Ausserdem muss dem Gehirne, wie die tägliche Erfahrung lehrt, ein gewisser Einfluss auf das Athmungscentrum zugeschrieben werden. Das Athmungscentrum wird in Thätigkeit erhalten durch den Blutreiz. Nach Anderen (Preyer) sollen auch die sensiblen Hautnerven eine Rolle bei der Erregung des Athmungscentrums spielen. Man nimmt an, dass Sauerstoffmangel des Blutes die Inspiration veranlasse und dass die Apnoe des Foetus durch den ausreichenden Sauerstoffgehalt des mütterlichen Blutes erzeugt werde; doch bewirkt Dyspnoe der Mutter äusserst selten vorzeitige Athembewegungen des Foetus. Zuntz erklärt dies durch die mangelhafte Erregbarkeit des Athemcentrums beim Foetus. Erhöhung der Bluttemperatur bewirkt stärkere Athemfrequenz. Auch noch gewisse (allerdings bis jetzt noch hypothetische) Stoffe, welche im Blute circuliren, scheinen dies bewirken zu können, da bei arbeitenden Hunden, ohne dass der Sauerstoffgehalt des Blutes verändert ist, doch vermehrte Athemfrequenz auftritt. Die der Inspiration vorstehenden Nerven sind (bei Reizung) der Phrenicus, sowie der Opticus etc. Exspiratorisch wirken der Splanchnicus und die Hautnerven, weshalb z. B. beim Husten niemals gesagt werden kann, ob derselbe durch Reizung (Erkältung) der Respirationsschleimhaut oder reflectorisch durch Reizung (Erkältung) der Haut entsteht. Die Selbststeuerung der Athmung besorgt der Vagus, doch ist die eigentliche Ursache des Rhythmus noch völlig unbekannt. Das Cheyne-Stokes'sche Phänomen beruht auf einer Depression des Athmungscentrums, während auf das deprimirte Centrum abwechselnd Reize einwirken.

Herr Unna (Hamburg) theilt seine neuesten Erfahrungen über Therapie der Lepra mit. Lutz fand neuerdings, dass das Stäbchen der Lepra bei gewissen Verfahrungsweisen sich in eine Reihe von Coccen auflöst und er bezeichnet dieses in Coccen auflösbare Stäbchen als Coccothrix. Ein Leprafall, welcher neuerdings in Behandlung kam, wurde ohne Erfolg mit reducirenden Mitteln behandelt, während durch einen complicirten Salicylsäure-Pflastermull sehr gute Resultate erzielt wurden. In der Discussion erklärt Herr Neisser (Breslau) die Bilder von Unna und Lutz als Artefacte.

Mit dem bald nach Schluss der Sitzung beginnenden gemeinschaftlichen Festessen erreichte der Congress, wie alljährlich, seinen Höhepunkt. Bei dem durch zahlreiche Toaste gewürzten Mahle glänzte wiederum die schon in der Vormittagssitzung zu zündender Wirkung gelangte Beredsamkeit des Herrn Stockvis (Amsterdam). Auch die Laune und der Witz fanden ihre beredten Vertreter, von welchen verschiedene ausserdem die allabendlichen Sitzungen beim Biere in dem reservirten Saale des Nonnenhofes durch ihre Vorträge erheiterten.

Dritter Tag. 16. April 1886.

Auf die Vormittagssitzung sind die Referate über die Behandlung der Syphilis ausgesetzt. Zunächst ergreift das Wort Herr Kaposi (Wien). Bei dem ersten Bekanntwerden der Syphilis wurde auch sogleich das Quecksilber als Heilmittel angewandt. Dasselbe wurde für kurze Zeit durch die von Hutten empfohlenen Holztränke verdrängt, behauptete aber dann seine Herrschaft bis heute. Die einzige Bereicherung, welche die medicamentöse Therapie der Syphilis seit dem 16. Jahrhundert erhalten hat, ist die Einführung des Jods in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts. Jeder Erörterung der Therapie der Syphilis kann man den Satz voraustellen: Die Syphilis ist eine vollkommen heilbare Krankheit, ja sie ist sogar eine der best heilbaren Krankheiten. Es fragt sich nun zunächst gegenüber dem Primäraffecte: Giebt es eine bestimmte Behandlungsmethode des Primäraffectes, durch welche eine Coupirung der Syphilis zu erwarten ist. Da jeder weiche Schanker von secundären Symptomen gefolgt sein kann (unitarische Anschauung) und da die primäre Sclerose noch kein Symptom der erfolgten Allgemeininfection zu sein braucht, so müsste dann jeder weiche Schanker und jede Induration nach dieser Methode behandelt werden. Man kann die Coupirung auf 3 Wegen versuchen: 1. Durch Zerstörung des Virus an Ort und Stelle. Hier hat man zur Verfügung a) die Aetzmittel, b) die Excision. Die anfangs sehr sanguinisch aufgenommenen Erfolge dieser beiden Coupirungsmethoden reduciren sich, wenn man die Statistik zu Hülfe nimmt, sehr. Da das Virus der Syphilis noch unbekannt ist, so hat man auch bei der Excision keinen Anhaltspunkt, ob hinreichend excidirt ist, und sehr häufig entsteht nachträglich Induration der Narbe. Die Syphilisbacillen Lustgarten's bedürfen noch eines genaueren Studiums. c) Als locale medicamentöse Behandlung des Primäraffectes empfiehlt sich als sehr wirksam das Emplasfrum Hydrargyri. Ein zweiter Weg wäre 2) die Zerstörung der Lymphbahnen, welche das Virus in den Körper überführen: Excision der Lymphgefässe und Exstirpation der Lymphdrüsen; doch ist ein solches Verfahren wegen der vielen Lymphbahnen und massenhaften Drüsen unausführbar. Als dritter Weg bleibt 3) die präventive Allgemeinbehandlung übrig. Es wäre rationell und human, jeden Primäraffect präventiv mit einer allgemeinen Quecksilberkur zu behandeln, praktisch wäre dies aber nicht, da der Ausbruch der secundären Symptome durch eine solche Frühbehandlung in vielen Fällen nur hinausgeschoben wird und die dann auftretenden Symptome unregelmässig und schwer werden. Es ist daher rathsam, die Allgemeinbehandlung erst bei entwickelten Formen zu beginnen. Welche Methoden sind nun aber hier als wirksam empfehlenswerth? Als Hauptwerthbestimmungen einer Methode müssen gelten: Prompte Wirkung und Ausbleiben der Recidive. Zur Beurtheilung der Heilresultate sind Spitalstatistiken nicht zu verwerthen, sondern es bleiben nur die Privatresultate des Einzelnen als Massstab verwendbar. Für die Beurtheilung gilt als Haupterfahrungssatz: Einige Kranke werden durch eine einmalige Kur völlig geheilt, andere bekommen ein oder einige Recidive, andere endlich werden selbst nach jahrelanger Behandlung nicht geheilt; das Auftreten von Recidiven ist bei keiner Kurmethode ausgeschlossen, es fragt sich also nur, bei welcher Methode kommen sie am seltensten vor. Als jedenfalls erforderlich bei einer jeden Kur ist zu verlangen, dass mehrere Monate gutes Befinden besteht und dass die nach dieser Zeit etwa auftretenden Recidive regionäre bleiben. Die bei der Behandlung zur Verfügung stehenden Mittel sind: 1) Quecksilber, 2) Jod, 3) Holztränke und 4) Nachkuren. Quecksilber. Dasselbe kann zunächst endermatisch angewandt werden. Von allen Behandlungsmethoden ist die Inunctionskur an die Spitze zu stellen, sowohl für die örtlichen Symptome, als für die Dyskrasie; bei gefahrdrohenden Symptomen ist sie die einzig zulässige. Die Bereitung des Unguentum Hydrargyri mit Lanolin scheint keine besonderen Vortheile zu haben. Das Emplastrum Hydrargyri wirkt besonders örtlich sehr gut und ist in dringenden Fällen, z. B. bei Destructionsprocessen im Gesicht, von grösster Wichtigkeit. Ebenso nützlich sind Sublimatbäder. Die hypodermatische Application ist von Lewin in die Behandlung eingeführt worden und hat viel Anklang gefunden. Ausser dem von Lewin zuerst angewandten Sublimat sind im Laufe der Zeit noch eine unendliche Reihe von Mitteln zu diesem Zwecke angegeben worden. Man kann über die Quecksilberbehandlung im Allgemeinen sagen: Je länger ein Präparat im Körper verweilt, um so besser ist es, und ordnen sich die Quecksilberpräparate in dieser Beziehung in folgender Reihenfolge: Graue Salbe, Calomel, Sublimat. Für Quecksilber überhaupt eignen sich frühe und späte Hautaffectionen und Knochenerkrankungen. Zuerst muss immer die Inunctionskur versucht werden und nur, wenn diese nicht möglich ist, sind

Injectionen zu verwenden. Man soll in jedem Falle energisch wirkende Mittel anwenden, da schwächere Mittel die Krankheit meist nur verschleppen. Sind dringende lebensgefährliche Symptome vorhanden, so darf man sich mit den schwächer wirkenden Mitteln nicht aufhalten, sondern muss sofort die Inunctionskur anwenden. Nachtheile, besonders bleibende, hat die Inunctionskur in keinem Falle. 2) Jod. Das Jod ist ebenfalls bei Syphilis wirksam, nur muss man den Gedanken fallen lassen, dass es gleichzeitig ein Correctiv für Quecksilber sei. Die erste Periode soll niemals mit Jod behandelt werden. 3) Zittmann'sches Decoct. Dasselbe hat seine vollkommene Berechtigung und ist z. B. bei Spätformen, besonders im Rachen, von entschiedener Bedeutung. 4) Nachkuren. Weder die Schwefelbäder noch Kaltwasserkuren noch sonstige zur Nachkur empfohlene Dinge haben irgend welche specifische Wirkung: Die Schwefelbäder haben nur Wirkung, wenn gleichzeitig Quecksilber gegeben wird. Auf die Frage: Wie lange soll man behandeln und wie oft soll man die Kur wiederholen? lautet die Antwort: Die erste Behandlung soll energisch sein und lange durchgeführt werden; Wiederholungen der Kur sind nur nothwendig, wenn deutliche Erscheinungen auftreten. Die örtliche Behandlung muss immer sofort bei Beginn der Allgemeinbehandlung eingeleitet werden.

Der zweite Referent Herr Neisser (Breslau) hält für gewisse Fragen betreffs der Syphilisbehandlung eine Art Sammelforschung für wünschenswerth; ebenso sei es ein dringendes Erforderniss, dass die bakteriologischen Forschungen mit aller Energie weiter fortgesetzt würden. Zunächst frage es sich bei der Therapie, durch welche Behandlung des Primäraffektes man die Infektion des ganzen Körpers vermeiden könne. Die Unitarier, deren Zahl jetzt nur noch sehr gering sei, müssten natürlich jeden Primäraffekt abortiv behandeln. Er als Dualist beschränke sich auf Abortivbehandlung der Induration. Hier scheine die Aetzung ganz ermuthigende Resultate zu geben. Die Excision hat zwar bis jetzt keine konstant guten Resultate ergeben, jedoch soll man dieselbe immer versuchen, besonders wenn man früh operiren kann. Sollte sich die besonders von Lang (Innsbruck) in seinen kürzlich vollendeten vortrefflichen Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis (Wiesbaden, Bergmann, 1886) vertretene Ansicht bestätigen, dass wenn nach der Excision doch Syphylis manifest wird, dieselbe milder verläuft als sonst, so wäre dies ein entschiedener Grund, die Operation in jedem Falle vorzunehmen. In den Fällen, in welchen nicht excidirt werden kann, soll man energisch ätzen, nicht mit Höllenstein, sondern mit concentrirter Carbolsäure. Wenn man sich vollkommen abwartend verhält, so scheinen die Fälle doch im Grossen und Ganzen schneller zu verlaufen, als wenn man frühzeitig behandelt. Bei Quecksilberkuren besonders beobachtet man entschieden präventive Wirkung, zumal in Beziehung auf die Heredität, d. h. die Uebertragung auf die Nachkommenschaft. Jeder Fall soll demnach behandelt werden, und zwar nicht blos um die Recidive der Frühperiode zu verhindern, sondern besonders um die schweren Spätsymptome abzuhalten. Aus diesem Grunde soll auch möglichst früh behandelt werden. Ueber die Frage, ob die Frühbehandlung schaden kann, herrscht noch keine völlige Einigkeit: der Vortragende begünstigt die Frühbehandlung. Ueber die Dauer der Behandlung kann man sagen, dass die erste Behandlung lang dauern soll, wobei man berücksichtigen muss, dass keine verständig geleitete Quecksilberbehandlung augenblickliche oder dauernde Nachtheile bringen kann. Einige, besonders die Amerikaner, lassen die Behandlung Jahre lang dauern durch continuirliche Einführung kleiner Dosen; diese lang dauernde Behandlung lässt sich selbst bei Kindern sehr leicht durchführen durch Unna'schen Pflastermull. Besser ist die intermittirende Methode nach Fournier. Die erste Kur soll energisch sein. Zur Einführung des Mittels giebt es eine Menge Methoden, welche alle gewisse Vortheile haben und von welchen sich eine ganze Reihe gut verwenden lässt. Man soll die ersten 3—4 Jahre je eine Hauptkur vornehmen und daneben noch eine Nebenkur etwa mit Einführung per os. Bei der Kur nimmt man alle Regionen des Körpers vor, indem man dieselben abwechselnd einreibt oder in dieselben injicirt, und indem man auch etwas Quecksilber durch den Darm einführt, um alle Drüsengebiete des Körpers mit dem Mittel zu durchspülen. Will man Jod verwenden, so muss man dasselbe in grossen Dosen anwenden; es hat sich ergeben, dass man Jod bis zu 27—30 Grm. pro die geben kann, ohne Jodismus zu erzeugen, wenn man dasselbe in Milch nehmen lässt.

Die Diskussion eröffnet Herr Weber (New-York) mit Angaben über die in Amerika gebräuchlichen Methoden der Syphilisbehandlung. Unter dem Einflusse französischer Aerzte ist die lang dauernde Behandlung mit Jodquecksilber sehr beliebt, ebenso die Behandlung mit der inneren Darreichung des Sublimates. Die Inunktionskur hat viel weniger Eingang gefunden und wird besonders von den Deutschen geübt. Das Zittmann'sche Decoct wurde viele Jahrzehnte lang im Süden stark gebraucht; in der letzten Zeit ist es durch verschiedene sogenannte Fluidextracte verdrängt. Das Jodkalium wird gern verwandt und steigt man damit bis zu 20 bis 30 Grm. pro die; doch werden von Anderen diese grossen Jodkaliumdosen als schädlich und besonders als unnöthig bezeichnet. Sieht man sich in der Praxis um, so muss man sagen, dass die Jodquecksilber-Behandlung entschieden schlechtere Resultate giebt, als die Behandlung mit Inunktionen. Herr von Ziemssen (München) erklärt sich aus praktischen Gründen entschieden für die Behandlung mittelst Injektionen von Quecksilberpräparaten. Herr Schuster (Aachen) erinnert an seine Untersuchungen über die Ausscheidung des Quecksilbers, welche beweisen, dass das Quecksilber continuirlich ausgeschieden wird und nach 6 bis 8 Monaten völlig verschwunden ist. Herr Ziemssen (Wiesbaden) befürwortet bei der Behandlung der constitutionellen Syphilis eine völlige Trennung von den häuslichen und Berufsverhältnissen und eine energische und lang dauernde Kur. Er empfiehlt die Inunktionskur in Verbindung mit dem inneren und äusseren Gebrauche von Kochsalzwässern. Die Lokalbehandlung soll, wo es irgend angeht, eine chirurgische sein. Jodkalium kann man auch im Klysma geben. Herr Leube (Würzburg) giebt an, dass seine Erfahrungen entschieden für die Frühbehandlung sprechen. Herr Edlefsen (Kiel) will ebenfalls Frühbehandlung einleiten, und zwar sobald die Diagnose sicher ist. Ihm scheint die Inunktionskur vor allen anderen Methoden den Vorzug zu verdienen; ausserdem hat er besonders gute Resultate von einer Combination von Schmierkur und Jodkaliumgebrauch gesehen, doch sind die extremen Dosen von Jodkalium nur mit grösster Vorsicht zu verwenden. Herr Bäumler (Freiburg) spricht für die präventive Behandlung, hauptsächlich um bei der doch etwa nachfolgenden Invasion des ganzen Körpers die Zahl der einwandernden Mikroorganismen zu vermindern. Jodkalium ist in der Frühperiode ganz unwirksam; der Vortragende giebt es von $^1/_2$ Grm. an steigend bis zu 3 Grm. pro die, sehr selten höher, niemals extreme Dosen. Herr Dutrelepont (Bonn) will nicht zu früh energisch schmieren, da dann zuweilen späte Recidive auftreten. Herr Schumacher (Aachen) erklärt sich gegen die intermittirende Kur: er wendet eine einmalige energische Kur an und wartet dann mit einer etwaigen Wiederholung, bis etwa wieder Symptome auftreten. In seinem Schlussworte präcisirt Herr Kaposi noch einmal als Gründe für seinen unitarischen Standpunkt, dass nach seiner Erfahrung eine ganze Reihe von manchmal sehr bedeutenden Sklerosen auch ohne jede Behandlung nicht von Syphilis gefolgt sind, während man auf eine ganze Reihe von exquisiten weichen Schankern sekundäre Symptome folgen sieht. Nach einem kurzen Schlussworte des Herrn Neisser wird die Sitzung geschlossen.

Die Nachmittagssitzung des 16. April

bringt zunächst einen Vortrag des Herrn Kahler (Prag): Ueber experimentelle Erzeugung dauernder Polyurie. Wenn man die Sectionsbefunde bei dauernder Polyurie analysirt, so findet man, dass dieselben nur ganz im Allgemeinen auf den Inhalt der hinteren Schädelgrube hinweisen. Die Ansicht, dass die Medulla oblongata der afficirte Theil sei, wurde durch die Experimente Claude-Bernard's (Piqûre) veranlasst. Durch diese Operation wird jedoch immer nur vorübergehende Polyurie erzeugt (1—3 Tage). Durch Einspritzung einer concentrirten Argent.-nitr.-Lösung kann man eine ganz umschriebene Aetzung eines Hirntheiles hervorrufen, welche zu Polyurie von längerer Dauer (bis zu 4 Wochen) führt. Immer handelt es sich in solchen Fällen um Verletzungen der Medulla oblongata und zwar ist die innere Abtheilung der Hirnstiele immer verletzt. Die Processe, welche die Polyurie erzeugen, sind Reizungserscheinungen, keine Lähmungszustände.

Im Anschlusse an Demonstrationen von Culturen und mikroskopischen Präparaten spricht Herr Demme (Bern): Ueber Pemphigus acutus. Ein vorher ganz gesunder 18jähriger Knabe wird plötzlich von Fieber und Blasenbildung über den ganzen Körper befallen; bei Bewegungen heftige Schmerzen in den erkrankten Hautpartien. Allmählich finden 17 mehr oder weniger starke Blaseneruptionen statt, welche jedesmal von bald höherem, bald weniger hohem Fieber, die stärkeren Ausbrüche auch von schweren Allgemeinerscheinungen begleitet sind. Weder unter den Menschen noch unter den Thieren bestand damals in dem betreffenden Dorfe irgend ein ähnlicher Ausschlag. Es wurden Knochenpräparate vom Blaseninhalte gemacht und Culturen aus demselben angelegt. In den Trockenpräparaten erschienen Coccen und zwar meist in der Form von Diplococcen; daneben sehr spärliche Stäbchen und Sporen; ausserdem grössere Coccen. In Blut und Harn waren ebenfalls die Diplococcen nachweisbar. Die Reinculturen der Diplococcen zeigten eine ganz charakteristische Consignation, ähnlich wie ein Korallengewächs. Die Blutculturen zeigten ebenfalls korallenförmige Bildungen, welche sich als Reinculturen der Diplococcen erwiesen. Thierversuche ergaben, dass Reinculturen der im Blaseninhalte enthaltenen Stäbchen keinerlei Erscheinungen machten, dass aber bei Injection der Diplococcenculturen bei Meerschweinchen in der Lunge lobuläre Pneumonien entstanden, welche in den von ihnen abgenommenen Trockenpräparaten wiederum die Diplococcen zeigten, welch' letztere sich auch im Blute vorfanden.

Herr Heinr. Rehn (Frankfurt a. M.) demonstrirt ein Kind, welches von einem combinirten intermeningealen und ventriculären Hydrops durch mehrfache Punctionen völlig geheilt wurde.

Herr Stein (Frankfurt a. M.) spricht: Ueber die physikalische und physiologische Wirkung der allgemeinen Electrisation auf den menschlichen Körper. Das hydroelectrische Bad ist uralt, denn schon im Alterthume brachte man electrische Fische in das Bad. Die katalytischen Wirkungen des electrischen Bades zeigen sich in einer Belebung aller Functionen. Die Stromstärke bei den electrischen Bädern muss sehr gross sein; jedoch macht der Strom durch die sehr grosse Berührungsfläche auch bei seiner grossen Stärke keinerlei unangenehme Empfindungen. In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion erwähnt Herr Schultze (Heidelberg), dass wir durch Electrisiren die Degeneration des Nerven nicht hintanhalten, dass wir aber die Regeneration beschleunigen können. Die Thatsachen sind noch nicht so weit, dass wir über die electrische Allgemeinbehandlung schon bestimmte Ansichten äussern dürften. Bei etwaigen günstigen Resultaten muss man

immer auch die psychische Einwirkung in Rechnung ziehen, welche die Anwendung eines neuen Verfahrens auf die Patienten hat.

Herr Rabl (Wien) giebt verschiedene Mittheilungen über Syphilis hereditaria tarda. Dieselbe kommt viel häufiger vor, als man gewöhnlich glaubt. Es gehören eine grosse Reihe von sogen. Scrophulosen hierher, besonders welche mit indolenten Drüsenanschwellungen Man bezeichnet die Lues hereditaria als Tarda, wenn sie nach dem 2. Jahre vorkommt und wenn vorher keinerlei specifische Symptome aufgetreten waren. Dass Fälle, wo die Krankheit ohne jedes vorherige Symptom erst im 15.—16. Lebensjahre auftreten kann, sicher vorkommen, beweisen einige Beobachtungen bei Kindern von Aerzten, welche von der ersten Stunde an aufs Aengstlichste beobachtet worden waren und bei welchen die ersten Symptome im 7., 15. und 16. Jahre auftraten. Gewöhnlich nimmt man an, dass die Pubertätszeit besonders disponirt sei, doch sprechen statistische Erhebungen nicht für eine besondere Bevorzugung der Pubertätsjahre. Unter den statistischen Angaben über die relative Häufigkeit einzelner Symptome verdient besonders Erwähnung, dass Keratitis parenchymatosa in einem Drittel aller Fälle vorkommt.

Herr Heubner (Leipzig) macht sodann Angaben: Ueber die Behandlung der Scharlachdiphtherie. Seine Erfahrungen stammen aus einer überaus ausgebreiteten und schweren Epidemie, in welcher von den von Scharlachdiphtherie Befallenen 26 pCt. starben. Einfache Diphtherie bei Scharlach heilt meist leicht, dagegen ist eine besonders schwere Complication, die mit einer Art Sepsis verlaufende Infiltration der Halsdrüsen (pestartige Form). Das Bindeglied zwischen der einfachen Diphtherie und dieser septischen Form ist das, dass sich zu der Schleimhautaffection eine diphtheritische Gefässnekrose gesellt und diese Veranlassung wird zu einer Invasion des Kettencoccus. Gewebsnekrose allein ist noch nicht so schlimm und kann dieselbe sehr wohl heilen; es muss eben die Invasion des Kettencoccus erfolgen, um die septische Form zu erzeugen. Therapeutisch hat sich dem Vortragenden die 2 Mal täglich vorzunehmende Injection einer 3procentigen Carbolsäurelösung in das Gewebe der Tonsille bewährt, für welche er eine besondere Injectionsspritze vorzeigt. Das Fieber hört auf und die Drüsenanschwellungen nehmen nicht mehr zu. Von 59 Fällen, welche ohne Injection behandelt wurden, starben 21; während von 29 mit Injection Behandelten nur 4 starben.

Herr Friedländer (Leipzig) demonstrirt an 3 Tafeln den typischen Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus. Er unterscheidet zwei Verlaufstypen: den kurzen Verlauf (7—8 Tage) und den längeren Verlauf (12—13 Tage). Alle länger dauernden Fälle sind zusammengesetzt aus mehreren solcher einfachen Verlaufstypen. Diese Anschauung wird durch graphische Darstellungen einer grossen Reihe von Fällen belegt.

Herr Schumacher (Aachen) spricht über lokalisirte Hydrargyrose und deren laryngoskopischen Nachweis. Er erwähnt, dass sowohl die Syphilis, als die chronische Hydrargyrose hartnäckige Erscheinungen auf der Mundschleimhaut hervorbringen, deren Differentialdiagnose oft äusserst schwer ist. Der Unterschied lässt sich in einer Anzahl von Fällen dadurch machen, dass man durch Spiegeluntersuchung an der vorderen Pharynxwand (Zungenwurzel) weite, scharf umgrenzte Plaques entdeckt. Diese sind charakteristisch für die Hydrargyrose, doch finden sie sich durchaus nicht in allen Fällen. Von dem normalen zusammenhängenden Zungenbelage lassen sich dieselben leicht unterscheiden.

Vierter Tag. Sonnabend, 17. April.

Die letzte Sitzung des Congresses, Vormittags $^1/_2$10 Uhr, war zunächst geschäftlichen Mittheilungen und Wahlen gewidmet, von welchen hier nur erwähnt sei, dass Wiesbaden durch einstimmige Acclamation wiederum zum Congressorte für das nächste Jahr gewählt wurde. Auf der Tagesordnung stehen ausserdem noch einige Vorträge.

Herr Litten (Berlin) theilt einen Fall von Cercomonaden im lebenden Lungengewebe mit. Ein Patient mit Pleuritis wird punctirt; einige Zeit nach der Punction tritt deutliches Succussionsgeräusch auf, wie bei Pneumothorax, nur dass die übrigen metallischen Phänomene des Pneumothorax vollständig fehlen. Bei der zweiten Punction wird plötzlich bei einer Bewegung des Patienten ein Geräusch gehört, wie wenn man mit einer Glasröhre in Wasser bläst (Wasserblasengeräusch von Unverricht). Aus alledem geht hervor, dass ein Fall von Pleurafistel mit Klappenverschluss vorliegt, deren Ventilklappe sich bei der Inspiration öffnet und bei der Exspiration verschliesst. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Exsudates finden sich in demselben Cercomonaden (Monas lens); eben dieselben Gebilde finden sich im Sputum. Von Kannenberg wurden solche Cercomonaden bei Lungengangrän gesehen, jedoch hat sich im vorliegenden Falle kein Symptom von Lungengangrän gezeigt. Da im Sputum auch ein einziges Mal Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten, so ist man wohl berechtigt, die Entstehung der Pleurafistel auf einen tuberculösen Process zurückzuführen. Anhangsweise erwähnt der Vortragende noch, dass er in Fällen von Hautemphysem bei Verletzungen der Pleura eigenthümliche Krystalle (kohlensaurer Kalk) im Urine gefunden habe und dass er dieselben Krystalle, ja ganze Concretionen von kohlensaurem Kalke im Urine und in den Nieren von Kaninchen habe erzeugen können durch Einblasen von Luft unter die Haut.

Herr Franz (Liebenstein) theilt unter dem Titel: Die Oertelkur ist das beste Mittel zur Heilung der Chlorose, verschiedene Krankengeschichten mit, wo die Chlorose durch Eisen nicht gebessert wurde, wohl aber durch die Oertelkur. In der Discussion über den Vortrag warnt Herr Leyden (Berlin) vor Ueberanstrengung des Herzens bei Chlorose und Herr Brehmer (Görbersdorf) giebt an, mit der Schott-schen Gymnastik bessere Resultate bei Herzkranken erzielt zu haben, als mit der Oertel'schen Kur.

Herr Bloebaum (Coblenz) spricht über die Behandlung der Diphtherie durch Galvanokaustik. Nach Versuchen an Tauben liessen sich günstige Erfolge auch beim Menschen erwarten, und in der That sind die bis jetzt mit dieser Behandlungsweise erzielten Resultate zufriedenstellende. Die Operation macht keinen Schmerz, das Fieber schwindet und es entsteht keine weitere Entzündung im Halse. Das Wesentliche der Behandlung sieht der Vortragende in der Vernichtung der Bacterien, da hierdurch auch die weitere Resorption der von ihnen erzeugten giftigen Stoffe abgeschnitten sei. Im Anschlusse an den Vortrag demonstrirt der Vortragende einen eigenen Mundspiegel und einen besonders construirten galvanocaustischen Apparat.

Herr Schultze (Heidelberg) trägt hierauf über Salpingomyelie vor. Aus dem eigenthümlichen Symptomencomplexe kann man die Krankheit meist sicher diagnosticiren. Derselbe besteht in partiellen Empfindungslähmungen und einer spastischen Paralyse der unteren Extremitäten. Die partielle Empfindungslähmung kann z. B. in einer partiellen Analgesie bestehen. So z. B. spürte ein Bäcker, welcher sich beim Teigkneten den Arm gebrochen hatte, keinerlei Schmerz in Folge seiner Verletzung. In einem Falle, bei welchem nach einer Phlegmone an der Hand Atrophie derselben eingetreten war, fand sich eine spastische Paralyse der unteren Extremitäten, und es wurde die Diagnose auf Salpingomyelie gestellt. Da Patient sich nicht schonte, so trat durch die noch eiternde Wunde Pyämie ein und trotz Amputation des Armes starb der Kranke. Bei der Section fand sich die erwartete Höhle im Rückenmarke. Ueber die Aetiologie ist Nichts bekannt. Die Therapie ist bis jetzt ohnmächtig.

Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden) macht schliesslich Mittheilungen zur Aetiologie und Therapie der harnsauren Steine. Der Vortragende hat eine Reihe von Versuchen angestellt über die harnsäurelösende Wirkung verschiedener Mineralwasser. Abweichend von den bisherigen Versuchen, nahm derselbe die Versuche nicht in der Weise vor, dass er die Harnsteine mit den Mineralwassern direct behandelte, sondern er liess die Mineralwasser trinken und prüfte dann die Wirkung des Urins auf die Harnsäure- resp. Steinlösung. Hierbei fand sich das merkwürdige Factum, dass der Urin des Gesunden, wenn letzterer keinerlei Heilmittel einnimmt, niemals harnsäurelösende Eigenschaften besitzt, sondern im Gegentheil die Harnsäuremassen schwerer macht und die Steine vergrössert. Auf dieses Factum gestützt, unternahm es der Vortragende, künstliche Harnsteine ausserhalb des Körpers zu erzeugen, und dies gelang ihm in vollkommener Weise. Bei dem weiteren Verfolg der Untersuchung fand sich, dass die Kochsalzwasser (Kochbrunnen in Wiesbaden) dem Urin nur sehr geringe harnsteinlösende Eigenschaften ertheilen, viel grössere dagegen die alkalisch-salinischen Wasser (Karlsbad); doch tritt bei beiden sofort nach Aufhören des Mineralwassergenusses ein Rückschlag ein in der Weise, dass nun der Urin die Harnsteine wieder sehr rasch vergrössert. Das Lithion, das jetzt so vielfach angewandt wird, ertheilte in Form des künstlichen Lithionwassers, welches 20 mal so stark ist als das stärkste natürliche Lithionwasser, dem Urin nur ganz geringe harnsäurelösende Eigenschaften. Grösser wurden die letzteren, wenn man das Lithion einfach als Pulver eingab; doch mussten, um einigermassen ausgedehnte Wirkungen zu erzielen, so grosse Mengen Lithion täglich eingeführt werden, dass dies sich durch kein natürliches Lithionwasser auch nur annähernd erreichen lässt. Und auch hier hörte die harnsteinlösende Wirkung des Urins unmittelbar nach dem Aussetzen des Mittels auf. Ganz anders verhielt sich die Sache bei dem Gebrauche des rein alkalischen Wassers von Fachingen; hier bekam der Urin nicht nur sehr bedeutende harnsäure- resp. harnsteinlösende Eigenschaften, sondern dieselben hielten auch noch nach Aussetzen des Wassergebrauchs geraume Zeit an. Der Vortragende empfiehlt daher als Kur für die harnsauren Nieren- und Blasensteine den monate- oder jahrelang fortgesetzten Gebrauch des Wassers von Fachingen in der Weise, dass wöchentlich je eine bis zwei Flaschen getrunken werden. — Herr Lehmann (Oeynhausen) führt im Anschluss hieran noch aus, dass auch die erdigen Wasser (Wildungen etc.) für die Lösung der Harnsteine zu gebrauchen seien.

Zum Schlusse dankt Herr Leyden (Berlin) noch einmal allen Erschienenen für ihre rege Theilnahme, besonders den von weither, aus Amerika, Russland, Oesterreich, der Schweiz, Holland und Belgien zu dem Congresse Herbeigeeilten und ruft Allen ein frohes Wiedersehen in Wiesbaden zu. Mit einem Hoch! auf den Präsidenten Leyden geht die Versammlung auseinander.

Erwähnung verdient noch die in dem Nebensaale des Sitzungssaales veranstaltete Ausstellung, in welcher ausser zahlreichen electrischen Apparaten besonders das von der Firma Calle und Cie. in Biebrich ausgestellte neue Antisepticum Jodol hervorgehoben zu werden verdient.

Dr. Emil Pfeiffer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Bericht über die diesjährigen Verhandlungen des Congresses für innere Medicin in Wiesbaden ist von unserem Herrn Referenten mit einer Schnelligkeit und Präcision fertig gestellt worden, wofür ihm sicherlich alle unsere Leser dankbar sein werden. Ein reiches und interessantes Material ist zur Mittheilung gebracht worden. Die Sitzungen haben sich vollzähligen Besuches zu erfreuen gehabt und das fröhliche collegiale Zusammensein ist, wie wir von den Theilnehmern der Versammlung hören, nicht zum wenigsten Anlass gewesen, das Gefühl allgemeiner Befriedigung hervorzurufen, mit welchem die Mitglieder des diesjährigen Congresses auseinander gegangen sind.

— Prof. e. o. Dr. Penzoldt in Erlangen ist zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und der Privatdocent Dr. Fleischer daselbst zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— Der C.-A. der Berliner Aerzte-Vereine hat in seiner Sitzung vom 22. d. M. folgenden Antrag (Martin) mit allen gegen eine Stimme (die dissentirende gehörte einem Mitgliede, dem der Antrag zu milde war) angenommen:

Der C.-A. ersucht seinen Vorsitzenden, als Mitglied des geschäftsführenden Ausschusses des Aerzte-Vereins-Bundes, bei demselben seinen Einfluss dahin geltend zu machen, dass die Anträge des Geschäftsausschusses in No. 168 des Vereinsblattes zurückgezogen werden, mit Hinweis darauf, dass die Annahme der Anträge den Austritt der Berliner Aerzte-Vereine zur Folge haben müsste.

Der Grund hierzu war folgender: Die April-Nummer des ärztlichen Vereinsblattes brachte in No. 168:

„Unter Hinweis auf nachstehende *Einsendung des Vereins der Aerzte des Kreises Niederbarnim an die Redaction des ärztlichen Vereinsblattes:

* Der Redaction des ärztlichen Vereinsblattes übersende ich anbei den Beschluss des Vereins der Aerzte des Kreises Niederbarnim mit der Bitte, diesen Beschluss in das ärztliche Vereinsblatt aufnehmen zu wollen.

Berlin, den 1. April 1886. Hochachtungsvoll Dr. Mendel, Vorsitzender.

Der Verein der Aerzte des Kreises Niederbarnim hatte in seiner Sitzung vom 6. Februar 1886 über einen Antrag zu berathen, welcher dahin ging, das ärztliche Vereinsblatt, Organ des Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes, fernerhin nicht mehr von Vereinswegen zu halten. Dieser Antrag wurde zwar nicht angenommen, wohl aber der folgende Beschluss:

Der Verein der Aerzte des Kreises Niederbarnim spricht sein entschiedenes Missfallen über die Art persönlicher Polemik aus, wie sie sich in den letzten Nummern des ärztlichen Vereinsblattes breit gemacht hat, erklärt dieselbe für entschieden nachtheilig den wohlverstandenen Interessen des Aerztevereinsbundes, und beauftragt seinen Vorstand, diesen Beschluss durch die medicinische Presse den Collegen bekannt zu geben — beantragt der Geschäftsausschuss:

„Der Beschluss des XIII. Aerztetages,

„„die Redaction des ärztlichen Vereinsblattes ist nicht berechtigt, Beschlüsse, welche ihr zur Veröffentlichung von den dem deutschen Aerztevereinsbunde zugehörigen Vereinen zugeschickt werden, zurückzuweisen, ausser wenn es sich um Verstösse gegen das Pressgesetz handelt,““

wird aufgehoben. Ausserdem stellt der Geschäftsausschuss des XIV. Aerztetages folgenden Antrag:

„Vereine, welche durch beleidigende oder unwahre Publicationen die Zwecke des deutschen Aerztevereinsbundes gefährden, können durch Beschluss des Aerztetages von der Mitgliedschaft ausgeschlossen werden“.

— Die dritte Hauptversammlung des Aerzte-Vereins des Regierungs-Bezirks Potsdam findet zu Berlin im „Franziskaner“ am 16. Mai Mittags 12 Uhr, die diesjähr. Frühjahrsversammlung des Vereins der Aerzte im Reg.-Bez. Stettin am Sonnabend den 26. Mai in Swinemünde statt.

— Betreffs der Ausstellung gelegentlich der diesjährigen Naturforscher-Versammlung wird bekannt gemacht, dass der letzte Termin zur Anmeldung auf den 15. Mai hinaus gerückt ist, und dass auch anatomische Präparate etc. selbstverständlich zur Ausstellung zugelassen sind. Die Hygiene, für die ursprünglich eine eigene Ausstellung vorgesehen war, hat sich nunmehr gleichfalls der Medicin angeschlossen. Anmeldungen an Dr. Lassar, Berlin N. W., 19 Karlstr.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug nach dem neuesten Universitätskalender im Winter-Semester 1885/86 an den einzelnen Universitäten: Berlin 1305, München 1225, Dorpat 840, Würzburg 827, Leipzig 742, Graz 490, Greifswald 399, Freiburg 389, Breslau 375, Halle 280, Marburg 268, Bonn 267, Erlangen 247, Königsberg 241, Strassburg 210, Zürich 207, Göttingen 206, Heidelberg 205, Insbruck 202, Bern 198, Kiel 197, Tübingen 197, Jena 193, Giessen 145, Basel 121, Rostock 106.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Isidor Wohl, Dr. Adolf Ebell und Dr. Richard Salomon in Berlin den Character als Sanitätsrath und dem practischen Arzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Hauck ebendaselbst den Rothen Adler-Orden dritter Klasse zu verleihen, sowie den nachbenannten Personen die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: der Commandeur-Insignien zweiter Klasse des Herzoglich Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären dem Geh. Med.-Rath und ordentlichen Professor zu Berlin Dr. Leyden, des Ritterkreuzes I. Kl. des Grossh. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Nuesse zu Potsdam, des Ordens der Königlich Rumänischen Krone dritter Klasse dem Medicinalrath Dr. Pingler zu Königstein, des Grossherrlich Türkischen Medschidje-Ordens dritter Klasse dem practischen Arzt Dr. Heinrich Rosenthal zu Berlin, des Komthurkreuzes zweiter Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens dem Privatdocenten zu Berlin, Dr. A. Martin, sowie des Herzogl. Sachsen-Meiningenschen Verdienstkreuzes für Kunst und Wissenschaft der Oberin in der Privatklinik des Dr. Martin zu Berlin, Wittwe Horn, geborne Samp.

Ernennung: Der practische Arzt Dr. Ludw. Claren zu Merzig ist zum Kreiswundarzt des Stadt- und Landkreises Crefeld mit dem Wohnsitz in Crefeld ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Fisch in Bonn, Dr. Koenen in Wecze, Cossmann in Duisburg, Dr. Kesseler in Rhens.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kremer von Bonn nach Lippstadt, Dr. Hillebrand von Rade vorm Wald nach Meckenheim, Dr. Strangmeier von Bremen nach Elberfeld, Dr. de Voys von Cöln nach Coblenz, Dr. Istas von Lobberich nach Ehrenbreitstein, Dr. Mezmann von Dürkheim nach Kreuznach, Dr. Maurer von Gotha nach Malstatt, Dr. Hoesch von Malstatt nach Berlin, der Zahnarzt Bauer von Heidelberg nach Kreuznach.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Hennig die Grüninger'sche Apotheke in Köln, der Apotheker Kurtz die Nettesheim'sche Apotheke in Gross-Vernich, der Apotheker Kramer die Hoermann'sche Apotheke in Barmen. Gestorben sind die Apotheker Kalker in Willich und Kersten in St. Toenis. Der Apotheker Bergmann hat an Stelle des Apothekers Vieth die Verwaltung der Flies'schen Apotheke in Lutzerath übernommen, dem Apotheker Kaul ist an Stelle des Apothekers Klingens die Verwaltung der Filial-Apotheke in Brodenbach übertragen worden.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Schacht in Neuwied, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Buchholz in Spandau, der Zahnarzt Spanke in Barmen.

Bekanntmachungen.

Es sollen die Physikate der neuen Kreise Hümmling und Wittlage besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs bis zum 1. Juni d. J. bei mir melden.

Osnabrück, den 13. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikat-Stelle des Kreises Lüben ist durch die Versetzung des seitherigen Inhabers frei. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. Juni d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 18. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Für jeden der Kreise Sulingen, Syke, Stolzenau und Springe soll ein eigenes Physikat mit dem Wohnsitze resp. in Sulingen, Syke, Stolzenau und Springe errichtet werden. Qualificirte Bewerber um eine dieser Stellen werden hierdurch aufgefordert, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten zu melden.

Hannover, den 19. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

In Folge anderweiter Organisation der Medicinalverwaltung in der Provinz Hannover sind im diesseitigen Regierungsbezirke folgende neu errichtete Physikate 1) für die Kreise Uslar und Northeim durch einen gemeinschaftlichen Physikus und 2) für den Kreis Münden, 3) für den Kreis Peine, 4) für den Kreis Gronau, 5) für den Kreis Alfeld, 6) für den Kreis Ilfeld durch je einen besonderen Physikus zu besetzen. Indem ich bemerke, dass es wünschenswerth ist, dass die Physiker an denjenigen Orten ihren Wohnsitz erhalten, welche Wohnsitz des betreffenden Landraths sind, ersuche ich Aerzte, welche das Physikats-Examen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei mir zu melden, wobei ausdrücklich anzugeben ist, für welches der bezeichneten Physikate die Bewerbung gelten soll.

Hildesheim, den 9. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. Mai 1886. № 19. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Hydrastis Canadensis ist (beim Menschen) kein Wehenmittel.

Von

Prof. **Schatz**, Rostock.

Seitdem ich in der gynäkologischen Section der Naturforscherversammlung zu Freiburg 1883 (Arch. für Gyn. Bd. XXIV) das Extract. fluid. Hydrast. cand. gegen Uterinblutungen empfohlen habe, sind die von mir damals mitgetheilten, oft ganz auffällig günstigen Erfolge, welche damit erreicht werden, von verschiedenen Seiten bestätigt worden. Ausser vielseitigen, an mich gerichteten brieflichen Mittheilungen von Collegen ist in der Litteratur eine weitere Beobachtungsreihe von Dr. Mendes de Leon (Medicamentöse Therapie bei Uterinblutungen. Arch. für Gyn. XXVI. S. 147 ff.) veröffentlicht worden. Es kann wohl auch die schnelle Aufnahme des Mittels in die Arzneitaxe als Beweis des schon eingetretenen vielseitigen Gebrauches desselben angesehen werden. Leider hat der starke Verbrauch auch schlechte und wirkungslose Präparate mit in den Handel gebracht. Leider haben die guten Erfolge auch zu vielfachen Anwendungen seitens Laien und auch Aerzten bei Fällen geführt, bei denen eine viel directere Therapie die einzig richtige ist.

Ausser den angeführten klinischen Bestätigungen haben meine Angaben auch eine experimentelle gefunden in der Arbeit von Dr. Fellner [Die physiologische Wirkung einiger Präparate der Hydrastis Canad. (Golden Seal) aus dem Laboratorium des Prof. von Basch in Wien (Med. Jahrbücher der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1885)]. Diese experimentelle Bestätigung ist aber, wenigstens wenn sie auch auf den Menschen Bezug haben soll, nur theilweise richtig. Fellner hat nicht nur gefunden, dass Hydrastis auf das Gefässsystem (Gefässe und Herz) erregend und — wenn zu reichlich angewendet — lähmend wirkt, sondern dass sie (beim Hunde und Kaninchen) auch Wehen erzeugt.

Ich hatte gesagt: „Während nach mancher Richtung die Wirkung beider Mittel (Hydrastis und Secale) ähnlich ist, hilft in manchen Fällen von Blutungen Hydrastis, wo Secale nichts nützt oder sogar schadet — bei manchen Fällen von Myomen. Mir scheint Hydrastis mehr nur durch eine Gefässcontraction und damit Verminderung der Congestion zu den Genitalien zu wirken, während Secale mehr auf die Uterusmuskulatur wirkt." Nähere Mittheilung über die Wirkung bei der Geburt hatte ich mir für später vorbehalten.

Vielleicht hat schon der von mir selbst herangezogene Vergleich mit Secale mehrfach die Vorstellung erzeugt, dass Hydrastis doch eine Art Substitut von Secale sei, und demnach, wenn auch in vermindertem Grade, Wehen erzeuge.

Die Untersuchungen von Fellner aber, und besonders wohl auch die kurzen Referate über dieselben (Centralbl. f. Gyn. 1885, S. 548. Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1884, I, S. 400) scheinen die Vorstellung, dass Hydrastis auch Contractionen des Uterus auslöse und auch durch diese (z. B. auf Myome) wirke, so verbreitet zu haben, dass dadurch die allgemeine Vorstellung über die wahre Wirkung des Mittels und seine Indication eine ganz unzutreffende zu werden droht (Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten S. 491). Desshalb glaube ich meine in Aussicht gestellten Mittheilungen bezüglich der Wirkung der Hydrastis auf die Uterusmuskulatur während der Geburt schon früher mittheilen zu müssen, als dies ohnedies geschehen wäre. Wenn Hydrastis nicht während der schon im Gange befindlichen Wehenthätigkeit auf die Uterusmuskulatur wirkt, so ist solche Wirkung bei nicht gebärendem oder gar nicht einmal schwangerem Uterus erst recht nicht zu erwarten.

Ich habe das Extract. fluid. Hydrast. Canad. in den besten Präparaten wiederholt bei der Geburt angewendet und beim Menschen durchaus keine Wirkung auf die Wehenthätigkeit constatiren können, weder wenn ich die Beobachtungen durch einfaches Zählen der Wehen, noch wenn ich sie mit dem Tokodynamometer anstellte. Bevor ich aber meine Fälle vorführe, kann ich nicht umhin, die Fälle von Fellner einer Kritik zu unterwerfen und zu zeigen, dass auch sie als genügende Beweise für eine wehenerzeugende Wirkung der Hydrastis nicht angesehen werden können.

Fellner veröffentlicht 3 Versuche, bei denen er den Uterus an Thieren unter Einwirkung des Mittels beobachtete. Bei dem ersten hat er neben der graphischen Aufzeichnung des Blutdrucks die Uteruscontractionen nur durch das Gesicht, bei den beiden anderen aber auch durch graphische Methode beobachtet.

Bei seinem Fall XXXV, junge starke Hündin von 5300 gr., sah Fellner, nachdem er von Extr. fluid. Hydr. in die Vene injicirt hatte:

1,0 1 Contraction des rechten Horns bei steigendem Blutdruck,

1,0 1 Contraction beider Hörner bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des rechten Hornes bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des rechten Hornes bei niederem nicht wechselndem Blutdruck, 1 Contraction des linken Hornes bei geringer Blutdrucksteigerung.

1,0 Die Uterushörner runder und blass bei steigendem Blutdruck,
1 Contraction des rechten Hornes, 1 " " linken ", 1 " beider Hörner } während der Blutdruck unter Schwankungen stieg.

8,0 1 Contraction des ganzen Uterus bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des linken Hornes bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des rechten Hornes bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des rechten Hornes bei steigendem Blutdruck, 1 Contraction des linken Hornes bei sinkendem Blutdruck, 1 Contraction des rechten Hornes bei steigendem Blutdruck.

Aus den voraufgehenden Untersuchungen von Fellner war schon erkannt worden, dass die Erhöhung des Blutdruckes hauptsächlich durch Contraction der Arterien erzeugt wird.

Fellner resumirt selbst aus dem oben mitgetheilten Versuch: „Nach jeder Injection von einer Pravaz-Spritze Hydrastis erscheint mit der primären Blutdrucksenkung der Uterus sehr stark injicirt . . . . . Mit der nach der primären Senkung folgenden Blutdrucksteigerung geht gleichzeitig eine kräftige Contraction des ganzen Genitalschlauches und oft auch der Ligg. rotunda her, wobei der Genitalschlauch ganz erblasst. Die Contraction und die Anämie dieses Organs dauert so lange, wie die hohe Blutdrucksteigerung, und nimmt erst mit der nachfolgenden allmäligen Senkung des Blutdruckes ab. Im weiteren Verlaufe sieht man bald das eine Uterushorn, bald das andere sich contrahiren und erblassen, bald den ganzen Genitalschlauch blass und contrahirt, was immer zusammenfällt mit einer höheren Blutdrucksteigerung, während mit jeder Senkung des Blutdruckes der Genitalschlauch erschlafft und injicirt erscheint.

Da wir wissen, dass Anämie des Uterus Contraction desselben erzeugt, so liegt es sehr nahe, anzunehmen, dass die Contractionen des Hundeuterus lediglich Folge der durch die Gefässcontraction erzeugten Anämie desselben — nicht aber directe Wirkung des Hydrastis waren. Der Schluss, welchen Fellner aus diesem Falle zieht: „Aus diesen Beobachtungen geht demnach hervor, dass die Hydrastis sowohl die Uterusmusculatur, wie auch die Blutgefässe zur Contraction resp. Erschlaffung anregte", scheint mir also nicht gerechtfertigt, wenigstens nicht insofern, als die Wirkung auf die Uterusmusculatur voranzustellen wäre. Sie ist wahrscheinlich gar nicht direct, sondern secundär erzeugt, und steht dabei auch der Wirkung auf die Gefässe wesentlich nach.

Etwas anders ist es bei den beiden anderen von Fellner mitgetheilten Versuchen. Beim zweiten sah Fellner bei einem (nicht schwangeren?) Kaninchen von 1508 Grm. Gewicht nach Injection von Extr. fluid. Hydrast. Canad.

0,8 1 Uteruscontraction von 126 Sec. Dauer und 50 Mm. Höhe bei sinkendem Blutdruck. 1 Uteruscontraction von 72 Sec. Dauer und 18 Mm. Höhe bei tiefgebliebenem Blutdruck. 1 Uteruscontraction von 36 Sec. Dauer und 30 Mm. Höhe, während der Blutdruck unter Schwankungen stieg.

0,8 1 Uteruscontraction bei rapidem Steigen und Sinken des Blutdrucks. Mit dem Absinken des Blutdruckes, welcher lange tief blieb, erschlaffte auch das Genitalsystem. Später stieg der Blutdruck und es traten wieder Contractionen im Genitalsystem auf. 2 Contractionen — vielleicht spontan.

0,2 2 Contractionen bei sinkendem Blutdruck. 2 Contractionen bei steigendem Blutdruck.

0,2 4 Contractionen.

Beim dritten Versuch (XLIII), Hündin von 4000 Grm. Gewicht, deren Uterushörner je durch einen Faden abgebunden und durch einen dritten vereinigt an den Hebel geknüpft waren, sah Fellner nach Injection von Extr. fluid. Hydrast. Canad.:

0,3 die spontanen Uteruscontractionen ausgeprägter werden.

0,5 Blutdruck sank bedeutend und stieg gleich wieder ziemlich hoch. 1 Uteruscontraction bei Sinken des Blutdrucks. 3 Contractionen bei weiterem Sinken des Blutdruckes unter Schwankungen. 6 Contractionen bei weiterem continuirlichen Sinken des Blutdruckes.

0,3 Blutdruck sank und stieg. 1 Uteruscontraction von 171 Sec. Dauer und 26 Mm. Höhe. Während der Blutdruck hoch blieb, war der Uterus erschlafft. Bei continuirlichem Sinken des Blutdruckes traten 9 Contractionen des Genitalsystems auf.

0,3 Blutdruck sank und stieg allmälig. Dabei eine Contraction des Uterus von 100 Sec. Dauer und 27 Mm. Höhe, welche mit dem Sinken des Blutdruckes begann und auf der Höhe des Blutdruckes abfiel. Blutdruck sank unter kleinen Schwankungen. Dabei 3 Contractionen.

0,3 Blutdruck stieg wenig und sank allmälig tief und stieg wieder allmälig — einige Contractionen. Bei weiterem continuirlichem Sinken des Blutdruckes contrahirte sich der Uterus wieder.

0,3 Blutdruck sank, 1 Contraction. Blutdruck blieb tief, 2 Contractionen. Blutdruck blieb tief, 1 Contraction.

Bei diesen beiden Versuchen erscheint der Connex zwischen Gefässcontraction und Uteruscontraction allerdings mindestens undeutlich. Die Uteruscontractionen fallen oft auf Blutdruckabfall oder auf constanten Blutdruck. Doch glaube ich nicht, dass durch diese Abweichungen eine directe Wirkung der Hydrastis auf die Uterusmusculatur bewiesen wird, denn

1) reagirt die Uterusmusculatur überhaupt nur langsam. Auch beim ersten Versuch trat wiederholt die Contraction erst ein, als der vorher rasch gestiegene Blutdruck schon wieder abfiel, und doch war jene offenbar schon zur Zeit der Blutdrucksteigerung, d. i. der Gefässcontraction und der Anämie erzeugt. Wiederholt ist dies auch bei diesen Versuchen der Fall gewesen.

2) Das Steigen des Blutdruckes wird nicht immer mit der Contraction der Uterusgefässe zusammengefallen sein, und zwar aus zweierlei Gründen:

a) Die Injectionen folgten sich theilweise sehr rasch und in unregelmässigen Zwischenräumen — beim 3. Versuch, wo allein die Zeit angegeben ist, in Zwischenräumen von 8, 22, 20, 13, 7, 10 Minuten —. Es ist nicht unmöglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die verschiedenen Gefässbezirke nicht gleich rasch und gleich dauernd auf die Reizung durch Hydrastis mit Contraction resp. Lähmung antworten. Die Blutdrucksteigerung in der Aorta ist ein Gesammtresultat. Dies kann erreicht werden, ohne dass gerade auch die Uterusgefässe sich mit contrahiren und umgekehrt werden diese sich contrahiren können, ohne dass der Aortendruck steigt, wenn die Hauptmasse der übrigen Gefässbezirke sich entweder gar nicht contrahirt oder bereits wieder erschlafft. Bei den von Fellner gereichten grossen Dosen werden Reizungs- und Lähmungszustände verschiedener Gefässbezirke vielfach zu gleicher Zeit neben einander bestanden haben.

b) Die von Fellner angewendeten Dosen wirkten bei ihrer bedeutenden Grösse auch auf das Herz. Da der Blutdruck durch die Gefäss- und Herzthätigkeit zugleich bestimmt wird, beide aber bei der Hydrastiswirkung nicht immer parallel gehen, so drückt der steigende Blutdruck nicht einmal immer Contraction der Gefässe überhaupt, und noch viel weniger gerade Contraction der Uterusgefässe aus.

Ich kann also auch diese zwei Versuche — so wie sie veröffentlicht sind — noch nicht für beweisend ansehen für eine directe Wirkung der Hydrastis auf die Wehenthätigkeit bei Thieren.

Für die Anwendung der Hydrastis beim Menschen kommt noch hinzu, dass wir Dosen, welche so starke Blutdruckveränderungen verursachen, wie sie in den Versuchen von Fellner erzeugt wurden, gar nicht anwenden können.

Diese kritischen Bedenken gegenüber den Versuchen von Fellner würden aber allein die Frage über die Anwendung der Hydrastis als Wehenmittel beim Menschen noch nicht entscheiden können. Dazu bedarf es directer Versuche beim Menschen. Ich führe solche vor:

1. J. Schröder, 19 Jahre alt, Ipara, gesund und gut gebaut, kam Ende der 38. Woche der Schwangerschaft zur Geburt; fühlte zuerst Wehen am 5. Februar Mittags 1 Uhr, und wurde von Abends 7 Uhr 30 Minuten ab beobachtet. Damals war die Port. vag. schon verstrichen, der Can. coll. noch $^1/_2$ Ctm. lang. Die Frequenz der (schwachen) Wehen betrug in je $^1/_2$ Stunde: 5, 8, 1, 2, 8, 7, 9, 9, 8, 7, 4, 4, 2, 5, 6, 6,



7, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 8, 12, 10, 7, 6, 5, 9, 5, 7, 7, 5, 5, 5, 5, 5, 7, 7, 5, 6, 6, 6, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 3, 5, 3, 5, 6, 4, 4, 4, 5, 4,
I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. Dosis von je 50 gtts. Extract. fluid. Hydrast. Canad.
4, 4, 4, 5, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 1, 5, 2 3, 1, 4, 6, 5, 7, 7, 7, 6, 8, 6, 8. 7, 8, 8, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 14, 13.
I. II. Dosis von 0,25 Chin. sulf.

Fellner hat als Einzeldosis Extr. fluid. Hydrastis Canad. in die Venen gegeben:

im I. Fall 1,0 auf 5300 Grm. Hund,
" II. " 0,3 " 1500 " Kaninchen,
" III. " 0,3 " 4000 " Hund.

Das würde für einen Menschen von 50—60 Kgrm. eine Dosis von etwa 10,0 resp. 5,0 betragen. In meinem Fall 1 ist 16,0, allerdings in 4 Stunden und intern gegeben worden. Da die Wirkung von Hydrastis aber offenbar eine cumulirende ist, so durfte sie hier nicht ausbleiben, und doch sahen wir eher eine Abnahme als Zunahme der schon in Gang befindlichen, also leichter erregbaren Wehenthätigkeit.

Der Erfolg war aber auch kein anderer, wenn ähnliche grosse Dosen, wie sie Fellner bei Thieren angewendet hat, bei der gebärenden Frau auf einmal gegeben wurden.

2. 1884. No. 29. Krüger, 22jähr. IIpara (1 Geburt vor 1 Jahr in 6½ Stunden), von 160 Ctm. Länge, kräftigem Bau, guter Ernährung und normalem Becken, hat vom 17. Januar, 6 Uhr früh ab Wehen und wird von 9½ Uhr ab beobachtet. Da ist das Os ext. für den Finger durchgängig, der Canal. colli noch 2,5 lang. Bis zum 18. Januar früh ist die Wehenthätigkeit äusserst schwach. Doch ist da das Os extern. thalergross und das Collum ganz erweitert. Der Tokodynamometer wird 12 Uhr eingelegt. Wehenfrequenz in je 15 Minuten 11, 9, 8, 6, 7, 6. Der Ballon, der bisher unter dem Kopf lag, muss über denselben gebracht werden. 11 (Die Wehenfrequenz 11 ist erzeugt beide Male durch die Reizung beim Einlegen des Ballons. Von da ab ist die Wehenthätigkeit wieder regelmässig.)

Quecksilberdruck in Mm. während der

Zeit.		Wehenpause.	Wehe.	Diff.
1 U. 50		20	68	48
		20	72	52
		22	64	42
		18	75	57
	8	20	78	58
		28	61	33
		24	72	48
2,5		24	49	25
		22	72	50
		27	70	43
		31	67	36
		29	74	45
	9	29	70	41
		26	78	52
		26	58	32
		25	70	45
2,20		20	70	50
		22	64	42
		22	74	52
		18	80	62
	7	24	68	44
		22	75	53
		20	76	56
2,35		22	61	49
		21	75	54
		21	58	37
		20	72	52
	7	20	76	56
		20	73	53
		18	72	54
2,50		17	75	58
		21	64	43
		19	74	55
		21	75	54
		21	66	45
	8	19	74	55
Extr. fluid.		21	66	45
Hydrastis 5,0.		20	60	40
		21	69	48
3,5		18	66	48
		22	67	45
		17	70	53
		—	—	—
	8	18	64	46
		22	56	34
		20	70	50
3,20		20	73	53

Zeit.		Wehenpause.	Wehe.	Diff.
		19	68	49
		19	86	67
		20	71	51
		20	61	41
	8	18	64	46
		18	78	60
		18	66	48
3,35		19	68	49
		18	76	58
		20	67	47
		20	78	58
		16	78	62
	8	20	65	45
Extr. fluid.		18	75	57
Hydrastis 10,0.		18	74	56
		19	82	63
3,50		20	70	50
		19	75	56
		19	73	54
		18	76	58
	9	19	79	60
		20	67	47
		20	76	56
		18	80	62
4,5		20	74	54
		18	71	53
		16	76	60
		21	66	45
		16	74	58
	8	16	78	62
		19	81	62
		18	82	64
4,20		18	80	62
		16	76	60
		17	78	61
		18	69	51
	7	20	74	54
		22	80	58
		22	74	52
4 U. 35		23	78	55
		19	83	64
		20	81	61
		20	79	59
		26	77	51
		26	84	58
		23	72	49
4,50		23	77	54

3. 1884, No. 21. Buseke, 30jährige IIIpara, 151 Cm. lang, gracil gebaut und mässig ernährt, mit Trichterbecken, hat vor 9 Jahren in 15¾ Stunden ein Kind von 3450 Gr. normal, vor 2 Jahren in 5½ Std. ein Kind von 2970 Gr. leicht geboren, bekommt Wehen am 8. December 10 Uhr Vorm. Um 11½ Uhr ist das Os ext. 25 Mm. weit, der Halskanal noch 30 lang. Nachdem 3¾ Uhr der Tokodynamometer eingelegt ist, folgen die Wehen mit Quecksilberdruck in Mm. während der

Zeit.		Wehenpause.	Wehe.	Diff.
3 Uhr		16	54	38
		14	66	52
	6	16	56	40
		16	—	—
		14	58	44
3,15		15	72	57
		14	58	44
		14	68	54
Extr. fluid.	5	15	64	49
Hydrastis 5,0.		14	67	53
3,30		14	53	39
		14	73	59
		18	54	36
		14	65	51
	6	14	—	—
		15	68	53
3,45		18	44	26
		14	73	59
		16	63	47
		15	66	51
	6	16	68	52
		16	62	46
4		16	66	50
		22	62	40
		14	65	51
	6	15	64	49
		23	64	41
		18	—	—
4,15		16	—	—

In diesen beiden Fällen übten also auch Dosen, welche beim Menschen nicht selten durch mehrere Stunden recht schlechtes

Befinden nach sich ziehen, weder auf die Frequenz noch auf die Kraft der Wehen irgend welchen Einfluss aus.

Kleinere Dosen bewirkten erst recht Nichts.

4. 1884, No. 17. Staschack, 29jährige IIpara, hat vor 9 Jahren leicht geboren, ist kräftig gebaut, mässig ernährt. Becken und Kind normal. Damm fehlt von der ersten Geburt her. Bei Beginn der Beobachtung, 4 Uhr Nachmittags, ist die Port. fast verstrichen, das Os ext 25 Mm. weit, dickrandig. Kopf ragt bis zur Beckenmitte. Wehenfrequenz in je $^1/_2$ Stunde 5. 7. 8. 6. 8. 8. Um 7 Uhr wird der Tokodynamometer eingelegt, wonach die Wehenfrequenz in je 15 Min. 9. 8. 7. Es wird 8,0 Extr. fluid. Hydrastis Canad. verabreicht. Die Wehenfrequenz ist weiter in je 15 Minuten 9. 8. 7—8. 8. 7. 7. 8. 9. 8. 8. Dabei ist auch die Wehenkraft und -Länge, wie die Curven beweisen, durchaus nicht verändert.

Ich wendete auch Hydrastin in zweifellos gutem Präparat an, und zwar 0,4 in einer Dosis.

Fellner sah schon auf 0,01—0,02 (intravenös beim Hunde) energische Uteruscontractionen, auf 0,05 aber mehrere langdauernde hohe Uteruscontractionen auftreten. Wenn diese Versuche an einem Hunde von etwa 5 Kilogramm ausgeführt wurden, so war meine Dosis von 0,4 für eine zehnmal schwerere Frau schon eine sehr grosse. Da das Extr. fluid. höchstens etwa 1% Hydrastin enthält, so bedeutete die Dosis von 0,4 Hydrastin 40,0 Extr. fluid. Wenn auch die innerliche Verabreichung weniger schnell und vollkommen wirken muss als die intravenöse, so wird man doch andererseits bei schon eingetretener Wehenthätigkeit eine erhöhte Wirkung gegenüber derjenigen am nicht schwangeren (Hunde-) Uterus erwarten müssen, und doch blieb sie vollständig aus, wie der folgende Fall 5 zeigt.

5. 1885, No. 30. Ahrens, 19jährige Ipara, 154 Ccm. lang, mit sehr grossem Becken und guter Ernährung, hat vom 24. Januar 5 Uhr früh ab Wehen und wird von $11^1/_2$ Uhr Abends ab beobachtet. Da ist das Os ext. eben für den Finger durchgängig. Die Wehenfrequenz ist in je 30 Minuten:

8. 8. 3. 8. 15. 14. 11. 10. 12. 10. 5. 8. 6. 10.
+ Morphium 0,015.
8. 7. 8. 7. 9. 10. ? 6. 10. 9. 8. 8. 11. 8.
+ Blase springt. schläft.

Nachdem der Tokodynamometer eingelegt ist, wird die Wehenfrequenz in je 15 Minuten:

7. 7. 6. 6. 8. 7. **7.** 7. 6. 6. 7. 7.
+ Hydrastin 0,4
7. **7.** 7. 7. 7. 7. 7. 6. **7.** 7. 6. **6.**
Os ext. 55. 0570 + Chloralhydrat 3,0.
6. 7 6. 6. 7. 8.
Os voll.

Die Wehenfrequenz ist also durch Hydrastin 0,4 gar nicht verändert worden, während durch Chloralhydrat eine geringe Verminderung eintrat.

Um auch über die Wehenkraft ein Urtheil möglich zu machen, gebe ich die Zahlen der Druckhöhen in Mm. Quecksilber von den 4 fettgedruckten Nummern.

	Quecksilberdruck in Mm. in der		
Vor Hydrastin.	Wehenpause.	Wehe.	Diff.
	20	57	37
	19	55	36
	19	62	48
	19	54	35
	21	57	36
	21	56	35
	19	60	41
nach „	18	68	45
	18	57	39
	19	56	37
	20	56	36
	20	56	36
	21	49	28
	20	56	36
vor Chloralhydrat	19	67	48
	22	68	46
	18	72	54
	19	76	57
	20	69	49
	20	68	48
	?	?	?
nach „	20	82	62
	26	68	42
	28	56	28
	22	76	54
	22	88	66
	23	76	53

Selbst 0,4 Hydrastin hatte auch auf die Wehenkraft gar keinen Einfluss, während Chloralhydrat mit der geringen Verminderung der Frequenz eine geringe Erhöhung der Kraft erzeugte.

Nach diesen Untersuchungen glaube ich zu dem Schlusse berechtigt zu sein:

Hydrastis Canadensis ist in den Dosen, in welchen sie bis jetzt beim Menschen anwendbar erscheint, nicht als ein Mittel anzusehen, welches Wehen erzeugen oder solche auch nur häufiger oder stärker machen kann, sondern sie ist für die menschliche Therapie lediglich ein vasomotorisches Mittel, das mit den Gefässen der übrigen Unterleibsorgane auch diejenigen der Genitalien zur Contraction reizt, und so in ihnen Anämie erzeugt.

Ich sehe in dieser Beschränkung durchaus nicht einen Mangel, sondern nur einen Vorzug des Mittels. Würde dasselbe wie das Secale die Uterusmuskulatur ebenso oder gar noch mehr beeinflussen als die Gefässe, so würde es für uns nur wenig Werth besitzen. Wir würden das einheimische und so wirksame Secale der fremden und für uns theuereren und dazu sehr schlecht schmeckenden Hydrastis vorziehen. Gerade aber dadurch, dass diese bei den anwendbaren Dosen ihre Wirksamkeit auf die Gefässe beschränkt, wird sie uns werthvoll. In allen den nicht seltenen Fällen, in denen Secale durch Anregung von Wehen ebensoviel oder noch mehr schadet, als es durch Contraction der Gefässe nützt, und in allen den Fällen, in denen Wehen wenigstens nicht nöthig und unangenehm sind, ist Hydrastis vorerst nicht zu ersetzen. Sie ist also (durch Secale) nicht zu ersetzen 1) bei den so häufigen Blutungen durch solche Myome, welche durch Wehen weiter geboren oder verschoben werden und dabei an ihren Verbindungen Zerrungen erleiden; 2) bei Blutungen aus dem excentrisch hypertrophirten Uterus, der nach Entleerung seines Inhaltes immer wieder erschlafft und so neue Blutung erzeugt; 3) bei allen Fällen von Hyperämie der Genitalien, in denen es wegen Entzündung oder aus anderen Ursachen doch nicht gelingt, den Uterus mit Secale zur Contraction zu bringen, oder wo der Wechsel von Wehe und Wehenpause durch Vermehrung der Hyperämie nur schadet; 4) in Fällen von acuter oder von chronischer Pyosalpinx, in denen man Verringerung der Hyperämie ohne Contractionen der Tuben erstrebt; 5) bei chronischer Pelviperitonitis und Oophoritis etc. Sie wird auch nicht durch Digitalis ersetzt. Denn diese schädigt die in solchen Fällen so nöthige Verdauung, während Hydrastis sie begünstigt.

Natürlich wird der Besitz dieses Mittels den Arzt nicht abhalten dürfen, überall da, wo eine vollkommenere Therapie anwendbar ist, diese einzuleiten. In den meisten Fällen wird Hydrastis nicht das einzige oder auch nur Hauptmittel der Therapie, aber ein sehr willkommenes Nebenmittel darstellen. Besonders angenehm aber wird ihre Hülfe in den Fällen empfunden, wo sie als einziges Mittel angewendet werden kann, d. i. in den Fällen zu häufiger und zu starker Menstruation im kindlichen und klimacterischen Alter, denen anatomische Störungen nicht zu Grunde liegen, am meisten bei unentwickelten Mädchen, bei denen man die Digitalexploration zunächst vermeiden will und anatomische Störungen auch ohne Exploration ziemlich sicher ausschliessen kann. Nicht minder auch in den Fällen, wo Molimina menstrual. rein congestiver Art sich schon lange vor der Menstruation einstellen.

II. Ueber die durch Blitzschlag bedingten Augenaffectionen.

(Nach einem mit Krankendemonstration verbundenen Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 21. December 1885.)

Von

Dr. med. **A. Vossius**, Privatdocent in Königsberg i. Pr.

M. H.! Die sich mir heute darbietende günstige Gelegenheit, Ihnen eine ihrer Aetiologie nach sehr seltene Augenaffection an einem Kranken zu demonstriren, möchte ich um so weniger unbenutzt vorübergehen lassen, als durch die über mehrere Monate seit der Verletzung sich erstreckende Beobachtung des Falles ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der nach Blitzschlag gelegent-

lich entstehenden cataractösen Trübungen der Linsensubstanz geliefert ist. Ich glaube an der Hand dieser Beobachtung für einen Theil, wenn nicht gar für alle derartigen Cataracten, den bis dahin noch vollständig unaufgeklärten Zusammenhang der Linsenaffection mit dem Blitzschlag auf natürlichem Wege darlegen zu können. In dieser Hinsicht ist es daher von besonderem Werthe, dass sich unser Kranker bald nach seinem Unfall mit seinem Augenleiden vorstellte und dauernd unter meiner Controle blieb, während bei den anderen in der Literatur publicirten Fällen eine mehr oder minder lange Zeit nach dem Trauma verstrichen und die Cataract gewöhnlich schon zur Ausbildung gekommen war.

Ich möchte Ihnen zunächst die betreffende Krankengeschichte mittheilen und im Anschluss an dieselbe eine Uebersicht über die bisher publicirten ähnlichen Beobachtungen geben.

Der 29jähr. Klempnergeselle F. A. von hier war von seinem Brodherrn mit einem anderen Gesellen nach einer kleinen Provinzialstadt zur Ausführung der Bedachungsarbeiten eines Kirchthurms mit Kupferplatten geschickt und am 14. Juli 1885 auf dem Kirchthurm beschäftigt, als er von einem heftigen Gewitter überrascht wurde, seine Arbeit aufgeben musste und mit seinem Kameraden gegen das Unwetter Schutz in dem Portal des Kirchthurms suchte. In dem Glockenstuhl des Thurms waren noch 5 Handwerker mit Zimmerarbeiten beschäftigt. Der nähere Hergang bei der Verletzung war folgender: Patient stand in der geöffneten Kirchenthüre, während sein Genosse hinter ihm auf einer Bank sass, als plötzlich ein kalter Blitzstrahl in die Spitze des Thurms fuhr und ihn aus der Thüre schleuderte, so dass er bewusstlos liegen blieb. In der Spitze des Thurms waren mehrere Balken zertrümmert, von den Zimmerleuten wurde Niemand beschädigt, nur ein Arbeiter soll von der Zeit an auf einem Ohr taub geblieben sein. Der Genosse unseres Kranken wurde von seiner Bank mehrere Schritte weit herabgeworfen, ohne indessen einen Schaden davonzutragen; sein Hemd war von einer schwarzen zunderähnlichen Masse, die wie Pulverschleim aussah, bedeckt. In der Vorhalle der Kirche wurden die Wände mehrfach beschädigt, in der Kirche selbst ein grosser Stein aus der einen Wand gerissen. Der Blitzstrahl soll dicht neben dem Kranken zur Erde gefahren sein. Seine Arbeitsgenossen kamen sofort herbei und fanden ihn bewusstlos mit blaurothem Gesicht und blauen Händen und Füssen auf dem Erdboden liegend. Zeichen einer schwereren Hautverbrennung konnten sie weder im Gesicht noch am Körper wahrnehmen, sahen aber auf seiner Wäsche dichte, schwarze, pulverschleimähnliche Massen. Sie packten ihn in nassen Sand. Erst nach 2 Stunden fing er an sich allmälig zu ermuntern; er vermochte aber wegen heftiger brennender Schmerzen nicht die Augen zu öffnen. Ein hinzugezogener Arzt verordnete Atropineinträufelungen und kalte Umschläge auf die Augen, unter denen das brennende Schmerzgefühl etwas nachliess; im Uebrigen wies er ihn an, in der Augenklinik Hilfe zu suchen. Als der Kranke am nächsten Tage die Augen öffnete, bemerkte er eine bedeutende Verschlechterung seines Sehvermögens auf dem rechten Auge.

Bei seiner Vorstellung in der Poliklinik am 16. Juli ermittelte ich ausser den obigen Details noch Folgendes: Patient war bisher nie an den Augen krank gewesen und hatte beiderseits für Nähe und Ferne immer ein gleich gutes und vorzügliches Sehvermögen besessen, was er namentlich auch beim Schiessen während seiner Militairzeit constatiren konnte.

Die Gesichtshaut war auffallend geröthet und leicht gedunsen, zeigte nirgends Spuren einer Verbrennung; die Haut an Händen, Füssen und am Rumpfe war normal. Patient hielt beide Augen wegen starker Empfindlichkeit gegen Licht krampfhaft geschlossen, und bei Versuchen, die Augen zu öffnen, blieb die rechte Lidspalte auffallend kleiner als die linke. Die Verkleinerung derselben beruhte weniger auf der Unmöglichkeit, das obere Lid etwa in Folge Lähmung des Levator zu heben, als auf einer mässigen Schwellung der Lidhaut, die namentlich am freien Lidrande ausgesprochen und mit Röthung verbunden war. Die Wimpern waren sowohl am oberen wie am unteren Lide in dem äusseren Abschnitt der freien Lidkante bis etwa zur Mitte derselben versengt. Links war die Lidhaut mit den Wimpern normal. — Starker Blepharospasmus, hochgradige Lichtscheu, lebhaftes Thränen beim Oeffnen der Lider. Die Conj. tarsi war beiderseits, rechts stärker wie links, geschwellt und gleichmässig geröthet, so dass die Meibom'schen Drüsen nicht sichtbar waren.

Rechts bestand glasige Chemose der Conj. bulbi geringen Grades und eine ringförmige pericorneale Injectionszone. Die seitliche Beleuchtung war dem Kranken sehr unangenehm und schmerzhaft und konnte wie die Augenspiegeluntersuchung nur in Absätzen und unter Assistenz einer Wärterin, welche die Lider auseinanderhielt, ausgeführt werden. Es zeigte sich die Hornhaut in der äusseren Hälfte bis dicht an den Limbus heran oberflächlich rauchig getrübt und das Epithel gestichelt. In der inneren Hälfte war das Gewebe der Hornhaut normal transparent. Die vordere Kammer war gegen links etwas vertieft und das Kammerwasser leicht getrübt. Die Pupille war von der Hornhauttrübung nur theilweise verdeckt, durch Atropin etwas erweitert, kaum mittelweit, rund, ohne Synechien und Exsudat. Die Iris sah gleichmässig verfärbt, hyperämisch und verdickt aus. Die Berührung des Augapfels in der Gegend des Corpus ciliare war am oberen Umfang schmerzhaft. Bei der Augenspiegeluntersuchung zeigte sich die Linse normal transparent, das Hintergrundsbild zwar durch eine feine staubartige Trübung, welche ihren Sitz im vorderen Glaskörperabschnitt zu haben schien, etwas verschleiert, doch liess sich mit Sicherheit ermitteln, dass weder an der Macula noch im übrigen Augenhintergrund ausser venöser Hyperämie wesentliche Veränderungen bestanden, keine Blutungen. Die Grenzen des Opticus erschienen scharf. Mit — 1,5 D war $S = {}^{20}/_{100}$. Die Sehprüfung konnte der Lichtscheu und Epiphora wegen keine ganz sicheren Resultate ergeben; aus denselben Gründen musste auch die Aufnahme des Gesichtsfeldes unterbleiben.

Links war E. $S = 1$, die Cornea normal transparent, der Bulbus nicht druckempfindlich. Nur in dem oberen inneren Quadranten bestand eine mässige, bis dicht an die Hornhaut heranreichende Injection der episkleralen Gefässe, die bei Beleuchtung an Intensität zunahm. Dabei thränte das Auge ziemlich lebhaft.

Pat. bekam Atropineinträufelungen und einen beiderseitigen Druckverband verordnet, den er mit kalten Umschlägen abwechselnd gebrauchen sollte, wenn ihm die Kälte angenehm war.

Am 17ten waren die Reizerscheinungen noch stärker, namentlich die Schmerzen im rechten Auge. Die Pupille war trotz anhaltenden Atropinisirens nicht über mittelweit geworden. Es wurden nunmehr warme Umschläge mit Druckverband abwechselnd verordnet.

Unter denselben hatte sich bis zum 26ten die Druckempfindlichkeit und spontane Schmerzhaftigkeit des rechten Auges vollständig verloren. Die übrigen Reizerscheinungen waren gleichfalls etwas geringer geworden, die Empfindlichkeit gegen jede Beleuchtung aber noch so stark, dass sofort eine Steigerung der Injection und heftiges Thränenträufeln auftrat. Das Hornhautepithel spiegelte durchweg, die Trübung hatte sich vollkommen geklärt. Das Kammerwasser sah noch etwas trübe aus, die vordere Kammer hatte sich zur Norm abgeflacht. Die Iris war noch hyperämisch, die Pupille frei von Synechien und Exsudat, etwas weiter als in den Tagen zuvor, aber nicht ad maximum dilatirbar. Eine feine diffuse Trübung im vorderen Glaskörperabschnitt verschleierte noch etwas das Hintergrundsbild, in welchem gegen

vorher keine Veränderung eingetreten war. Genaue Seh- und Gesichtsfeldprüfungen waren noch nicht möglich, doch liess sich jetzt mit Sicherheit ermitteln, dass Concavgläser eine Verschlechterung des Sehvermögens herbeiführten. Der frühere Krampfzustand im Tensor chorioideae schien also gehoben zu sein.

Am 10. August Lichtscheu und Thränen noch sehr erheblich, das Auge im Allgemeinen nur von einzelnen etwas injicirten Conjunctivalgefässen bedeckt, bei Beleuchtung steigert sich die Injection sofort. Kammerwasser klar, Iris von normaler Farbe, Pupille ad maximum dilatirbar. Sehschärfe wie beim Eintritt in die Behandlung. Die feine staubförmige Glaskörpertrübung verschleiert das unveränderte Augenhintergrundsbild noch ziemlich stark.

14. August. Seit gestern bestehen ohne nachweisbare Veranlassung starke Schmerzen im rechten Auge und in dessen Umgebung, namentlich in dem Stirnknochen, die bis nach dem Hinterkopf ausstrahlen. Das Auge thränt mehr und ist stärker lichtscheu, die Conj. bulbi leicht chemotisch, stark injicirt um die ganze Hornhaut herum. Corpus ciliare oben aussen auf Druck empfindlich. Die vordere Kammer ist flacher als zuvor, das Kammerwasser getrübt. Die Iris verdickt und hyperämisch, sieht grünlich verfärbt aus. Die Pupille hat sich bis auf Stecknadelkopfgrösse trotz permanenten Atropingebrauchs verengt, ist ohne Synechien und Exsudat. Papille auffallend roth, Grenzen etwas verschleiert, Venen erweitert.

Ord.: Bettlage, Atropin, warme Umschläge, Druckverband, 3 Blutigel hinter das rechte Ohr.

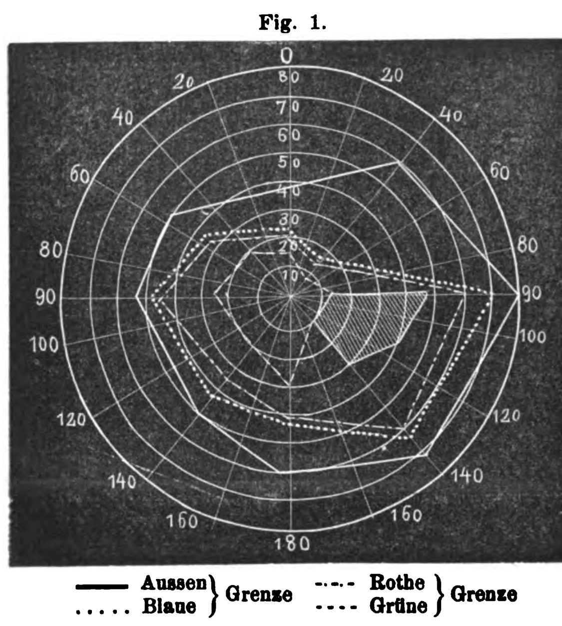
18. August. Die Reizerscheinungen haben erheblich nachgelassen, das Auge kann wieder freier geöffnet werden, thränt aber bei der geringsten Beleuchtung sehr stark und injicirt sich lebhaft, während vorher die Injection nur mässig war. Die Tiefe der Vorderkammer ist normal, die Iris sieht weniger verfärbt aus, die Pupille lässt sich gut dilatiren, das Corp. ciliare ist nicht mehr druckempfindlich. Der Glaskörper sieht klarer aus, die Papille noch immer stark geröthet. Genauere Sehprüfungen sind der sofort eintretenden Reizerscheinungen wegen noch nicht ausführbar; eine Verschlechterung des Sehvermögens scheint aber nicht zu bestehen.

4. September. Vor 3 Tagen war wieder ein schnell vorübergehendes Recidiv der Irido-Cyklitis unter den früher geschilderten Symptomen eingetreten. Es besteht nur noch eine minimale pericorneale Injectionsröthe. Das Kammerwasser ist ganz klar, die Iris nicht mehr verfärbt, die Pupille ad maximum dilatirt. Bei der Augenspiegeluntersuchung sind mehrere strichförmige Trübungen in der vorderen Corticalis im unteren äusseren Quadranten nachweisbar, welche nach der Mitte des Pupillargebietes convergiren und bei seitlicher Beleuchtung nur sehr schwer wahrnehmbar sind, aber sich bei der Augenspiegeluntersuchung mit dem lichtschwachen Planspiegel unter Zuhilfenahme eines starken Convexglases (+ 6) gegen den rothen Hintergrundsreflex deutlich abheben, das Zustandekommen eines deutlichen Augenhintergrundsbildes bei Anwendung des lichtstarken Concavspiegels nicht behindern. Die Trübungsstreifen sitzen dicht unter der vorderen Linsenkapsel. Der Glaskörper hat sich vollständig aufgeklärt. An der Papille fällt statt der früheren Röthe eine deutliche Blässe namentlich der temporalen Hälfte auf. S mit schwachen Convexgläsern = $^{20}/_{70}$. Das Gesichtsfeld zeigt keine nennenswerthe Einschränkung der Aussengrenzen, dahingegen sind die Farbengrenzen im oberen äusseren Quadranten von der Aussengrenze sehr nahe an den Fixirpunkt herangerückt, der blinde Fleck ist verbreitert. Man vergleiche das Gesichtsfeld.

Ordo: Strychnineinspritzungen an der rechten Schläfe.

15. October. Die Augen sind gegen Beleuchtung immer noch empfindlich, sonst aber reiz- und injectionslos. Das Sehvermögen hat sich zwar etwas gebessert (S ist jetzt $^{20}/_{50}$), doch hat sich die Blässe der Papille, besonders in der temporalen Hälfte, noch mehr gesteigert. Im Gesichtsfeld ist eine geringe Einengung der Farbengrenzen, namentlich des Grün, nachweisbar, der sectorenförmige Einschnitt oben aussen unverändert. Die strichförmigen vorderen Polartrübungen der Linse haben sich an Zahl noch etwas vermehrt, ausserdem sind noch eine Unzahl feiner Punkte in der vorderen Rinde mit dem lichtschwachen Planspiegel und starker Convexlinse sichtbar. Vor 8 Tagen war ein unbedeutender entzündlicher Anfall mit Schmerzhaftigkeit des Corp. ciliare oben innen und auf diesen Abschnitt der Conj. bulbi beschränkter Injection am rechten Auge, Thränen, Lichtscheu, Verengerung der Pupille und Resistenz gegen Atropin aufgetreten, der in 48 Stunden sich vollständig zurückbildete. — Patient wird heute aus der Behandlung entlassen und geht seiner alten Beschäftigung wieder nach mit der Weisung, bei einem Rückfall der Entzündung sich sofort wieder zur Untersuchung zu stellen.

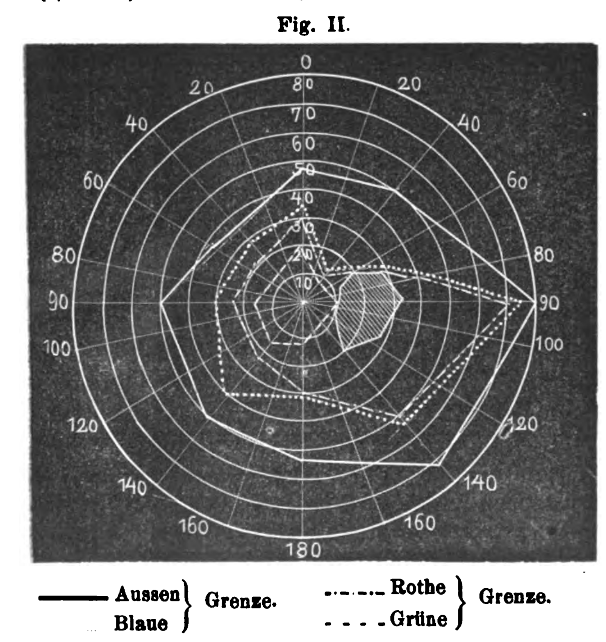
Fig. 1.



—— Aussen } Grenze · · · · · Blaue } Grenze —·—· Rothe } Grenze - - - - Grüne } Grenze

Am 20. Dec. 1885, dem Tage der letzten Besichtigung waren beide Augen reizlos, thränten aber unter auffälliger Injection der Conj. bulbi bei der länger ausgedehnten seitlichen Beleuchtung und Betrachtung mit dem Augenspiegel. Mit schwachen Convexgläsern (+ 1 D.) ist r. S. = $^{20}/_{40}$, links = 1. Die Linsentrübungen haben, wie aus einer früher entworfenen genauen Zeichnung ersichtlich ist, an Zahl und Intensität nicht zugenommen. Bei der

Fig. II.



—— Aussen } Grenze. · · · · · Blaue } Grenze. —·—· Rothe } Grenze. - - - - Grüne } Grenze.

Augenspiegeluntersuchung zeigt sich die Papille scharf begrenzt, im Allgemeinen heller als die linke; besonders auffallend ist die Differenz in dem temporalen Abschnitt. Die Arterien sehen verdünnt, die Venen normal weit aus. Das Gesichtsfeld hinsichtlich Farbengrenzen und Verhalten des blinden Flecks unverändert.[1]

(Schluss folgt.)

III. Fortschreitende atrophische Lähmung des linken Arms nach Fractur des rechten Humerus (Eisenbahnverletzung).

Von

Prof. **A. Eulenburg**, Berlin.

Die Frage nach dem Zustandekommen ausgedehnter Lähmungen und Muskelatrophien bei Knochen- oder Gelenkverletzungen bietet bekanntlich manche bisher noch ungelöste Schwierigkeit dar. Diese Schwierigkeit wird erhöht, wenn die consecutiven motorisch-trophischen Innervationsstörungen in einem der Verletzungsstelle nicht adjacirenden Gebiete, wenn sie bei einseitigem Trauma bilateral auftreten, oder sogar die der Verletzung gegenüberliegende Körperseite vorzugsweise oder ausschliesslich occupiren. Der nachstehende Fall von progressiver atrophischer Paralyse des linken Arms nach rechtsseitiger Humerus-Fractur scheint mir daher, abgesehen von dem sich daran knüpfenden anderweitigen Interesse, auch in nosogenetischer und pathologisch-diagnostischer Hinsicht eine ausführlichere Mittheilung zu verdienen.

Der Kranke, der jetzt 42jährige Eisenbahnwärter T. aus B., bis auf leichte rheumatische Gelenkaffectionen früher gesund, erlitt die schuldtragende Verletzung am 14. Februar vorigen Jahres zur Abendzeit unter folgenden, an sich wohl bemerkenswerthen Umständen. T. hatte kurz vor dem Eintreffen des Abendzuges in der von ihm bewohnten Wärterbude sein zweijähriges Kind vermisst und angstvoll dasselbe auf den Geleisen vermuthet; er war hinausgestürzt, hatte anfangs auf der Seite der Wärterbude gesucht und erst bei unmittelbarer Nähe des Zuges das Gesuchte jenseits auf den Schienen liegend wahrgenommen. Alsbald war er herangesprungen, hatte das Kind mit der linken Hand ergriffen und zurückgeschleudert, während er mit der rechten die Laterne emporhielt, welche er im Augenblicke von dem vor der Wärterbude befindlichen Pfahle gerissen hatte, um den Zug vorschriftsmässig durchpassiren zu lassen. In demselben Augenblick, in welchem er das Kind rettete, brauste der Zug vorbei. T. muss wohl hierbei mit dem rechten Arm noch zu nahe dem Geleise gewesen sein, wurde wahrscheinlich vom Cylinder der Maschine erfasst und zur Seite geworfen. Dort wurde er einige Zeit darauf von seiner Frau bewustlos liegend gefunden. Der am folgenden Tage citirte Bahnarzt Dr. M. constatirte eine Fractur des rechten Humerus an zwei Stellen, mit beträchtlicher Schwellung und Blutunterlaufung, ohne sonstige Complicationen. Unter Leitung des genannten Arztes, der in der Folge durch seinen Collegen Dr. K. abgelöst wurde, verlief die Fracturheilung anscheinend ganz normal bis auf zeitweise auftretende Schmerzen im rechten Arm; allmälig aber stellten sich auch Schmerzhaftigkeit des linken Arms, Gefühl von Eingeschlafensein und abnehmender Kraft in der linken Hand ein, bis sich endlich nach Meinung des behandelnden Arztes „evident eine linksseitige Radialis-Lähmung ausgebildet hatte“. Als unmittelbare Ursache derselben wurde Erkältung, wiederholte Zugluft, welcher der Patient sich ausgesetzt habe, beschuldigt — ein causaler Zusammenhang zwischen dem Trauma und der linksseitigen Armaffection somit nicht angenommen. Eine mehrmonatliche elektrische Behandlung besserte den Zustand nicht, im Gegentheil machte die Functionsstörung des Arms augenscheinlich noch weitere Fortschritte. Es wurde daher seitens des zuständigen Eisenbahn-Betriebsamtes die Invalidisirung des T. eingeleitet, vorher jedoch auf Vorschlag des Dr. K. noch mein Gutachten eingefordert, zu welchem Zwecke mir der Kranke am 16. December 1885 und meinem Wunsche gemäss bereitwilligst nochmals am 13. Januar 1886 zur Untersuchung zugeschickt wurde. — Ich beschränke mich im Folgenden auf den wesentlichen Befund bei der letzten Untersuchung, indem ich bemerke, dass dabei eine nicht unerhebliche Zunahme der Motilitätsstörungen u.s.w. gegenüber der ersten Befundaufnahme, ein Fortschreiten nach In- und Extensität innerhalb der dazwischenliegenden vier Wochen, ganz unverkennbar hervortrat.

Am rechten Arm ziemlich starke und ausgebreitete Callus-Entwickelung in der Mitte der Humerus-Diaphyse; der Knochen daselbst auf Druck noch recht empfindlich. Keine auffällige Volumsabnahme der Muskulatur an Ober- und Vorderarm. Im Schulter- und Ellbogengelenk bestehen erhebliche Muskelspannungen, abwechselnd in Beugern und Streckern des Ellbogens, auch in den Adductoren und Einwärtsrollern des Humerus hervortretend; Erhebung und Rückwärtsbewegung des Arms eingeschränkt, erstere nur wenig über die Horizontale hinaus möglich. Andere active Bewegungen des Ober- und Vorderarms sind nicht merklich behindert. Bei allen stärkeren activen und passiven Bewegungsversuchen tritt jedoch Zittern ein, das, in Fingern und Hand am intensivsten, bis nach der Schulter herauf sich erstreckt. Nirgends fibrilläres Zucken. Sehnenreflexe und mechanische Contractilität nicht gesteigert. — Die Bewegungen des Handgelenks sind frei, dagegen vermag Pat. die Finger in den Basalphalangen nicht recht ausgiebig zu strecken, die gestreckten Finger nicht recht auseinanderzuspreizen. Am schwächsten gelingt die Streckung des Zeigefingers. Alle übrigen Fingerbewegungen sind ausführbar, geschehen aber wohl nicht mit ganz normaler Energie; der Händedruck ist auffällig schwach, stärkster Druck am Dynamometer nur = 12 Kilo. — Die grossen Armnervenstämme (abgesehen vom Bereiche des Callus) nirgends druckempfindlich. Spontan empfindet Pat. häufig brennenden Schmerz in Ober- und Vorderarm, seltener auch in den Fingern. Die cutane Sensibilität ist am ganzen Arm entschieden herabgesetzt, und zwar ist die Herabsetzung eine ziemlich gleichmässige an Vorder- und Dorsalseite der Hand und des Vorderarms, selbst im ganzen Umfange des Humerus bis zur Acromialgegend aufwärts, auch noch in einem kleinen Theile der hinteren Hals- und Schulterblattgegend (vgl. u.). Die Herabsetzung ist besonders ausgesprochen für den Temperatursinn (Wärme- und Kältesinn, nach der Goldscheider'schen Methode geprüft), auch für Berührungs- und Schmerzgefühl, electrocutane Empfindlichkeit, Ortsinn. Dagegen ist das Gefühl für Stellung und Lageveränderung hier, wie auf der linken Seite, vollständig vorhanden. Haut etwas kalt, trocken, sonst ohne auffällige Alterationen.

Die elektrische Untersuchung mit beiden Stromarten ergab ein durchweg normales oder doch von der Norm nicht erkennbar abstehendes Verhalten sämmtlicher Nervenstämme und Muskeln, die vielfach auch mit den somologen Theilen der anderen Seite fast genau übereinstimmten (vgl. die unten zusammengestellten, von der letzten Exploration herrührenden Einzelbefunde).

Am linken Arm fällt sogleich die im Ganzen schlaffere und weniger voluminöse Muskulatur auf. Muskelspannungen sind hier weniger ausgesprochen, doch bei Beugung und Streckung im Ellbogen vorübergehend bemerkbar. Auch der Tremor ist hier im Ganzen schwächer als rechts, reicht aber ebenfalls von den Fingern (namentlich Kleinfingerseite) bis zur Schulter herauf; dabei zeigen sich an einer Reihe von Muskeln, nicht blos bei Bewegungen, sondern auch in der Ruhe, ausgesprochene fasciculäre und fibrilläre Zuckungen, so namentlich am Pectoralis major, Triceps, Flexoren des Handgelenks, Opponens und Flexor brevis pollicis, und Abductor digiti minimi. Die Hand hängt bei ruhiger Armhaltung schlaff in Volarflexion herab, mit gleichzeitiger Neigung nach der Radialseite; auch die Finger sind an der Basis sowie in den Interphalangealgelenken schwach flectirt. Die Abmagerung und das Eingesunkensein ist an der Stelle des Ext. digit. comm. am Vorderarm, sowie in den Spatiis interosseis der Hand, auch am Daumen- und Kleinfingerballen bereits unverkennbar. Die mechanische Contractilität, sonst im Allgemeinen vorhanden, scheint nur an den Hand- und Fingerextensoren gänzlich zu fehlen. Was die functionelle Energie betrifft, so erfolgt auch linkerseits die Erhebung des Armes nur wenig über der Horizontale. Andere Bewegungen in Schulter- und Ellbogengelenk, Pronation und Supination des Vorderarms sind frei, wenn auch nicht sehr kräftig. Dagegen fehlt active Streckung im Handgelenk fast vollständig. Auch die einzelnen Finger können weder in den Basalgelenken noch in den Interphalangengelenken gestreckt, noch auseinander gespreizt werden. Beugung des Handgelenks und der Finger ebenfalls ausserordentlich schwach; sämmtliche Bewegungen der Daumenmuskeln, der Kleinfingermuskeln, der Interossei und Lumbricales im höchsten Masse unkräftig und energielos. Händedruck und dynamometrische Pression gleich null. — Die Nervenstämme sind linkerseits nirgends auf Druck schmerzhaft. Spontane Empfindungen geringer als rechts, doch ist zuweilen Reissen im Arm, öfters Eingeschlafensein und Kribbeln bis in die Fingerspitzen hinein noch jetzt bemerkbar. Störungen der Hauternährung und Secretion sind nicht aufzufinden. Was die Hautsensibilität betrifft, so ist dieselbe am ganzen Arm, zumeist aber an Hand und Fingern, und zwar gleichmässig an der Dorsal- und Volarseite sehr erheblich vermindert. Die Abnahme ist noch stärker ausgesprochen als rechts, besonders für Temperatursinn, Berührungs- und Schmerzgefühl; letzteres scheint an der Ulnarseite der Hand, im Bereiche der beiden letzten Finger, fast gänzlich zu mangeln. Selbst tiefe Nadelstiche, Steckenbleiben der Nadeln werden hier nicht percipirt, Berührung mit Wasser von 60—70° oder entsprechend heissem Metall nicht als schmerzhaft empfunden; ebenso sind Wärme- und Kältesinn der Haut ausserordentlich vermindert. Nach dem Radialrande hin nimmt das Gefühl etwas zu; eine den Projectionsgebieten bestimmter Nervenbahnen entsprechende Abgrenzung lässt sich übrigens nicht wahrnehmen. Die Abschwächung der Hautsensibilität, namentlich der Gemeingefühle und des Temperatursinnes, ist am ganzen Arme bis zur Schultergelenkshöhe hinauf deutlich ausgesprochen; sie zeigt sich auch noch in einer ca. 7—8 Ctm. breiten Zone der hinteren Hals- und der oberen Schulterblattgegend, welche sich bis nach der Wirbelsäule hin erstreckt

[1] Bei einer vor Kurzem (Ende März 1886) angestellten Untersuchung status idem.

und hier ungefähr den Raum zwischen den Dornfortsätzen des 5. Cervical- bis 2. Brustwirbels einnimmt. Diese Dornfortsätze übrigens sowie auch ihre Umgebung sind auf Druck nirgends empfindlich. An der vorderen und seitlichen Halsgegend, der oberen Nackengegend, an der vorderen Thoraxwand, endlich auch an tiefer gelegenen Partien der Scapular- und der Interscapulargegend sind cutane Sensibilitätsanomalien in keiner Weise vorhanden.

Die Resultate der (letzten) electrischen Exploration mögen in Folgendem mit denen der homologen Theile des rechten Armes zusammengefasst werden.

Faradische Nervenreizbarkeit.
O = 5.[1])

Rechts.		Links.
9,6	Plexus brachialis (über der Clavicula).	10,0
9,0	N. axillaris.	9,1
8,7	N. radialis (Oberarm).	8,8
9,2	N. medianus (Oberarm).	9,5
9,5	N. ulnaris (Ellbogen).	9,5

Faradische Muskelreizbarkeit.
O = 5.

Rechts.		Links.
8,0	Deltoideus.	8,0
8,3	Triceps.	8,9
9,5	Biceps.	9,3
9,7	Supinator longus.	10,0
9,0	Ext. digit. comm.	—
8,0–8,1	Interossei I–IV.	6,8–7,0
8,4	Opponens pollicis.	6,5

Also normale, beiderseits ziemlich genau übereinstimmende Reizbarkeit der Nervenstämme, und im Allgemeinen auch erhaltene faradische Muskelreizbarkeit, die jedoch in einem Theile der linksseitigen Vorderarm- und Fingermusculatur mehr oder weniger beträchtlich herabgesetzt schien. Am bedeutendsten war die Herabsetzung jedenfalls im Ext. dig. comm. sin., wo selbst bei Rollenstand 0 keine deutliche Reaction eintrat (bei starkem Ueberschlagen der Wirkung auf Supinator longus und die Flexoren); weniger erhebliche Reactionsverminderung zeigten die Interossei, Opponens pollicis, sowie andere Handmuskeln. Damit im Einklange standen auch die bei Prüfung der galvanischen Nerven- und Muskelreizbarkeit erhaltenen Resultate; auch hier zeigten sich Anomalien nur in einem Theile der linksseitigen Armmusculatur, speciell im Ext. dig. comm. und im Interosseus (ext.) I.

M. extensor dig. comm.
O = 5.
(Stromstärke in M.-A. nach Hirschmann'schem absoluten Einheits-Galvanometer.)

Rechts		Links	
4,5	KSZ	—	noch nicht bei 12 M.-Amp.,
8,0	KDZ	—	trotz stark überschlagender
7,5	ASZ	—	Wirkung.

M. interosseus (ext.) I

4,0	KSZ	4,0
—	KDZ	10,0
4,5	ASZ	4,0

Am Ex. dig. comm. erschien also linkerseits die galvanomusculäre (ebenso wie die faradische und mechanische) Contractilität gänzlich fehlend oder doch wenigstens nicht nachweisbar bei einer Stromstärke und Stromdichte, welche bereits sehr heftige Schliessungszuckungen in benachbarten und selbst in entfernteren Muskeln zur Folge hatte. — Eine weniger bedeutende, aber immer noch ausgesprochene Abnahme der galvanomusculären Contractilität zeigten Ext. carpi ulnaris, Ext. indicis und auch die übrigen Extensoren. Dagegen erschien an den Interossei die galvanomusculäre Contractilität eher in ganz leichter Steigerung begriffen, ASZ der KSZ ziemlich gleich, KDZ leichter zu erzielen als rechts (Andeutung von EaR? — wovon sich sonst an keinem der untersuchten Muskeln irgend welche Spur vorfand). Zu bemerken ist noch, dass sowohl bei galvanischer wie auch bei faradischer Reizung an einzelnen Muskeln die Erscheinung eines die Reizung selbst überdauernden Zitterns oder Schüttelkrampfs (electrischer Palmospasmus) deutlich hervortrat.

Fassen wir den Befund zusammen, so haben wir an beiden Armen übereinstimmend: diffus herabgesetzte Hautsensibilität, spontane Schmerzhaftigkeit und Parästhesien, Muskelspannungen (diese rechts stärker entwickelt) und Muskelzittern (links zum Theil in Form fibrillärer und fasciculärer Oscillationen); paretische Motilitätsstörungen in Fingerextensoren und Interossei. Auf den linken Arm beschränkt ausserdem: Schlaffheit und theilweise weit vorgeschrittene Volumsabnahme der Musculatur; progressive Lähmung fast der sämmtlichen Vorderarm- und Handmuskeln, bisher am hochgradigsten in den Fingerextensoren, den Daumenballen- und Kleinfingerballenmuskeln bei Verschontbleiben des Supinator longus, geringerer Betheiligung der Handgelenksextensoren und der Flexoren; Aufhebung oder mindestens sehr bedeutende Abschwächung der mechanischen, faradischen und galvanischen Muskelreizbarkeit in einzelnen Vorderarmmuskeln (Ext. dig. comm.) — in anderen (Interossei, Opponens pollicis) erhebliche Herabsetzung der faradischen bei intacter oder selbst ganz leicht erhöhter galvanischer Contractilität, und electrischer Palmospasmus.

Wenn wir von dem ätiologischen Zusammenhange mit dem voraufgegangenen Trauma einstweilen ganz absehen und nur das klinische Krankheitsbild als solches ins Auge fassen, so geht wohl aus demselben zur Evidenz hervor, dass es sich um einen den Halstheil des Rückenmarks zwischen 5 Cervical- und 1 Dorsalnerven oder die austretenden Nervenwurzeln in gleicher Höhe, vorzugsweise links, betheiligenden Krankheitsprocess handelt. Der Gedanke an eine primäre progressive Myopathie des linken Arms wird schon durch die voraufgehenden und begleitenden schweren Sensibilitätsstörungen in Form von reissenden Schmerzen, Parästhesien und beiderseits gleichmässig entwickelter diffuser Hypästhesie vollständig ausgeschlossen. Auch die Annahme einer neuromusculären Affection, etwa einer multiplen Neuritis, erscheint bei dem gänzlich fehlenden Parallelismus zwischen der Lähmungsausbreitung und dem Verlaufe der Nervenbahnen, der mangelnden Entartungsreaction u. s. w. kaum discutirbar. Was den Sitz und Charakter der intramedullären Affection betrifft, so kann von einer acuten Poliomyelitis anterior natürlich nicht die Rede sein; ebensowenig aber von einer diffusen Querschnittserkrankung, welcher schon die gänzliche Abwesenheit von Innervationsstörungen am Rumpf und den Unterextremitäten durchaus widerspräche. Die erkrankte Zone brauchte nur einen Theil der centralen oder hinteren grauen Substanz (Einstrahlung der Hinterwurzeln) und der Vorderhörner — letztere besonders oder fast ausschliesslich linkerseits — zu umfassen. Indessen wäre auch eine directe Mitbetheiligung der betreffenden Nervenwurzeln, sei es durch Compression oder durch fortkriechende Erkrankung, und selbst eine gleichartige Betheiligung der Stämme des Armplexus aus klinischen Gründen keineswegs unannehmbar. Die pathische Läsion wäre mit hervorragender Wahrscheinlichkeit als eine chronisch-entzündliche zu betrachten; möglicherweise könnte sie sich in einzelnen getrennten Herden entwickelt haben; denkbar wäre auch, dass es sich um eine gliomatöse oder käsige Neubildung (wie u. A. in einem Falle von sogen. Railway-spine beobachtet wurde) oder um Syringomyelie handelte. — Welcher dieser Annahmen (deren differentialdiagnostische Abwägung hier zu weit führen würde) man auch den Vorzug vindicire: unter allen Umständen erscheint es gleich schwierig, die supponirte Rückenmarksläsion zu der Humerusfractur in ein directes causales Abhängigkeitsverhältniss zu bringen. Hypothesen darüber liessen sich ja allerdings in mehrfacher Richtung construiren; man könnte z. B. nach beliebtem Schema einer von dem fracturirten Gliede aus sich entwickelnden Neuritis ascendens und consecutiven Poliomyelitis die Vermittelungsrolle übertragen — oder man könnte, wie dies J. Wolff[1]) bei primären Gelenkleiden versucht hat, an eine reflectorische Reizung motorisch-trophischer Nervencentren im Rückenmark (nach Analogie des Valtat'schen Ex-

1) d. h. (nach der v. Ziemssen'schen Bezeichnungsweise): differente Electrode kreisrund, mit Querschnitt von ca. 5 Qcm. — Die Rollenabstände im Folgenden in Centimetern.

1) J. Wolff, Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden. Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 28.



periments) anknüpfen. Bei dem letzteren Hergange soll es sich freilich nach Charcot nur um leichtere und gutartige, dynamische Läsion der centralen Ganglienzellen handeln. — Indessen bei dem Mangel genügenden thatsächlichen Materials glaube ich von einer Erörterung dieser und sonstiger Hypothesen Abstand nehmen zu dürfen. Immerhin würde nach dem oben geschilderten Hergange der Verletzung doch auch die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen sein, dass dabei ausser der ostensibeln Fractur des rechten Humerus auch eine latent gebliebene traumatische Insultation des Rückenmarks, in Form von plötzlichem Druck oder Erschütterung, stattgehabt haben könnte, welche — wie ja aus der Casuistik der Eisenbahnverletzungen bekannt ist — zu schleichend verlaufenden, chronisch-entzündlichen Veränderungen und den davon abhängigen Innervationsstörungen führte. Gerade die Gegend der Halsanschwellung scheint, wie die Befunde von Lockhart Clarke, Leyden u. s. w. lehren, bei derartigen Insulten öfters allein oder am schwersten betheiligt zu werden. — Vom klinischen Gesichtspunkte aus möchte ich darauf hinweisen, dass schwere Innervations- und speciell Motilitätsstörungen der contralateralen Extremität nach einseitigen Fracturen allerdings nicht ganz selten vorzukommen scheinen, in der Regel jedoch in einer von der obigen mehr oder weniger abweichenden Form auftreten und einer verschiedenartigen Deutung unterliegen. Zufällig hatte ich gerade in letzter Zeit Gelegenheit zu zwei hierhergehörigen Beobachtungen. In dem einen dieser Fälle handelte es sich um eine vor 20 Jahren erlittene, ungeheilt gebliebene Fractur des rechten Humerus, wegen deren die Resection des Oberarmkopfes ausgeführt war; diese hatte zu einem ungünstigen functionellen Endresultat (Schlottergelenk) und dadurch zu relativer Unbrauchbarkeit des Armes geführt. In der Folge hatte sich eine lähmungsartige Schwäche ohne Atrophie des unverletzt gebliebenen linken Armes entwickelt; angeblich in Folge von Ueberanstrengung, indem der Kranke seine schwere Arbeit als Stellmacher seit dem Unfall ausschliesslich mit der linken Hand zu verrichten gelernt und längere Zeit hindurch wirklich damit in genügender Weise vollführt hatte. Der zweite Fall bot das Eigenthümliche, dass nach einem Bruche der linken Fibula heftige und äusserst schmerzhafte Muskelkrämpfe in einem grossen Theile der Musculatur des rechten Beins (Quadriceps, Tensor fasciae latae, Gastrocnemii, Tibialis ant. u. s. w.) eintraten, welche wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit als reflectorische angesprochen werden mussten. Diese und ähnliche Fälle sind demnach mit dem hier geschilderten nicht in Parallele zu stellen. Dagegen bietet der von Poncet (Gaz. méd., 1875, No. 25) beschriebene Fall rechtsseitiger Schussverletzung, mit Lähmung des rechten, später Atrophie des linken Arms und der Schultermuskeln, eine theilweise Analogie dar. Einen ähnlichen Verlauf habe ich selbst nach Schussverletzung des linken Oberarms beobachtet. Immerhin handelt es sich jedoch hier um complicirtere Verhältnisse als bei einfachen Fracturen. — Schliesslich sei noch auf die forensische Bedeutung des Falles hingewiesen, insofern die Verletzung eine im Dienstbetrieb erlittene ist und es für die Bemessung eventueller Entschädigungs-, resp. Pensionsansprüche natürlich sehr in Betracht kommt, ob zwischen dem Trauma und der späteren atrophischen Lähmung des linken Armes ein unmittelbarer ätiologischer Zusammenhang obwaltet. Der erste Arzt hatte, wie oben erwähnt wurde, einen derartigen Zusammenhang implicite in Abrede gestellt, indem er eine durch accidentelle (atmosphärische) Schädlichkeiten bedingte Lähmung des linken Radialis annehmen zu müssen glaubte. Letztere Annahme erscheint freilich dem jetzigen Befunde gegenüber unhaltbar. Die genetische Beziehung der linksseitigen Armlähmung zu dem Trauma ist nach dem ganzen Verlaufe des Falles wohl kaum zu bezweifeln — wenn auch das Wie des Zusammenhanges noch in mancher Beziehung unaufgeklärt bleibt.

IV. Sollen die gesunden Geschwister masernkranker Kinder vom Schulbesuch ausgeschlossen werden?

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. April 1886.)

Von

Dr. **Hermann Wasserfuhr.**

Nachdem die Schulgesundheitspflege seit geraumer Zeit nach allen Richtungen hin Gegenstand eingehender Untersuchungen und Erörterungen Seitens zahlreicher Aerzte geworden ist, haben die Behörden derselben bekanntlich eine anerkennenswerthe Aufmerksamkeit zugewandt und in den letzten Jahren auch die Gefahr der Uebertragung ansteckender Krankheiten von einem Schüler auf den anderen durch prophylaktische Verordnungen zu bekämpfen gesucht. Zu den Krankheiten dieser Art gehören auch die Masern. Der Antheil der letzteren an der Sterblichkeit der Bevölkerung wechselt alljährlich, ist aber im Allgemeinen nicht unbeträchtlich. So sind z. B. im Grossherzogthum Baden mit einer Bevölkerung von über 1500000 Einwohnern in dem 7jährigen Zeitraum von 1877—83 jährlich durchschnittlich 449 Maserntodesfälle vorgekommen [nach Arnsperger[1])]. Wie das Verhältniss der Maserntodesfälle zur Einwohnerzahl so wechselt alljährlich auch das Verhältniss derselben zur Zahl der Masernerkrankungen. Beispielsweise schwankte dasselbe in Hamburg in dem Zeitraum 1872—84 in den einzelnen Jahren zwischen 2,7 und 7 p. C. der Erkrankten. Bei näherer Prüfung entdeckt man jedoch, dass Schulkinder an solchen Todesfällen nur in sehr geringer Zahl betheiligt sind. In Franfurt a/M. sind 39 Personen i. J. 1885 an Masern gestorben; von diesen standen 13 im ersten Lebensjahre, 21 im 2. bis 5. Jahre, aber nur 5 im Alter von 5—10 Jahren und keine im Alter von über 10 Jahren. Von den 5 i. J. 1881 in Mainz vorgekommenen Maserntodesfällen fielen 4 auf das Alter von 0—5 Jahren und nur einer auf das Alter von 5—10 (Pfeiffer). Von den 32 i. J. 1879 in Chemnitz an Masern Verstorbenen standen 30 im Alter von 0—6 Jahren und nur 2 im 7. Lebensjahre; über 7 Jahre alt war keiner (Flinzer). Im Königreich Sachsen fielen i. J. 1882 nach den Jahresberichten des Medicinal-Collegiums 90% aller Maserntodesfälle auf die ersten 5 Lebensjahre, also unterhalb des schulpflichtigen Alters. Berücksichtigt man noch, dass die Aufnahme von Kindern in die Schule in Deutschland fast überall erst nach Ablauf des 6. Lebensjahres erfolgt, und letzteres an der Masernmortalität noch verhältnissmässig nicht unerheblich betheiligt ist, so ist die Schlussfolgerung wohlberechtigt, dass durch Masern das Leben der die Schule besuchenden Kinder sehr wenig gefährdet ist.

Nichtsdestoweniger ist selbstverständlich, dass masernkranke Schüler in jedem Stadium der Krankheit von den Eltern aus der Schule zurückgehalten und erforderlichenfalls von den Lehrern nach Hause geschickt werden müssen; nicht minder, dass in diesen Beziehungen ausdrückliche Vorschriften von den zuständigen Behörden zu erlassen sind. Anders aber liegt die Frage, ob es gerechtfertigt und zweckmässig ist, zur Vermeidung einer Uebertragung der Masern unter Umständen auch gesunde Schüler vom Schulbesuch auszuschliessen. Nach dieser Richtung stimmen die zahlreichen neueren, von deutschen Behörden erlassenen Ver-

1) Im Grossherzogthum Hessen waren i. J. 1881 unter 21224 Todesfällen 52 an Masern erfolgt, so dass auf je 10000 Einwohner 0,6 solche Todesfälle kamen (Pfeiffer).



ordnungen nicht überein. Nach dem uns Preussen am meisten interessirenden Erlasse des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten sowie des Ministeriums des Inneren vom 14. Juli 1884, betreffend „Anwendung von Massregeln zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen — eine sprachlich nicht eben musterhafte Ueberschrift — sollen gesunde Kinder vom Besuche der Schulen ausgeschlossen werden, wenn in dem Hausstande, welchem sie angehören, ein Fall von Masern vorkommt, es müsste denn ärztlich bescheinigt sein, dass das Schulkind durch ausreichende Absonderung vor der Gefahr der Ansteckung geschützt ist (§. 3). Kinder, welche demgemäss vom Schulbesuche ausgeschlossen worden sind, dürfen zu demselben erst dann wieder zugelassen werden, wenn entweder die Gefahr der Ansteckung nach ärztlicher Bescheinigung für beseitigt anzusehen, oder die für den Verlauf der Krankheit erfahrungsmässig als Regel geltende Zeit abgelaufen ist. Als normale Krankheitsdauer für Masern gelten 4 Wochen (§ 4).

Die Richtigkeit der diesen und ähnlichen Vorschriften zu Grunde liegenden medicinischen Anschauungen ist inzwischen von namhaften Aerzten und Medicinalbeamten, unter welchen ich in erster Reihe Herrn von Kerstensteiner in München hervorhebe, mit guten Gründen angefochten worden. Eine Erörterung der streitigen Punkte auch in unserer Gesellschaft scheint mir nützlich. Meinerseits möchte ich zu einer Klärung dadurch beitragen, dass ich unter Beiseitelassung aller anderer ansteckender Schülerkrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten u. s. w., sowie unter Berücksichtigung der für einen Vortrag nach unserer Geschäftsordnung kurz bemessenen Zeit die allgemeinen Gesichtspunkte darzulegen versuche, welche für die Medicinalverwaltung bei Beantwortung jener Frage massgebend sein sollten. Meines Erachtens ist dieselbe zu verneinen, und zwar aus folgenden Gründen:

Erlasse der Behörden in dieser Angelegenheit beziehen sich auf Schüler, müssen daher dem Zweck der Schule angepasst sein, und zwar nicht einem ideal gedachten sondern demjenigen, welcher der Schule in Preussen auf Grund gesetzlicher Bestimmungen vorgezeichnet ist. Dieser Zweck besteht aber nicht etwa, wie wir vielleicht es wünschen könnten, in einer harmonischen Ausbildung des Körpers und Geistes nach hellenischem Muster, sondern in der Belehrung der Schüler durch methodischen Unterricht; körperliche Uebungen laufen nur nebenher. Demgegenüber ist die öffentliche Gesundheitspflege nur zu dem Verlangen berechtigt, dass die Gesundheit der Schüler und Schülerinnen durch den Schulbesuch und den Schulunterricht nicht geschädigt werde. Im Uebrigen hat die Gesundheitspflege sich dem Schulzweck anzupassen, und kommt daher erst in zweiter Reihe in Betracht. Unsere Schule ist keine Anstalt für die Gesundheitspflege der Schüler, ebensowenig wie unser Heer eine Anstalt für die Gesundheitspflege der Soldaten ist. Die Vorschrift aber, dass gesunde Kinder vom Besuch der Schule ausgeschlossen werden sollen, falls in dem Hausstande, welchem sie angehören, ein Fall von Masern vorgekommen ist, bedingt einen tiefen Eingriff in den Unterricht jener Kinder. Gewiss mit Recht hat ein namhafter Schulmann, Gymnasialdirektor Fulda in Sangerhausen, in dieser Beziehung gesagt: „Es handelt sich dabei nicht nur um eine Verkürzung des Unterrichts, wie sie etwa durch eine reichlichere Bemessung der Ferien bedingt sein könnte, sondern eine Versäumniss von wenigen Wochen bringt einen grossen Theil der Schüler so aus dem Zusammenhange heraus, dass vielfach dauernde Nachtheile entstehen. Auch lässt sich häufig die Beobachtung machen, dass ein längerer Müssiggang von Schülern, die nicht selbst krank sind, schädigend auf die sittliche Tüchtigkeit derselben einwirkt." Eine Vorschrift jener Art würde hiernach nur dann gerechtfertigt sein, wenn durch den Besuch der Schule Seitens der gesunden Geschwister masernkranker Kinder erfahrungsgemäss die Mitschüler der ersteren in der Regel oder doch häufig mit Masern angesteckt und somit in ihrer Gesundheit geschädigt würden. Die Möglichkeit, dass dies geschehen könne, wird zwar von keiner Seite bestritten und muss unbedingt zugegeben werden. Bestimmte thatsächliche Nachweise einer Uebertragung der Masern auf diesem Wege sind jedoch bisher nicht geliefert worden. Vielleicht liegt dies daran, dass man auf letzteren bisher zu wenig geachtet hat. Jedenfalls entbehren sanitätspolizeiliche Vorschriften, welche eine Uebertragung jener Art verhindern sollen, einer allgemein anerkannten erfahrungsmässigen Grundlage und sind daher mindestens verfrüht.

Aber auch wenn man sich auf den Standpunkt Derjenigen stellt, welche aus theoretischen Gründen überzeugt sind, dass der noch unbekannte Infectionsstoff der Masern durch gesunde Schüler an ihrem Körper oder ihren Kleidern aus Masernwohnungen in die Schule verschleppt werde, und welche ihre subjective Ueberzeugung für ausreichend halten, um sanitätspolizeilichen Schutz der Schüler gegen die Folgen dieser unerwiesenen Verschleppung zu verlangen, muss man das Verbot des Schulbesuchs solcher gesunder Schüler für eine verfehlte Massregel erachten. Denn was würde durch dasselbe, wenn es überhaupt wirksam wäre, erreicht werden? Die Empfänglichkeit für das Maserngift ist erfahrungsgemäss sehr allgemein, und für diejenigen Schulkinder, welche die Krankheit nicht bereits vor ihrem Eintritt in die Schule überstanden haben, giebt es noch viele andere Gelegenheiten, um mit Masern angesteckt zu werden, als den Schulbesuch, zumal in den übervölkerten Häusern unserer grösseren Städte. Selbst wenn es ferner gelänge, durch jenes Verbot die noch zu Masern disponirten Schüler einer Klasse oder doch eine Anzahl derselben bei einer Epidemie vor Erkrankung zu schützen, würden die hierdurch gesund Erhaltenen sicher bei einer der nächsten Epidemien oder gar erst als Erwachsene befallen werden. Im ersteren Falle wäre nur eine Hinausschiebung der Erkrankung, d. h. so gut wie nichts erreicht, im zweiten Falle aber geradezu eine Erhöhung der Gefahr derselben. Denn zahlreiche, auch statistisch begründete Erfahrungen machen es höchst wahrscheinlich, dass die Masern bei Erwachsenen im Allgemeinen gefährlicher auftreten als bei Kindern, welche über 6 Jahre alt sind. Welchen Nachtheil es bringt, im schulpflichtigen Alter den Masern entzogen zu werden, beweisen namentlich zahlreiche Beispiele aus fürstlichen und königlichen Familien, deren Mitglieder keine öffentliche Schulen besuchten, sondern privatim unterrichtet wurden und nur mit wenigen und ausgewählten anderen Kindern in Berührung kamen. Sie bleiben in der Kindheit frei von Masern, erkranken aber in einer späteren Periode, in welcher ihre Gesundheit und ihr Leben eine viel grössere Bedeutung gewonnen haben, und zwar nicht selten gefährlich an denselben. Ich verweise in dieser Beziehung auf die gerade gegenwärtig in den höchsten Gesellschaftskreisen Berlin's unter Erwachsenen verbreitete Epidemie.

Endlich sind auch die in Rede stehenden Vorschriften des Ministerialerlasses von 1884 in der Praxis kaum durchführbar. Den Eltern der Schulkinder ist durch denselben keine besondere Verpflichtung auferlegt worden, ihre Kinder von der Schule zurückzuhalten, sobald in ihrem Hausstande ein Fall von Masern vorgekommen ist, obwohl eine Bestimmung dieser Art den beabsichtigten Zweck noch am einfachsten und vermuthlich auch am sichersten erreicht hätte. Statt der Eltern ist vielmehr der Vorsteher der Schule in jener Beziehung verantwortlich gemacht worden. Wie soll aber dieser es anfangen, um zu erfahren, ob die Kinder, welche seine Schule besuchen, zu Hause masernkranke Geschwister haben? Wenngleich die Masern bei



uns epidemisch nur alle Paar Jahre zu herrschen pflegen, so kommen dieselben doch sporadisch besonders in grösseren Städten fortwährend vor. Soll nun der Schulvorsteher, beziehungsweise Lehrer, täglich — etwa vor Beginn des Unterrichts — bei den Schülern und Schülerinnen anfragen, ob Masern in ihrem Hausstande sind, oder soll dies nur dann geschehen, wenn er Kenntniss davon hat, dass dieselben epidemisch im Orte herrschen? Woher erfährt er Letzteres? Denn dass die Sanitätspolizei ihm eine bezügliche Mittheilung machen soll, ist in dem Erlasse nicht gesagt. Welche Gewähr hat er ferner, dass Schüler und Schülerinnen ihm auf seine Erkundigungen richtige Antworten geben? Der Erlass ertheilt in keiner dieser Beziehungen Vorschriften, sondern stellt es ganz seinem Ermessen anheim, in welcher Weise er sich von dem Gesundheitszustande im Hause seiner Schüler Kenntniss verschaffen will und kann. Es ist aber unbillig, dem Schulvorsteher eine Pflicht in dieser Beziehung aufzuerlegen, ohne ihn anzuweisen, wie er dieselbe erfüllen und sich gegen die ihm auferlegte Verantwortung decken soll. Die Folge muss sein, dass jeder Schulvorsteher willkürlich verfährt und Behörden wie Publikum keine Gewähr haben, dass nicht trotz der dem Schulvorsteher auferlegten Verantwortlichkeit Kinder die Schule besuchen, welche zu Hause masernkranke Geschwister haben. — Ebenso in der Luft schwebend ist die Bestimmung (§ 3), nach welcher die Geschwister masernkranker Kinder ausnahmsweise zum Schulbesuch zugelassen werden sollen, wenn ärztlich bescheinigt wird, dass erstere durch „ausreichende Absonderung“ vor der Gefahr der Ansteckung geschützt seien. Denn was heisst „ausreichende Absonderung“? Eine Definition derselben ist nicht gegeben; die Meinungen der Aerzte aber weichen in dieser Beziehung sehr von einander ab. — Aehnlich verhält es sich mit der Vorschrift, dass die ausgeschlossenen Kinder erst dann wieder zugelassen werden sollen, wenn entweder die Gefahr der Ansteckung nach ärztlicher Bescheinigung für beseitigt anzusehen, oder die für den Verlauf der Krankheit erfahrungsgemäss als Regel geltende Zeit, welche auf vier Wochen normirt wird, abgelaufen ist. Hier wird in der ersten Alternative ein ärztliches Attest verlangt, für dessen Beschaffung die grosse Mehrzahl der Eltern kein Geld übrig hat, und der Arzt in Verlegenheit gesetzt. Denn nur in seltenen Fällen wird derselbe in der Lage sein, die Frage, ob die Gefahr der Ansteckung beseitigt sei, gewissenhaft bejahen zu können, und auch dann erst nach genauen Ermittelungen, welche sich auf die hygienischen Verhältnisse des gesammten Hausstandes und die stattgehabte Reinigung der erkrankt Gewesenen, ihrer Betten, Wäsche und Kleidungsstücke zu erstrecken haben werden. Im zweiten Falle aber wird es dem Schulvorsteher überlassen, zu bestimmen, wann 4 Wochen seit dem Beginn der Erkrankung eines Kindes abgelaufen sind, von welcher er nur durch Hörensagen und durch Mittheilungen der Geschwister Kenntniss hat. Oder soll er persönlich im Hausstande der Masernkranken solche medicinische Erkundigungen einziehen? Wie steht es ferner, wenn in einem Hausstande, wie dies häufig geschieht, mehrere Kinder nacheinander zu verschiedenen Zeiten an Masern erkrankt waren? So stellen die bezüglichen Vorschriften des Erlasses an Schulvorsteher, Aerzte und Eltern kaum erfüllbare Forderungen, und öffnen damit Unrichtigkeiten und Umgehungen Thür und Thor.

Man muss hiernach meines Erachtens zu folgenden Urtheilen gelangen:

1) Die Masern sind eine den Schulkindern wenig gefährliche Krankheit.

2) Die Verbreitung der Masern durch gesunde Schüler, welche masernkranke Angehörige zu Hause haben, auf ihre dieselbe Klasse besuchenden Mitschüler ist zwar nach unseren allgemeinen Kenntnissen und Anschauungen von der Art der Verbreitung vieler Infectionskrankheiten möglich, aber es fehlt bis jetzt an erfahrungsmässigen Thatsachen dafür, dass eine Uebertragung der Masern auf diesem Wege wirklich erfolgt. Auf theoretische Infections**möglichkeiten** hin soll man aber keine allgemeine sanitätspolizeiliche Verordnungen gegen ansteckende Krankheiten erlassen, am wenigsten wenn sie erhebliche Nachtheile für die Beschäftigung — im vorliegenden Falle für das Schul- und Familienleben — der Betroffenen mit sich bringen.

3) Ist man jedoch anderer Ansicht, und hält man sich blos auf Grund von Analogien ohne exakte Beweise für berechtigt, den problematischen Weg der Uebertragung der Masern in die Schule mittelst gesunder Kinder durch temporären Ausschluss derselben aus der Schule sanitätspolizeilich zu versperren, so erreicht man durch bezügliche Massregeln, falls sie den gewünschten Erfolg haben, nichts als ein Hinausschieben der Masernerkrankung bei Denjenigen, welche man vor denselben schützen will, und in vielen Fällen eine Erhöhung der Unbequemlichkeit und der Gefahr der Erkrankung.

4) Die bezüglichen Vorschriften des Ministerialerlasses von 1884 bieten für einen zweckmässigen Vollzug des Ausschlusses gesunder Geschwister masernkranker Kinder aus der Schule keine Gewähr.

Hiernach halte ich eine Revision jenes Erlasses in der Richtung für erforderlich, dass wenigstens die auf Masern bezüglichen Bestimmungen desselben, mit Weglassung aller solcher, welche sich auf die Fernhaltung gesunder Kinder beziehen, auf den § 2 zu beschränken sind, dass nämlich Kinder, welche an Masern leiden, vom Besuch der Schule auszuschliessen sind.

Auch die analogen, auf Cholera, Ruhr, Rötheln, Scharlach, Diphtherie, Pocken, Flecktyphus und Rückfallfieber bezüglichen Bestimmungen des Erlasses von 1884 sind mehr oder weniger anfechtbar. Jede dieser Krankheiten will indessen bezüglich ihrer Verbreitung in den Schulen durch Ansteckung ätiologisch und prophylaktisch für sich betrachtet sein, und mein heutiges Thema beschränkt sich auf Masern.

V. Referate.

Lehrbuch der speciellen Chirurgie für Aerzte und Studierende von Dr. Franz Koenig, ord. Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik in Göttingen. Vierte Ausgabe. Berlin, bei August Hirschwald. II. Band, 1885 u. III. Band, 1886.

Die rasche Vollendung der neuesten vierten Ausgabe der speciellen Chirurgie von Koenig in einem kaum mehr denn einjährigem Zeitraume legt dem Ref. von Neuem die angenehme Pflicht auf, dieselbe an dieser Stelle mit einigen Worten der Anerkennung zu begrüssen. Dass wir in einer so überaus kurzen Frist wieder in den Besitz des vollständigen Werkes gesetzt sind, zeugt von einer Arbeitsfreudigkeit und Schaffenskraft des geschätzten Autors, welche um so bewunderungswürdiger sind, als neben ihnen anderweitige literarische Bethätigungen und eine ausgiebige klinische wie praktische Beschäftigung nicht zu kurz kommen durften. Die jetzt studierenden Generationen angehender Aerzte können dabei überzeugt sein, dass trotz der Schnelligkeit, mit der diese letzte Auflage der speciellen Chirurgie zum Abschluss gelangt ist, keine Mühe gespart wurde, um jeden einzelnen Abschnitt auf den neuesten Standpunkt der Wissenschaft zu bringen. Der Plan des Werkes ist im Uebrigen zu bekannt, um schon früher in dieser Beziehung Gesagtes hier noch einmal wiederholen zu müssen. Wiederum aber wollen wir nicht mit Stillschweigen übergehen, wie auch die beiden vorliegenden Bände durch die Gleichmässigkeit der Bearbeitung der wesentlichen Punkte ausgezeichnet sind; kein für den Wundarzt wichtiges Ereigniss am Krankenbette oder im Operationssaal ist unberücksichtigt geblieben, und der Anfänger, der noch nicht über eigene Erfahrungen verfügt, findet selbst in schwierigen Fällen in der unparteiischen, ungeschminkten Darstellung der Göttinger Klinik eine sichere Führung bei allen diagnostischen und therapeutischen Fährlichkeiten. — Um noch von Aeusserlichkeiten zu reden, so mag nicht unbemerkt das für eine schnelle Orientirung unentbehrliche Sachregister bleiben. Dasselbe hat seit der letzten (dritten) Auflage des Werkes an Umfang und Vollständigkeit zugenommen, und auch in der Orthographie der Namen erwünschte Verbesserungen erfahren, wenngleich betreffs dieser letzteren immer noch einzelne störende Druckfehler im Texte stehen geblieben sind.



Leider ist die Herstellung der vorliegenden neuen Auflage der speciellen Chirurgie nach des Verf.'s eigenem Eingeständniss nicht ohne ein Opfer möglich gewesen. Wiederum ist in diesen beiden letzten Bänden eine verhältnissmässig grosse Zunahme des Gesammtumfanges eingetreten. Ist nun hiermit auch keine entsprechende Preiserhöhung verbunden gewesen, so fiel doch der Wunsch, dass ein Lehrbuch, welches sich, wie das König'sche, speciell an die studierende Jugend wendet, kein ungemessenes Volumen erreichen möge. Es liegt ja nahe, bei den gewaltigen Fortschritten, welche die Chirurgie mit jedem Jahre bietet, dass keine neue Leistung gern unberücksichtigt gelassen wird, aber schon aus äusseren Gründen drängt sich die Nothwendigkeit eines gewissen Maasshaltens hier auf. Gerade die grosse Beliebtheit, deren sich das König'sche Buch mit Recht erfreute, dürfte für eine bald zu erwartende neue Auflage der Erwägung Raum geben, ob nicht zur Förderung und Wahrung des Ruhmes des Werkes statt einer Neubearbeitung eine gänzliche Umarbeitung des Textes zu erfolgen hat. Vielleicht würden auf solche Weise einige Kürzungen erleichtert, welche z. Z. nur schwer verträglich sind mit der jetzigen Disposition des Ganzen.

Druck und sonstige Ausstattung zeigen die bekannten Vorzüge des Hirschwald'schen Verlages. Ersterer machte dieses Mal auch an den mit kleineren Lettern gesetzten Stellen einen besonders gleichmässig guten Eindruck, den wir in den früheren Auflagen, speciell in den beiden ersten, hier und da vermissten. P. G.

Pharmakologie und Toxikologie. (Fortsetzung.)

Erwähnenswerth ist auch an dieser Stelle eine Untersuchung von Fürbringer[1]) über die Veränderungen, die das auf Wundflächen, Condylome etc. gebrauchte unlösliche Calomel erleidet. Die Prüfung wurde so vorgenommen, dass das auf Condylome aufgestreute Mittel nach verschiedenen Zeitintervallen abgespritzt und filtrirt wurde. Es konnte so Sublimat nachgewiesen werden. Auch Fleischer[2]) konnte eine solche Umwandlung von Calomel nachweisen. Die Sublimatbildung bei Gegenwart von Kochsalz wird durch höhere Temperatur (Körpertemperatur) begünstigt.

Als Ersatzmittel für das Fett in dem Unguentum cinereum ist seit einiger Zeit die Seife wieder empfohlen worden. Diese Quecksilberseifen, für deren Darstellung schon im Jahre 1814 eine Vorschrift gegeben wurde[3]), sind meiner Ansicht nach, wenn sie zweckentsprechend dargestellt werden, gute, der grauen Salbe mindestens gleichwerthige Präparate. Die Aufnahme des Quecksilbers aus ihnen findet in genügendem Masse statt, was von Schuster für die Seife französischen Ursprungs und von Nega für die Oberländer'sche Mercurseife nachgewiesen wurde. Nega giebt an, dass die von Oberländer empfohlene Seife sowohl an Resorptionsfähigkeit wie an therapeutischer Wirkung das Quecksilberoleat übertrifft und dem Ung. hydrarg. in beiden Beziehungen sehr nahe steht. Als schwierig wird die richtige Darstellung sowie die leichte Verreibbarkeit grosser Mengen bezeichnet. Neuere Vorschriften zur Darstellung solcher Seifen werden diese beiden Nachtheile vielleicht ausgleichen.

Hebert (l. c.) schrieb vor, 125 Grm. Quecksilber in 125 Gr. Salpetersäure zu lösen, sodann diese Lösung in 530 Grm. geschmolzenen Fettes einzutragen, umzurühren, bis die Masse Pflasterconsistenz hat, und schliesslich 150 Theile der so erhaltenen Salbe mit 60 Theilen Natronlauge von 36° innig zusammenzumengen. Mit etwas Wasser erweicht, soll diese Seife eingerieben werden. Yvon empfiehlt die Mercurialseife durch Verreiben von einem Theile Quecksilber mit einem gleichen Theile möglichst neutraler, weisser oder schwarzer, weicher Seife darzustellen. Prollius giebt folgende Vorschrift: Genau 2,0 Gr. Kalium caust. fus. werden in 4—5 Grm. Spiritus gelöst, und die reine Lösung des Aetzkaliums zu 15 Gr. Ung. cinereum gerührt. Hierauf mischt man 3 Gr. Wasser hinzu und lässt den Spiritus verdunsten. Die so erhaltene Seife besteht aus 5 Gr. Quecksilber und 15,0 Sapo kalinus, ist bleibend weich und löst sich in Wasser unter Zurücklassung des fein vertheilten Metalls auf. Auf der vorjährigen Naturforscherversammlung hat Schuster Vorschriften zur Gewinnung weicher Mercurseife nach der Bereitungsweise zweier Aachener Apotheker mitgetheilt. Die eine lautet:

Hydrargyri
Adipis
Sap. kal. alb. ana part. unam.
Liq. kal. caust. q. s. ad saponif. perf.
Sit neutrale.

Es wird zunächst eine graue Salbe lege artis bereitet, diese darauf mit Sapo kalinus verrieben und dann erst verseift.

Vor Allem ist darauf zu sehen, dass die Seife nicht zähe ist und sich leicht und ohne an behaarten Theilen Schmerzen zu erzeugen, einreiben resp. aufschmieren lässt. Es ist ihr dann eine dauernde therapeutische Anwendung gewiss sicher.

Eine vom theoretischen und practischen Gesichtspunkte aus sehr interessante Untersuchung stellte van der Heide[4]) über die cumulative Wirkung des Digitalins und Helleboreïns an. Die lange bekannte Thatsache, dass bisweilen nach Verabfolgen kleiner Dosen von Digitalispräparaten Erscheinungen auftreten (starke Verlangsamung oder Unregelmässigkeit, Kleinheit und Beschleunigung des Pulses, Schwindel, Uebelkeit, Krämpfe, Schlaflosigkeit), die den Eindruck machen, als wenn auf einmal eine viel grössere Dosis als die eingeführte zur Verwendung gekommen wäre, ist auch von mehreren Autoren bestritten worden. Die letzteren nehmen sogar an, dass der Organismus sich an dieses Mittel gewöhnen könne. Bei Versuchen an Hunden und Kaninchen ergab sich, dass nach länger dauernder Verabfolgung von Digitalin und Helleboreïn noch lange Zeit, ja selbst bis vier Wochen nach dem Aussetzen der Mittel folgende Erscheinungen beobachtet worden: Verlangsamung und Unregelmässigkeit des Pulses.

Während der öfteren Anwendung gleichbleibender Dosen zeigt sich die kräftigste Wirkung auf das Herz niemals nach der ersten, oft nach der zweiten und dritten, aber auch erst nach der sechsten Dosis. Wenn man mit kleinen Dosen anfangend, dieselben allmälig erhöht, so treten die nervösen Störungen: Unruhe, Zittern, Theilnahmlosigkeit, Schwäche sowie das Erbrechen und der Speichelfluss erst sehr spät und ganz plötzlich auf und zeigen sich dann fast immer genau in demselben Augenblick, in welchem sich die meist intensive Wirkung auf das Herz offenbart. Das Nervensystem kann sich an diese Mittel so vollständig gewöhnen, dass, obgleich die Wirkung auf das Herz sehr deutlich vorhanden ist, die Thiere doch munter umherlaufen. Man kann also sagen, dass bei der Wirkung auf das Herz die Cumulation bei derjenigen auf das Nervensystem die Accommodation überwiegt.

Die Thatsachen, welche auf eine cumulative Wirkung hinweisen, sind folgende:

Der letale Effect sehr kleiner, gleichbleibender Dosen, einige Male hintereinander angewendet.

Der letale Effect einer sonst nicht tödtlichen Dosis, wenn vorher während langer Zeit kleinere Dosen angewendet worden sind.

Das Auftreten einer Nachwirkung.

Das Auftreten der stärksten Wirkung auf das Herz erst nach Darreichung mehrerer gleich grosser Dosen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen.

Das Auftreten von Vergiftungserscheinungen nach lang fortgesetzter Darreichung einer Dosis, welche beim normalen Thiere sich als vollkommen unschädlich ergiebt.

Die Thatsachen dagegen, welche auf eine Accommodation des thierischen Organismus an das Digitalin und Helleboreïn hindeuten, sind die folgenden:

Das vollkommene Verschwinden einer Reihe von Vergiftungserscheinungen bei fortgesetzter Darreichung des Digitalins und Helleboreins in derselben Dosis.

Der stete Wechsel in der Intensität der Wirkung auf das Herz unter Anwendung der nämlichen Dosis, welche vorher die Herzfrequenz sehr kräftig beeinflusst hat.

Mit Bezug auf die therapeutische Anwendung des Digitalins und Helleboreins lehren diese Experimente, dass es rathsamer ist, das Mittel in grossen Zwischenräumen (von 24 Stunden) und in kleinen Dosen anzuwenden, wie in kleinen Zwischenräumen oder in grösseren Dosen; dass man beim Auftreten der cumulativen Wirkung, wenn schon während langer Zeit Digitalin oder Helleborein dargereicht sind, sich nicht zu sehr vor einer letalen, oder das Leben bedrohenden Vergiftung zu fürchten hat. In allen Versuchen verschwanden die gefahrdrohenden Symptome vollkommen, selbst bei fortgesetzter Darreichung der Mittel in derselben Dosis; ferner dass man mit dem fortgesetzten Gebrauch dieser Stoffe äusserst vorsichtig sein muss, wenn sich in den ersten Tagen nach der Anwendung keine deutliche Veränderung der Herzwirkung einstellt. Ich will hierzu die Bemerkung nicht unterlassen, dass man überhaupt in allen Fällen weniger leicht und weniger schablonenmässig, wie es geschieht, die Digitalis verabfolgen möge. Es wird viel zu wenig an die unangenehmen Eigenschaften dieser Substanz gedacht. Schon vor mehr als 20 Jahren hat Durosiez darauf hingewiesen, dass einzelne, unerwartet eintretende Todesfälle im Verlaufe der Behandlung von Entzündungskrankheiten mit starken Digitalisaufgüssen den letzteren zuzuschreiben seien!

Im Anschluss hieran mag eine neue Reaction auf Digitalin von Lafon Erwähnung finden. Dieselbe kommt nach Kobert auch dem Digitoxin, Oleandrin, Adonidin und dem reinen Saponin zu. Eine Spur Digitalin mit einem Gemisch von 1 Th. reiner Schwefelsäure und 1 Th. Alkohol bis zur Gelbfärbung erwärmt und mit einem Tropfen Eisensesquichlorid versetzt, giebt eine schöne blaugrüne Färbung. Deutsche Digitaline geben diese Reaction nicht, wohl aber französische. Die letzteren geben auch mit Salzsäure Grünfärbung, die deutschen nicht. Das Merck'sche Digitalin färbt sich mit concentrirter Schwefelsäure roth, die französischen braunschwarz.

In toxikologischer Beziehung möchte ich die Aufmerksamkeit auf den Roncegno-Brunnen lenken. Das Bad Roncegno im Suganathal in Südtyrol liefert ein aus dem Berge Tesobo entspringendes Mineralwasser, das neben Eisenoxyd in 1 Liter Wasser 67 Mgrm. Arsensäure enthält, also ungefähr pro Esslöffel (zu 15 Grm. gerechnet) 1 Mgr. Arsensäure. Ist diese Analyse richtig und die Arsensäure in einer Form vorhanden, die sie befähigt, resorbirt zu werden, so würde ein solcher Brunnen nur auf directe ärztliche Verordnung zu verabfolgen sein. Wie ich von competenter Seite erfahre, wird von bestimmten weiblichen Individuen, denen daran liegt, die verschönernden Wirkungen des Arsens

---

1) Fürbringer, Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. VIII.
2) Fleischer, Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 36.
3) Hebert, Journal de Pharmacie, Novembre 1844, pag. 385.
4) van der Heide, Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 19, pag. 126.



(glänzende Augen, Verbesserung des Hautturgors etc.) an sich aus Erwerbsrücksichten zur Geltung kommen zu lassen, Roncegno zu diesem Zweck genommen. Es erheischt dies Aufmerksamkeit, denn neuerdings beschreibt Hirt[1]), der den Brunnen bei Anämie, Chlorose etc. sonst mit Erfolg anwenden liess, eine schwere Intoxication mit demselben. Ein 12jähriges Kind erhielt früh Morgens einen nicht ganz vollen Esslöffel des Wassers. Nach 1½ Stunden zeigte sich ein quälender Schmerz in der Magengegend und heftiges Erbrechen; der Puls war klein, sehr frequent, die Extremitäten kühl, mit kaltem Schweiss bedeckt; es bestand Präcordialangst und der Leib war auf Druck empfindlich. Nach Verabfolgung des Antidotum arsenici liess das Erbrechen nach und das Allgemeinbefinden besserte sich, wenn auch nur langsam.

Jedenfalls würde von diesem Brunnen Kindern, wie Hirt meint, vielleicht nur ein Theelöffel voll zu reichen sein.

(Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. März 1886.

(Schluss.)

Herr Wolff: M. H.! Ich möchte zunächst in Bezug auf die Frage von Herrn Jensen, ob nicht die Fäces durch die Fluth in die Hafenanlagen hineingelangen können, erwidern, dass das nicht der Fall ist, da das Binnenwasser des Hafens gar nicht an den Fluth- und Ebbeströmungen des Jadebusens Theil nimmt. Uebrigens bemerke ich noch einmal, dass die Spüljauche der Stadt Wilhelmshaven in weitere Entfernung von der Hafeneinfahrt in den freien Jadebusen hineingeleitet und hier ausserordentlich vertheilt werden muss, so dass sie in diesem Zustande gewiss von keiner besonderen Wirkung mehr sein kann.

Was die zweite Frage von Herrn Jensen anbetrifft, ob Seesterne gegessen werden, so ist mir das von unseren Küsten allerdings nicht bekannt; ich höre aber, dass an den italienischen Küsten, wo alle möglichen Seethiere genossen werden, unter anderen auch Seesterne verzehrt werden.

Auf die Bemerkungen von Herrn Lewin erwidere ich zunächst, dass ich den grössten Theil seiner Literaturangaben auch kenne und dass mir selbstverständlich nicht unbekannt geblieben ist, dass Muschelvergiftungen schon beobachtet worden sind, sogar schon im vorigen Jahrhundert; aber so exacte und erfolgreiche Versuche fehlen bisher, wie sie mit den giftigen Miesmuscheln des vorjährigen Herbstes von den verschiedensten Seiten angestellt worden sind.

Was nun die Seesterne anbetrifft, so existirt in der Literatur über die von mir zuerst bei so zahlreichen Versuchen constatirte charakteristische und mit den giftigen Miesmuscheln identische Wirkung der Seesterne gar nichts. Diese Wirkung ist bisher unbekannt geblieben. Das Einzige, was ich über Seesterne gefunden habe, ist eine Notiz in der Toxikologie von Husemann aus dem Jahre 1862, nach der einige Seesterne aus der Gattung der Asterida giftige Eigenschaften besitzen sollen. Die ganze Annahme beruht aber nach Husemann nur auf den noch viel früher angestellten Versuchen Breumié's und Durandeau's an Hunden, welche nach Fütterung mit gekochten und rohen Seesternen entzündliche Vergiftungsfälle bekamen. Das ist alles, was ich über den Gegenstand bei genauer Durchsicht der Literatur gefunden habe und das ist auch das, was Herr Lewin in der Discussion allein erwähnt hat. Dass sich aber diese etwas unbestimmte, isolirt stehende und wenig beachtete Angabe Durandeau's — auch Herr Lewin thut derselben in seinem Lehrbuch der Toxikologie keine Erwähnung — wesentlich unterscheidet von dem so äusserst bestimmten Symptomencomplex nach Vergiftung mit Seesternen, wie wir denselben geschildert haben, bedarf keiner weiteren Erörterung. Dass Seesterne hier und da als Ursache des Giftigwerdens der Muscheln bezeichnet worden sind, weiss ich. Es ist dieses aber ohne jede positive Grundlage geschehen und die Seesterne theilten hierin das Schicksal mit allen möglichen anderen kleineren Seethieren, deren Aufnahme, auch ohne positive Grundlage, als Ursache des Giftigwerdens der Muscheln angeschuldigt worden ist. Die Annahme, speciell hierfür Seesterne verantwortlich zu machen, die sich auch im Lewin'schen Lehrbuche neben anderen sehr entlegenen Ursachen, z. B. Aufnahme von Kupfer findet, ist um so weniger zulässig, als die Muscheln sich überhaupt nicht von Seesternen, auch nicht von kleinen ernähren, wie Herr Lewin will. Der umgekehrte Fall ist eher möglich, da Seesterne auch von Weichthieren leben; ich bemerke aber ausdrücklich, dass ich niemals ganze Individuen oder Muschelthiere innerhalb der giftigen Seesterne aufgefunden habe trotz wiederholten Nachsuchens.

Also, meine Herren, die literarischen Auseinandersetzungen von Herrn Lewin haben nichts ergeben, das den Schluss rechtfertigen könnte, dass über die charakteristische Giftigkeit der Seesterne bisher etwas bekannt gewesen sei. Ich bitte Sie aber, über dieser von Herrn Lewin angeregten literarischen Discussion nicht das Wesentliche ausser Acht zu lassen, den von mir gelieferten Nachweis des gleichzeitigen Vorkommens verschiedener giftiger Seethiere an demselben Orte, in Wilhelmshaven, während man die giftigen Miesmuscheln daselbst bisher nur als ein einzeln stehendes Factum ansah. Dieses Giftigwerden von Seethieren, die ganz verschiedenen Thierklassen angehören, aus einer localen Aetiologie im Wilhelmshavener Binnenwasser ist gerade das, worauf ich in meinem Vortrage besonders Ihre Aufmerksamkeit hinzulenken mir erlaubt habe.

Was nun die von mir früher festgestellte Localisation des Giftes in der Leber der Miesmuscheln anbetrifft, so muss ich in Bezug auf diesen von Herrn Lewin erörterten Punkt auf meinen Ende vorigen Jahres in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrag, sowie auf die ausführliche Mittheilung in Virchow's Archiv hier verweisen. Als wir die Muscheln im November und Anfang December v. J. zur Zeit ihrer grössten Giftigkeit untersuchten, konnten wir durch Isolirung der einzelnen Organe constatiren, dass die Leber allein als eigentlicher Giftsitz der Miesmuscheln anzusprechen ist; die übrigen Organe brachten damals nie, weder in Substanz, noch in Wasser verrieben, noch in Extractform, und zwar trotz erheblich grösserer Dosen Vergiftungserscheinungen hervor. Bei 50 derartigen Versuchen an Kaninchen und Meerschweinchen hat sich dieses Resultat übereinstimmend ergeben. Dieses Verhältniss hat sich bei dem in den letzten Monaten bei den Muscheln vor sich gehenden Entgiftungsprocess einigermassen geändert. Das in der Leber auf der Höhe der Giftigkeit der Muscheln gebildete oder dort deponirte Gift gelangt bei dem jetzigen Entgiftungsvorgang in Circulation und kommt hierbei vor der Ausscheidung auch in andere Organe des Muschelkörpers hinein. Es liegen hier ganz analoge Verhältnisse vor, wie z. B. bei der Ausscheidung metallischer Gifte (Blei, Quecksilber), die lange Zeit in bestimmten Organen des menschlichen Körpers verweilt haben und dann ausgeschieden werden. Wir haben demzufolge jetzt auch mehrere Male bei analogen Isolirungsversuchen, wie früher, nicht blos mit den Extracten der Leber, sondern auch mit den Extracten der übrigen Weichtheile charakteristische Intoxicationserscheinungen nachweisen können. Allerdings findet sich auch bis jetzt noch bei den Muscheln die viel grössere Giftigkeit auf Seiten der Leberextracte, die trotz einer um das 8—10fache kleineren Dosis und trotz grösserer Versuchsthiere noch immer viel sicherer und intensiver wirkten, als die zugehörigen Extracte der Weichtheile. Die bei den jetzigen Muscheln mehrfach beobachtete, wenn auch geringere Giftigkeit der Weichtheile findet ihre Erklärung in dem Entgiftungsvorgang, und jedenfalls steht dieses Resultat in keinem Widerspruch mit der Localisation des Giftes in der Leber der vorjährigen Muscheln, zu der Zeit, als die Muscheln überhaupt ihre grösste Giftigkeit erlangt hatten.

Das ist also das, was sich thatsächlich ergeben hat, und Herr Lewin hat zahlreichen Versuchen gegenüber keine Berechtigung auf seine theoretischen Betrachtungen allein hin ohne eigene Versuche zu bezweifeln, dass die Leber als eigentlicher Bildungsherd oder als Depot für das Gift der Miesmuscheln anzusprechen ist. Uebrigens bemerke ich noch, dass mir auch von anderer Seite mitgetheilt worden ist, dass selbst bei den Muscheln der letzten Zeit gerade die Leber, mit der auf meine Angaben hin die Versuche angestellt wurden, immer noch besonders giftig wirkte und den Tod der Versuchsthiere herbeiführte. Dass Spuren von Gift von der Leber aus auch zu anderen Zeiten in die benachbarten Organe diffundiren können, habe ich bereits in meiner ersten Mittheilung hervorgehoben; das ändert aber nichts an dem allgemeinen, oben mitgetheilten Resultat. — Auch von den Localisationen des Giftes in bestimmten Organen bei anderen Thieren, bei gewissen Fischarten, auf die ich früher als Analogon für die Localisation des Giftes in der Leber der Muscheln hingewiesen habe, scheint Herr Lewin heute nichts wissen zu wollen. Und doch finden sich in seinem eigenen Lehrbuch der Toxikologie Andeutungen davon, allerdings ausführlichere Zusammenstellungen in dem Handbuche der Toxikologie von Husemann. Hiernach ist es bei einzelnen Fischen die Leber, bei anderen sind es die Eierstöcke oder die Eier, bei noch anderen der Kopf, die als toxisch gelten. In unseren Gegenden sind z. B. wiederholt durch Barbeneier Vergiftungen vorgekommen, während die Personen, die nur von dem Fischfleisch gegessen hatten, gesund geblieben sind. Beim Stör, bei verschiedenen Haifischarten gilt wiederum die Leber als besonders giftig.

Es kann also, entgegen der Annahme von Herrn Lewin, keinem Zweifel unterliegen, dass die Giftwirkung sich auch bei den Fischen auf bestimmte Organe localisirt.

Herr Jensen: Ich weiss nicht, ob Ihnen bekannt ist, dass der Dorschfang in Kiel einen Sport bildet, der hauptsächlich in den grossen Herbstuniversitätsferien ausgeübt wird. Man lässt dazu von den Schiffern, die das Boot leiten, eine Portion Miesmuscheln von den Duc d'Alben des Hafens abkratzen, kochen, und ins Boot legen. Dann kommen auch die dazu gehörigen Angelgeräthe, und man steckt diese gekochten Miesmuscheln, natürlich ohne die Schale, auf den Hamen, sodass die Spitze des Hamens in das Herz geht. Nun findet man um die Zeit die Dorsche gerade an einer so stillen Stelle im Kieler Hafen, wie sie Herr Lewin beschrieben hat. Da die Miesmuschel im Kieler Hafen in grosser Quantität gegessen wird — auch in solchen Quantitäten, dass allerdings die Leute vergiftet werden müssten, wenn irgend eine Spur von Gift darin wäre — so müssten doch auch die Dorsche vergiftet werden, und besonders die Dorsche, die an diesem stillen Ort gewissermassen Abends ihr Kasino halten, wo sie zu hunderten umherliegen, um dies ruhige Wasser zu geniessen im Gegensatz zu dem Kampf mit den Wellen, den sie am Tage zu leisten haben.

1) Hirt, Bresl. ärztl. Zeitschr., 13. Febr. 1886.

Herr Lewin: M. H., ich möchte zunächst dem Irrthum des Herrn Wolff entgegentreten, als würde ich mich der Ansicht der ersten Untersucher anschliessen, dass in der That das Miesmuschelgift dadurch entstehe, dass die Miesmuschel Seesterne verzehre. Allerdings kann ich mir sehr gut denken, dass die Miesmuscheln ganz junge, sich entwickelnde Seesterne resp. Theile derselben aufnehmen. Eine Unmöglichkeit, wie Herr Wolff meint, liegt durchaus nicht in dieser Beziehung vor. Was die Localisation solcher Gifte in der Leber anlangt, so meint Herr Wolff, das sei auch für andere Thiere behauptet worden. Ich kann ihm zu Hülfe kommen. Man findet in der bezüglichen Literatur viele derartige Angaben. So können sie sich in dem lesenswerthen Werke von Gmelin, über das Fischgift, davon unterrichten, dass z. B. für manche Leute die Leber der Seebären verhängnissvoll geworden ist, die Lebern der Fischotter, des Seehundes u. A. m werden als giftig angeschuldigt, und was ich besonders betonen kann: einige wissenschaftlich beobachtende Reisende haben die Thatsache angegeben, dass bei manchen als giftig angesprochenen Fischen die Giftigkeit in dem Moment schwindet, wo die Leber herausgenommen wird. Ja noch mehr, die Leber mancher solcher Giftfische wird genossen und wirkt nicht giftig — wenn die Gallenblase sorgfältig abgetrennt wird. Es wird dies z. B. von der Barracuda, der vom Mai bis etwa October als giftig angesprochenen Borstenflosse, angegeben. Wenn man bei dieser die Gallenblase so sorgfältig von der Leber abhebt, dass keine Spur von Galle auf die Leber gekommen ist, ist die Leber geniessbar, anderenfalls kann weder Leber, noch, wenn das Fleisch davon getroffen ist, dieses ohne schwere Intoxicationsgefahr genossen werden. Es liegen also, wie Sie sehen, derartige Angaben zur Genüge vor, aber keine ist sicher erwiesen; alle haben sich im Laufe der Zeit als unhaltbar herausgestellt, und so glaube ich, dass sich das auch hinsichtlich des Miesmuschelgiftes im Laufe der Zeit herausstellen wird.

Herr Wolff: Ich möchte nur in Bezug auf die Bemerkungen des Herrn Jensen betreffs des stagnirenden Wassers hervorheben, dass ich von ihm missverstanden bin. Ich habe nicht das stagnirende Wasser als solches angeschuldigt, denn sonst müsste ja das stagnirende Wasser selbstverständlich häufiger zu Vergiftungen Anlass geben, sondern ich habe auf Grund meiner Versuche mit dem stagnirenden Wasser ausdrücklich gesagt: in dem stagnirenden Wasser ist sehr wahrscheinlich das Gift nicht praeformirt vorhanden, sondern irgend welche Bestandtheile desselben, die näher studirt werden müssen, werden von den Miesmuscheln aufgenommen und sind als Ursache des Giftigwerdens derselben resp. der Seesterne anzuschuldigen. — Herrn Lewin muss ich erwidern, dass eine exacte Widerlegung der Angaben, dass bei gewissen Fischarten eine Localisation des Giftes in bestimmten Organen stattfindet, soweit mir bekannt, nicht existirt. Herr Lewin selbst hat auch heute hier keine exacte Widerlegung dieser Angaben verschiedener Beobachter beigebracht.

Herr Lewin: In Bezug auf diese Generalisirung der Giftigkeit von Seethieren ist es meines Erachtens ganz wichtig, darauf hinzuweisen, dass, wenn das so fortgeht, man successive dahin kommen wird, fast alle Seethiere, die zu Nahrungs- oder zu Genusszwecken dienen, schliesslich in Acht und Bann zu erklären und eine Beunruhigung unter dem handelnden und geniessenden Publikum zu erzeugen. Ich will erwähnen, dass neuere Versuche von Heckel und Schlagdenhauffen vorliegen, die bewiesen haben, dass in der Ostrea edulis, der gewöhnlichen Auster, mit Aether extrahirbar, eine Substanz vorhanden ist, die auf Frösche betäubend wirke. Wenn man daraus Schlüsse ziehen will, so liegen dieselben sehr nahe.

Herr Wolff: Auf die eben gehörte Bemerkung des Herrn Lewin muss ich erwidern, dass es ja eine ganz andere Sache ist, wenn hier und da einmal Jemand nach dem Genuss von Fischen Erbrechen oder leicht cholerineartige Erscheinungen bekommt, oder ob man in allen Fällen so acute, so characteristische und so schnell zum Tode führende Symptome vor sich hat, wie wir sie nach der Beibringung unserer Miesmuscheln und Seesterne beobachtet haben. Ich erinnere Sie, m. H., an das Experiment, das ich bei Gelegenheit meiner ersten Mittheilung hier mit einer kleinen Leber einer Muschel angestellt habe, nach deren Beibringung das Thier innerhalb 2 Min. todt war. Die Herren waren übereinstimmend von der furchtbaren Wirkung des Giftes überrascht. Wenn Herr Lewin jemals einen derartigen Fall gesehen hätte, wäre es ganz unmöglich, jene seltenen und leichten Erkrankungen nach dem Genuss von Fischen, die er im Sinne hat, mit den stets sich wiederholenden Intoxicationserscheinungen durch unsere Miesmuscheln und Seesterne zu identificiren. Sie werden daraus auch ermessen, dass die Perhorrescirung der Seefische überhaupt, wie sie Herr Lewin hier eben jetzt angedeutet, keine Unterlage besitzt.

VII. Feuilleton.

XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

III. Sitzungstag am Freitag, den 9. April 1886.

Morgensitzung in dem Amphitheater des Kgl. Klinikums.

Herr B. Fränkel (Berlin) berichtet über eine im Jahre 1884 an einem 70 Jahre alten Herrn ausgeführte intralaryngeale Exstirpation eines Cancroids. Der Patient ist bis jetzt ohne Recidiv.

Herr Biondi (Neapel)[1]: Zur Hasenschartenfrage. Demonstration von Präparaten.

M. H.! Von Alters her haben die Anatomen die Existenz je eines Zwischenkiefers für jede Gesichtshälfte angenommen. Embryonal sollten diese sich entwickeln auf den inneren Stirnfortsätzen, die mit beiden Oberkieferfortsätzen die Oberlippe und Oberkieferregion bildeten. Auf dieser Anschauung fussend, haben schon seit Goethe die Chirurgen angenommen, dass die als Hasenscharte bezeichnete Missbildung entwickelungsgeschichtlich als eine mangelhafte Verwachsung zwischen innerem Stirnfortsatz und Oberkieferfortsatz aufzufassen sei, dass also bei dieser Missbildung der Zwischenkieferknochen vom Oberkieferknochen getrennt bleibe. Bei doppelter Hasenscharte, welche gewöhnlich mit Kiefergaumenspalte verbunden ist, wäre der mittlere Bürzel von beiden Zwischenkieferknochen gebildet.

Diese anatomischen, embryologischen und chirurgischen Kenntnisse galten bis zum Jahre 1879, wo dieselben einer völligen Umwälzung unterlagen durch verschiedene Arbeiten von Prof. P. Albrecht.

Folgendes waren die neuen von Albrecht verfochtenen Sätze:

1. Die Oberlippe und Oberkieferregion entsteht jederseits nicht aus 2, sondern aus drei Fortsätzen. Ausser den inneren Stirnfortsätzen und den Oberkieferfortsätzen nehmen an der Oberkieferregion und Oberlippenbildung auch noch die äusseren Stirnfortsätze Theil.

2. Die Zwischenkieferknochen sind der Zahl nach nicht 2, sondern 4: nämlich auf jeder Seite 2, ein innerer und ein äusserer. Auf den 3 Gesichtsfortsätzen jeder Seite entwickeln sich also 3 Knochen; der Oberkieferfortsatz entwickelt den Oberkieferknochen, der äussere Stirnfortsatz den äusseren Zwischenkiefer, der innere Stirnfortsatz den innern Zwischenkiefer.

3. Die Goethe'sche Theorie ist falsch. Die Spalte bei der Hasenscharte liegt nicht zwischen Oberkieferfortsatz und innerem Stirnfortsatz, nicht zwischen Oberkieferknochen und Zwischenkiefer, sondern zwischen äusserm Stirnfortsatz und innerm Stirnfortsatz, d. i. zwischen äusserm und innerm Zwischenkiefer — Die Goethe'sche Theorie ist nach Albrecht falsch, weil sich nach aussen von der Spalte immer ein Schneidezahn findet, und manchmal auch die Sutura incivia, d. h. diejenige Naht, durch welche nach Goethe die Spalte gehen müsste. Die Sutura interincisiva übrigens, die man auch manchmal am Gaumengewölbe findet, spricht eben für die Existenz zweier Zwischenkieferknochen auf jeder Seite.

Diese Anschauung veranlassten viele Controversen. Bemerkenswerth sind vor allem die Untersuchungen von Theodor Kölliker. Als Hauptpunkte seiner Arbeit verdienen folgende hervorgehoben zu werden:

1. An der Bildung der Oberlippen und Oberkieferregion nehmen Theil nur die Oberkiefer- und inneren Stirnfortsätze. Die beiden äusseren Stirnfortsätze geben nicht, wie Albrecht meint, den dritten Theil der Oberlippen, sondern die Nasenflügel. — 2. Die Zwischenkieferknochen sind nicht 4, sondern 2. Jeder hat einen Ossificationspunkt; die Sutura interincisiva, zuerst von Albrecht beschrieben, dann von Meyer, Romiti und Turner bestätigt, ist nicht eine Naht, sondern eine Gefässfurche. — 3. Die Goethesche Theorie ist wörtlich zutreffend: die Spalte bei der Hasenscharte liegt zwischen Oberkieferknochen und Zwischenkiefer. — Das Vorhandensein eines Schneidezahnes nach aussen von der Spalte ist inconstant, zufällig.

Eine Reihe von Untersuchungen, welche ich im hiesigen anatomischen Institute ausgeführt habe, setzt mich in die Lage zur Lösung dieser Fragen einen Beitrag zu liefern.

Wie Albrecht und Th. Kölliker habe ich meine Studien an menschlichen und thierischen Missbildungen, an menschlichen und thierischen normalen Schädeln und an Embryonen ausgeführt.

Was zuerst die Missbildungen anlangt, so haben mir zahlreiche menschliche und thierische Hasenscharten die Constanz der Albrecht'schen Beobachtungen gezeigt. Die Spalte lag immer zwischen äusserem und innerem Zwischenkiefer. Nach aussen war ein Schneidezahn mit dem entsprechenden Theile vom Zwischenkieferknochen, während nach innen der innere Zwischenkiefer mit 1 oder 2 Schneidezähnen sich vorfand.

Nach aussen von der Spalte war in 3 Fällen deutlich die Sutura incisiva vorhanden. Diese 3 Präparate, die ich auf der grossen Schädelsammlung des Herrn Prof. Schütz herausgesucht habe, mit den dazu gehörigen Zeichnungen erlaube ich mir Ihnen vorzulegen. — Die Spalte liegt zwischen den Zwischenkiefern.

Wie aus diesen Präparaten (Zwischenkieferknochen) und Zeichnungen hervorgeht, hat der Zwischenkiefer des erwachsenen Säugethieres ungefähr die Form eines nach vorn minder zugespitzten Bogens mit einem Körper und zwei nach hinten gerichteten Schenkeln, processus nasalis und processus palatinus. Die Spalte geht zwischen diesen beiden Fortsätzen hindurch. Beim Menschen sind die 2 genannten Theile des Zwischenkiefers noch vorhanden, aber bei dem geringeren Grade von Prognathie ist der ganze Knochen, besonders der Theil, welcher dem Gaumenschenkel entspricht, erheblich verkürzt.

Bei jungen Wiederkäuern sind diese beiden Theile des Zwischenkiefers durch eine sehr dünne Knochenbrücke vereinigt, und zwischen ihnen findet sich manchmal eine frontale Naht, die die ehemalige Trennung zwischen diesen Theilen andeutet. Ein solch kostbares Präparat (Antilope Saiga), welches ich in der Sammlung der Landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin aufgefunden habe, habe ich die Ehre Ihnen hier zu zeigen.

[1]) Autoreferat.



Die Studien am Schädel von neugeborenen und erwachsenen Menschen haben mir in der Mehrzahl der Fälle das Vorhandensein der incisiven und interincisiven Nähte gezeigt. Ausser diesen Nähten, die Albrecht auch sutura mesognathica und endomesognathica genannt hat, fand ich noch eine weitere, wie es scheint, bis jetzt unbekannte Naht, die den äussern Zwischenkiefer vom innern frontal trennt. Diese Naht entspricht derselben, die wir bei der Antilope Saiga schon gesehen haben.

Diese Nähte theilen den Zwischenkiefer jeder Seite nicht in einen inneren und äussern, wie Albrecht behauptet, sondern in einen vorderen äussern und in einen hintern innern Zwischenkiefer. Diese Ergebnisse geben, wie es scheint, auch die Erklärung, warum kein Anatom bis jetzt weder an thierischen noch an menschlichen Schädeln eine Naht oder Spur davon an der Gesichtsfläche gefunden hat, wo eine solche, wenn die Albrecht'sche Auffassung richtig wäre, gefunden werden müsste.

Wie aus Schema, Zeichnung und Präparate hervorgeht, werden die knöchernen Ränder der Schneidezahnveolen gebildet zur Hälfte von dem einen, zur Hälfte von dem anderen Zwischenkiefer.

Was die embryonale Bildung der Oberlippe anlangt, so zeigten mir 2 vorzüglich erhaltene menschliche Embryonen, dass die Oberlippe aus 4 Theilen besteht. An der Bildung derselben participiren nur die inneren Stirnfortsätze. Die äusseren Stirnfortsätze nehmen keinen Antheil, sie bilden nicht die mittlere Partie der Oberlippe (einer Seite), sondern die Nasenflügel.

Zwei meiner Schemata zeigen die Bildung der Oberlippe nach Albrecht. Albrecht meint, dass dieselben aus 6 Theilen bestehe, während nach der Untersuchung von His und A. Kölliker, welche durch die meinigen bestätigt werden, dieselbe nur aus 4 Theilen besteht. — So kommt es, dass Albrecht die Spalte der Hasenscharte zwischen innern und äussern Stirnfortsatz verlegt, während sie in Wirklichkeit zwischen innerm Stirnfortsatz und Oberkieferfortsatz liegt. — Die Serienschnitte von den Embryonen, von welchen Sie die Photographien gesehen haben, zeigen die vollständige Verwachsung von Oberkieferfortsatz mit innerem Stirnfortsatz, ohne Dazwischentreten des äussern Stirnfortsatzes.

Dies zeigt sehr schön auch eine Missbildung, welche vor Kurzem auf der hiesigen Frauenklinik zur Beobachtung kam. Ich bin durch die grosse Liebenswürdigkeit des Prof. Schröder in der glücklichen Lage, Ihnen die Photographien von derselben vorzuzeigen. Oberlippe und Oberkieferregion sind vollständig entwickelt, während die äussern Stirnfortsätze, die die Nasenflügel geben müssten, aussen stehen geblieben sind. Wie sie sehen, handelt es sich um eine beiderseitige Spalte des Nasenflügels.

An zahlreichen Embryonen von Schaf und Schwein zeigte sich (auf Horizontalschnitten parallel dem Gaumen, dass der Zwischenkiefer aus 2 anfangs völlig getrennten Ossificationspunkten sich entwickelt, von denen der laterale die Anlage des processus nasalis, der mediale die des processus palatinus darstellt. Der grösste Theil des vorderen Bogenstückes oder Körpers gehört ebenfalls dem lateralen Ossificationscentrum an.

Das Ossificationscentrum des processus palatinus gehört dem embryonalen mittleren oder innern Stirnfortsatz an, während das Bogenstück nebst dem processus nasalis seinen Knochenkern im Oberkieferfortsatze liegen hat. Wir können somit embryologisch zwei Zwischenkiefer unterscheiden, von denen der erste dem Oberkieferfortsatze, der zweite dem innern Stirnfortsatze angehört.

Wie man an den Präparaten, Abbildungen und dem einen Schema sieht, sind die beiden Zwischenkiefer jeder Seite nicht ein äusserer und ein innerer, sondern ein vorderer-äusserer und ein hinterer-innerer, deshalb ist die Albrecht'sche Nomenclatur nicht mehr brauchbar. Anstatt von einem innern Zwischenkiefer oder Endognathion und äussere Zwischenkiefer oder Mesegnathion, wie Albrecht vorschlägt, scheint es mir, dass man von einem vorderen-äusseren und hinteren-inneren Zwischenkiefer sprechen muss, oder besser um an die verschiedene Genese beider Knochen zu erinnern, können wir vielleicht von einem metopogenen und einem gnathogenen Zwischenkiefer sprechen. Der metopogene Zwischenkiefer ist derjenige, welcher sich von dem mittleren Stirnfortsatze entwickelt, der gnathogene der, welcher sich von dem Oberkieferfortsatze entwickelt.

Auf Grund der hier aufgeführten und noch weiterer Befunde kann ich folgende Sätze aufstellen:

1. Die Oberlippe besteht aus 4 Theilen. An ihrer Bildung betheiligen sich die Oberkieferfortsätze und die innern Stirnfortsätze, während die äussern die Nasenflügel geben.

2. Der Oberkieferrand jeder Seite besteht aus drei Knochen, dem Oberkieferknochen und den beiden Zwischenkiefern.

3. Die drei Verknöcherungspunkte dieser 3 Knochen entstehen nicht wie bis jetzt angenommen wurde, aus je einem der 3 Gesichtsfortsätze (innerm und äusserm Stirnfortsatz und Oberkieferfortsatz), sondern zwei von ihnen aus dem Oberkieferfortsatz und einer aus dem inneren Stirnfortsatz.

4. Von den beiden Zwischenkiefern jeder Seite entsteht der eine aus dem Oberkieferfortsatze (deshalb gnathogene Zwischenkiefer genannt), der andere aus dem innern Stirnfortsatze (deshalb metopogener Zwischenkiefer genannt).

Ausser den bekannten Nähten finden wir an dem Gaumengewölbe noch eine Naht, die durch die Alveolen der Schneidezähne hindurchgeht (deshalb sutura intralveolaris genannt).

6. Die Schneidezähne kommen nur im Bereiche der Zwischenkiefer vor. Von beiden Zwischenkiefern giebt der metopogene die hintere Hälfte der Alveolen, der gnathogene die vordere.

7. Die Spalte bei der Hasenscharte liegt, wenn wir die Gesichtsfortsätze in Betracht ziehen, stets zwischen Oberkieferforsatz und innerm Stirnfortsatze; ziehen wir dagegen die Knochen heran, zwischen gnathogenem und metopogenem Zwischenkiefer.

8. Nach aussen von der Spalte findet man den gnathogenen Zwischenkiefer mit einem Schneidezahn; während nach innen von derselben der metopogene mit 1 oder 2 Schneidezähnen liegt.

Herr Morian (Berlin) demonstrirt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Biondi ein seltenes Hasenschartenpräparat bei einem Kinderschädel, welches als eine doppelte Hasenscharte auf der Sammlung der chirurgischen Klinik figurirte. Das Präparat unterscheidet sich jedoch sehr wesentlich von einer Doppelhasenscharte. Zwei Spalten trennen den Oberkiefer in 3 Theile, sie ziehen nicht wie gewöhnlich nach der Apectura pyriformis hin, sondern nach aussen an der geschlossenen Nase vorüber gegen die Orbitae zu, auf der linken Seite breit und bis in die Orbita hinein, auf der rechten Seite schmal und etwa 2 Mm. vor der Orbita endend. Die Prominenz ist einem Bürzel ähnlich. Die Seitentheile tragen auf jeder Seite 4 Zähne, und zwar jederseits 3 Zähne, jederseits vor der Spalte einen Schneidezahn, das Mittelstück hat ebenfalls 4 Zähne; und zwar entfallen, wie durch die mediale intraincisive Naht deutlich erscheint, ein Zahn auf die linke Seite und drei Schneidezähne auf die rechte Seite dachziegelförmig über einander gelagert. Es finden sich also auf einer Hälfte des Oberkiefers vier Schneidezähne, eine bisher noch nicht beobachtete Erscheinung.

Nach einer lebhaften Discussion, in welcher die Herren Trendelenburg, Stöhr und Biondi die Albrecht'sche Theorie bekämpfen, giebt Herr Meusel (Gotha) eine Mittheilung zu der operativen Behandlung der Lippenspalte. Zur besseren Immobilisirung der Oberlippe wird eine Nadel durch dieselbe gestochen und jederseits durch eine Rosette befestigt. Dadurch wird eine frühzeitige Entfernung der Suturen ermöglicht.

Darauf stellt Herr Schönborn (Königsberg) seinem vorjährigen Versprechen gemäss einen Kranken vor, bei welchem er durch seine Methode der Staphyloplastik (Bildung eines breiten Lappens aus der hinteren Pharynxwand, welcher nach oben geschlagen wird, in Narcose und nach prophylactischer Tracheotomie, Anheftung mit je 3 Suturen beiderseits) ein vortreffliches Sprachresultat erzielt hat.

Herr Julius Wolff[1]) glaubt, dass durch die Schönborn'sche Demonstration die Einwendungen, die er gegen die Staphyloplastik erhoben hat, nicht widerlegt seien. Das Ziel der Gaumenspaltenoperation müsste die vollständige Restitutio ad integrum sein, d. i. die Herstellung eines normal geformten Gaumens und die Herstellung einer normalen Sprache. Auf ersteres verzichte man von vorn herein, wenn man die Staphyloplastik ausführt, und das zweite wird durch die Staphyloplastik nur in unvollkommener Weise erreicht. Dagegen gewinne man durch das von ihm vorgeschlagene Verfahren jedesmal sowohl eine normale Form des Gaumens, als auch einen vollkommen normalen Klang der Sprache. Ja, wenn man die Operation frühzeitig bei Kindern ausführt, so werde, wie neuere Erfahrungen gezeigt haben, häufig schon nach kurzer Zeit ein normales Sprechen ohne Zuhilfenahme der Prothese ermöglicht.

Herr Küster (Berlin) stellt einen Mann vor, bei welchem wegen Carcinoms der ganze wurstförmige Penis bis hinten zum Bulbus exstirpirt und die Harnröhre in den Damm eingenäht worden ist. Die trichterförmige Oeffnung befindet sich hinter dem Scrotum und gestattet die Urinentleerung im Sitzen und Stehen. Herr v. Volkmann hat dieses Verfahren wiederholt mit Erfolg geübt. Für solche Fälle, bei welchen ein kleiner Stumpf zurückbleibt und es immer nässt, empfiehlt er das Uriniren durch ein kleines Milchglasspeculum.

Die auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg von Hagedorn aufgeworfene Frage, wie sich das Wachsthum des Knochens verhalte bei Kindern nach Exarticulatio genu, beantwortet Herr Küster unter Demonstration eines kleines Mädchens, welchem wegen Sarcoms der Tibia eine Exarticulatio genu gemacht worden ist, dahin, dass das Längenwachsthum am Oberschenkel nicht gehemmt werde, wohl aber das Dickenwachsthum. Auch ist der Querschnitt der Condylen kleiner auf der operirten Seite. K. hat 7 Mal die Exarticulatio genu gemacht, möchte aber vor Ausführung dieser Operation bei älteren Leiden warnen, weil Lappengangrän zu befürchten ist. Das vorgestellte Kind trägt einen Stelzfuss aus Bambusrohr[2]), welcher wegen seiner grossen Leichtigkeit Beachtung verdient.

Herr Socin (Basel) vindicirt der Antiseptik das Verdienst, dass bei der Exarticulatio genu der Knorpel erhalten bleibe und mit der Haut articulire. Es ist nicht richtig, wie die meisten Lehrbücher ergeben, und nicht nöthig, dass eine Verwachsung der Haut mit der Gelenkfläche stattfinde: Man sollte daher öfter exarticuliren, als die transcondyläre Amputation machen. Nach einem Vortrage des Herrn Löbker (Greifswalde): Ueber habituelle Schulterluxation schildert Herr Landerer (Leipzig) seine Behandlung der Scoliose mit der Massage. In der Voraussetzung, dass die seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule bedingt werde durch eine Erschlaffung der Rückenmuskulatur hat L. in

1) Autoreferat.
2) Zu beziehen von Herrn Geffers, Schiffbauerdamm 2.



zwanzig Fällen die Massage angewandt und einen guten Ersatz ohne Anwendung von Corsets erzielt. Neben dem Kneten und Klopfen der Muskeln wurden täglich Rücklagerungsversuche gemacht. Für Heilung leichterer Fälle von Scoliose genüge ein Zeitraum von 2 Monaten.

Herr v. Volkmann möchte constatiren, dass diese Methode schon eine allgemeine ist. In Halle wird ganz in derselben Weise behandelt, und das Corset, weil bei zu langem Tragen Atrophie der Muskeln und Chlorose zu fürchten ist, des Nachts immer fortgelassen. Die jungen Mädchen werden Morgens gebadet, gedoucht, massirt und es werden nach dem Typus von Sayre die nöthigen Bewegungen gemacht. Erst dann bekommen sie ihr Corset.

Herr König möchte auf die Anwendung der Corsets nicht verzichten, besonders nicht während der Schulzeit, in welcher es den Kindern als Stützapparat dienen müsse.

Herr Kölliker (Leipzig) betont den Unterschied der Landerer-schen Massage von der bisher geübten Heilgymnastik, und versichert, durch ersteres Verfahren bei einer schweren Scoliose mit Hals-, Lenden- und Wirbelkrümmung einen eclatanten Erfolg erzielt zu haben. Für Scoliose ersten Grades mit Beweglichkeit würde K. auf das Corset verzichten, nicht aber bei denen zweiten Grades.

Herr Landerer legt besonderen Werth auf seine Behandlung, weil er das Corset vollkommen entbehren zu können glaubt.

Herr von Volkmann warnt vor Ueberschätzung der myogenen Theorie der Scoliose.

Schluss der Vormittagssitzung.

Nachtrag und Druckfehlerberichtigung.

Im vorigen Bericht (Kl. W. No. 18. S. 295) ist den Ausführungen des Herrn Israel hinzuzufügen, dass nach Entfernung des schwieligen Gewebes im praevesicalen Raume und Freilegung der vorderen Blasenwand die Blasenfistelränder angefrischt und vernäht wurden. Dadurch kam es zu einer definitiven Beseitigung der Fistel, welche wiederholten Heilungsversuchen Trotz geboten hatte.

Seite 295 ist nach den Ausführungen des Herrn v. Bergmann zu lesen: Dem gegenüber bleibt Herr König (nicht Volkmann).

Seite 294 rechte Spalte, Zeile 20 lies statt „bei zu hohen" bei dem hohen.

Seite 294 rechte Spalte, Zeile 12 lies statt „Beckenphlegmone" Sectio alta. Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auf Anregung der diesjährigen Generalversammlung des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte trat am 18. April eine Sitzung des durch Cooptation erweiterten Vorstandes des letzteren zusammen. Von zahlreichen Eingeladenen waren zu dieser Sitzung ausser den Vorstandsmitgliedern nur wenige Aerzte, darunter auch Geh. Rath Virchow, erschienen. Es wurde der Versammlung von Seiten des Vorstandes die Frage vorgelegt, ob es für opportun befunden würde, eine Generalversammlung sämmtlicher Berliner Aerzte zu berufen, in welcher die Frage der Reform der Aerzte-Vereine, bezw. einer neuen Standesorganisation, aus welcher im Anschluss an die administrative Eintheilung des preussischen Staates auf Grund des allgemeinen Wahlrechtes eine wirkliche Vertretung sämmtlicher Aerzte hervorgehen könne. Nach längerer Discussion wurde die vorgelegte Frage gegen die Stimme des Herrn Rosenthal, welcher sehr lebhaft dafür eingetreten war, verneint.

— Die Herren Prof. Dr. Gerhardt und Prof. Dr. Leyden als Einführende und Sanitätsrath Dr. P. Guttmann, Director des städtischen Krankenhauses Moabit, W., Potsdamerstr. 138, Prof. Dr. A. Fraenkel, Assistent der I. medicin. Klinik, W., Wilhelmstr. 57—58 und Stabsarzt Dr. Martius, Assistent der II. medicin. Klinik, NW., Paulstr. 2 haben es übernommen, für die Section für innere Medicin die vorbereitenden Schritte zu thun und laden zur Theilnahme an den Verhandlungen derselben ein.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet worden: Herr Biermer: Thema vorbehalten. Herr Ebstein: Ueber einige die Hemmung diastatischer Fermentwirkung betreffende Thatsachen und deren Bedeutung für die Pathologie. Herr Ewald: Thema vorbehalten. Herr Finkler: Ueber die Principien der Pathologie und Therapie des Fiebers. Herr A. Fraenkel: Thema vorbehalten. Herr P. Guttmann: Untersuchungen im Gebiete der acuten Infectionskrankheiten. Herr Immermann: Ueber Rheumatismus. Herr Jürgensen: Septische Infection unbekannten Ursprungs. Herr Kahler: Ueber einen Fall von Hirnsyphilis. Herr Lichtheim: Ueber Behandlung der Herzkrankheiten. Herr Naunyn: Thema vorbehalten. Herr Peiper: Ueber das Verhalten der insensibeln Perspiration in verschiedenen Krankheiten. Herr Penzoldt: Ueber Digitalis-Therapie. Herr Strübing: Ueber Leber und Milzhusten. Herr Strümpell: Ueber die Compressionslähmungen des Rückenmarks. Herr Thomas: Ueber Körperwägungen. Herr Wagner: Ueber die sogenannte hypertrophische Lebercirrhose. Herr von Ziemssen: Die subcutane Blutinjection. — Die weitere Anmeldung von Vorträgen wird baldmöglichst erbeten.

— Für die ophthalmologische Section der diesjährigen Naturforscherversammlung bitten um Anmeldung von Vorträgen Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Schweigger als Einführender und Dr. Horstmann als Schriftführer.

— Auf Anregung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege sind die Herren Hartmann, A. Kalischer, Koch, Marggraff, Mehlhausen, Plagge, Wasserfuhr und Wolffhuegel zu einem Comité zusammengetreten, um zu der diesjährigen Naturforscher-Versammlung die Vorlagen für die Section für Hygiene vorzubereiten. Bereits angemeldet sind folgende Vorträge: Herr Wolffhuegel: Ueber Desinfection, Herr Plagge: Ueber Wasserfiltration. Weitere Anmeldungen zu Vorträgen werden unter Adresse des Vorsitzenden des Comités Generalarzt Dr. Mehlhausen (Berlin N.W., Charité) erbeten.

— Die dreizehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird zu Breslau vom 13. bis 16. September 1886 stattfinden, unmittelbar vor der am 18. September beginnenden 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin. Tagesordnung: 1. Die Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel sowie Gebrauchsgegenstände, deren Organisation und Wirkungskreis. Referent: Herr Professor Dr. Albert Hilger (Erlangen). 2. Volks- und Schulbäder. Referenten: Herr Privatdocent Dr. Oscar Lassar (Berlin), Herr Oberbürgermeister Merkel (Göttingen). 3. Ueber Rieselanlagen mit besonderer Berücksichtigung von Breslau und über andere Klärungsmethoden der städtischen Abwässer. Referenten: Herr Baurath Kaumann (Breslau), Herr Professor Arnold (Braunschweig). 4. Maassregeln zur Verhütung von Kohlenoxydvergiftungen. Referent: Herr Professor Dr. Max Gruber (Graz). 5. Moderne Desinfectionstechnik mit besonderer Beziehung auf öffentliche Desinfectionsanstalten. Referenten: Herr Professor Dr. Franz Hofmann (Leipzig), Herr Bezirksphysikus Dr Jacobi (Breslau).

An den Nachmittagen sind Besichtigungen der Canalisations- und Rieselanlagen, des städtischen Wasserwerks, der öffentlichen Desinfectionsanstalten, des chemischen Untersuchungsamts etc. und am 16. September ein Ausflug nach Fürstenstein in Aussicht genommen.

— Anstalt zur Gewinnung von Kälberlymphe auf dem Central-Viehhofe in Berlin. Die Stadtverordneten-Versammlung am 15. d. M. hat sich nach dem Vorschlage des Magistrats mit der Vornahme von Versuchen in der Erzeugung animaler Lymphe einverstanden erklärt und 5000 Mk. dazu bewilligt. Auch genehmigte die Versammlung, dass der Magistrat die gewonnene animale Lymphe, soweit sie nicht zu den öffentlichen Impfungen erforderlich ist, gegen angemessene Entschädigung an Institute und Private abgiebt.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Apothekenbesitzer Dr. Aug. Lade zu Wiesbaden das Prädikat eines Königl. Hof-Apothekers zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuehne in Neuteich, Dr. Panck in Karthaus, Dr. Ancke, Dr. Schumann, Dr. Mendelsohn, Linemann, Dr. Rosenbaum, Dr. Lammert, Dr. Sperling, sämmtlich in Berlin, Lehmann in Eberswalde, Thamhayn in Rossleben, Müller in Weissenfels. Die Zahnärzte: Kemnis, Krauss, Engel und Heuer in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kikut von Putzig nach Marienburg, Dr. Goldschmidt von Berlin nach Bernburg, Dr. Gast und Greger, beide von Greifswald nach Berlin, Dr. Lutze von Altona nach Berlin, Dr. Badt von Pankow und Dr. Radt von Friedrichsberg nach Berlin, Dr. Fieber von Berlin nach Prenzlau, Dr. Pavel von Breslau nach Velten, Dr. Lorenz von Sorau nach Eberswalde, Dr. Rasch von Eberswalde nach Leipzig, Dr. Apt von Bromberg nach Artern, Dr. Wessel von Rossleben, Kuemmell von Buxtehude nach Schoenewalde, Dr. Rank von Constanz nach Nietleben, Dr. Leonhard von Berlin nach Bitterfeld.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Apotheker Bentel die Klein'sche Apotheke in Marienberg W./Pr., Apotheker Bereuther die Pohl'sche Apotheke in Gross Zünder, Apotheker Lutze die Johnsche Apotheke in Berlin. Der Apotheker Sachtleben hat eine neu concessionirte Apotheke in Berlin und Apotheker Lyncke eine solche in Schulitz eröffnet. Der Apotheker von Gostkowski hat die Verwaltung der Meridies'schen Apotheke in Christianstadt und der Apotheker Pawel die der Reiche'schen Apotheke in Nakel, der Apotheker Oldoerp die Verwaltung der Heintze'schen Apotheke in Danzig übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Goerl in Bromberg und Dr. Haarmann in Gerbstadt.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Berenter Kreises, mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 Mk. aus der Staatskasse verbunden ist, ist durch den Tod ihres bisherigen Inhabers erledigt und soll schleunigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 30. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. Mai 1886. № 20. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber seitliche Rückgratverkrümmung.

Von

Prof. Dr. **Ernst Fischer** in Strassburg i./E.

Bei jeder seitlichen (skoliotischen) Ausbiegung der Wirbelsäule lassen sich dreierlei Wirbel unterscheiden, nämlich:

1) Scheitelwirbel (Kulminationswirbel), d. h. solche, welche auf der Höhe der Ausbiegung liegen.

2) Stützwirbel (Basalwirbel), d. h. solche, welche die Stützen des Bogens bilden.

3) Zwischenwirbel (intermediäre Wirbel), d. h. solche, welche zwischen den Scheitel- und den Stützwirbeln liegen.

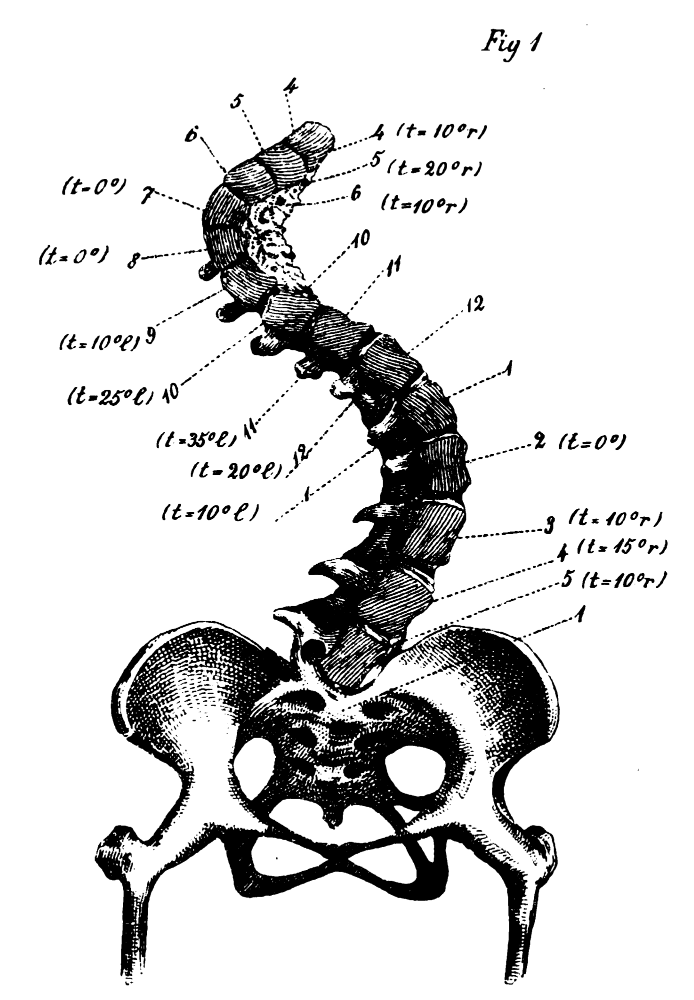
Da nun zu jeder seitlichen Ausbiegung der Wirbelsäule mindestens eine obere und eine untere Gegenkrümmung gehört, welche entweder den Uebergang zu geraden Theilen der Wirbelsäule oder zu weiteren seitlichen Ausbiegungen derselben bilden[1]), so gehören zu einer seitlichen Rückgratverkrümmung mindestens drei Scheitel- und vier Stützwirbel.

Machen wir uns dies zunächst an einem Beispiel klar:

In Figur 1, welche ein Präparat der Strassburger pathologisch-anatomischen Sammlung darstellt, haben wir zunächst eine linksconvexe Ausbiegung der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel vor uns. Den Scheitel des Bogens bildet der 2. Lendenwirbel, die untere Stütze des Bogens ist der 4. Lendenwirbel, die obere der 11. Brustwirbel. Zwischenwirbel der unteren Bogenhälfte ist der 3. Lendenwirbel, Zwischenwirbel der oberen Bogenhälfte der 12. Brust- und 1. Lendenwirbel.

Die untere zu dieser linksconvexen Ausbiegung gehörige Gegenkrümmung wird durch die vom 4. Lenden- bis zum 3. Kreuzbeinwirbel reichende rechtsconvexe Ausbiegung dargestellt. Der Scheitel dieses Bogens wird von der Zwischenwirbelscheibe am

1) Bei denjenigen Thieren, deren Wirbelsäule wesentlich wagerecht liegt, ist das erstere Verhältniss die Regel; man findet bei ihnen keine kompensirenden Gegenkrümmungen nach der entgegengesetzten Seite hin, namentlich keine Axendrehung (Torsion) nach dieser Seite hin. Beim Menschen und den Thieren mit aufgerichteter Wirbelsäule (Vögeln u. s. w.) ist die Gegenkrümmung mit Axendrehung nach der entgegengesetzten Seite die Regel. Schon hieraus allein geht hervor, dass die kompensirenden Gegenkrümmungen auf die Belastung (Gravitation) zurückzuführen sind.



Figur 1. Skoliotisch verbogene Wirbelsäule. Präparat No. 312a der Strassburger patholog.-anatomischen Sammlung. Die hinter den einzelnen Wirbeln eingeklammerten Bemerkungen geben die Axendrehung (Torsion) an. t = Torsion, r = rechts-, l = linksgewunden. Die Grade der Axendrehung sind in abgerundeten Zahlen wiedergegeben.

Vorberge und vom ersten Kreuzbeinwirbel gebildet, Stützen des Bogens sind der 4. Lenden- und der 3. Kreuzbeinwirbel, Zwischenwirbel sind der 5. Lenden- und der 2. Kreuzbeinwirbel.

Die obere zu der linkskonvexen Ausbiegung gehörige rechtskonvexe Gegenkrümmung reicht vom 11. bis zum 5. Brustwirbel. Der Scheitel dieses Bogens wird vom 7.—8. Brustwirbel oder der zwischen ihnen liegenden Bandscheibe gebildet; Stützen des Bogens sind der 5. und 11. Brustwirbel; Zwischenwirbel der unteren Bogenhälfte sind der 9. und 10te, Zwischenwirbel der oberen Bogenhälfte der 6. Brustwirbel.

In der Fig. 1 würde nun höher aufwärts eine weitere linkskonvexe Ausbiegung folgen, jedoch ist von dieser nur die untere Stütze und der zur unteren Bogenhälfte gehörige Zwischenwirbel, nämlich der 4. Brustwirbel vorhanden, die übrigen Theile fehlen.

Somit wären in vorliegendem Präparat für die 3 beschriebenen Ausbiegungen 3 Scheitel zu verzeichnen, nämlich ein oberer, vom 7.—8. Brustwirbel, ein mittlerer, vom 2. Lendenwirbel, und ein unterer, vom 1. Kreuzbeinwirbel gebildeter Scheitel. Stützwirbel sind 4 vorhanden, nämlich der 5. und 11. Brust-, der 4. Lenden- und der 3. Kreuzbeinwirbel. Die übrigen Wirbel sind Zwischenwirbel.

Betrachten wir nun diese einzelnen Wirbelarten und die anstossenden Skelettheile etwas genauer, und zwar:

A. die Wirbelkörper der

1. Scheitelwirbel. Diese sind die am meisten seitlich hinausgewichenen, ihr Körper zeigt die stärkste keilförmige Verbildung und ist mit seiner Mitte am meisten nach der Seite hingewendet (rotiert, torquiert, wie man zu sagen pflegt), ihr Dornfortsatz weicht am meisten von der von vorn nach hinten durch die Mitte des Wirbelkörpers gelegten (sagittalen) Axe ab und trägt dadurch wesentlich zu der hochgradigen Ungleichheit beider Wirbelhälften bei, ihr der konvexen Seite zugehöriger Querfortsatz pflegt mit seinen nächsten Nachbarn am meisten nach hinten hinausgewichen zu sein. Sieht man sich die Oberfläche des Wirbelkörpers etwas genauer an, so fällt nun ein durchgreifender Unterschied gegenüber den Stütz- und den Zwischenwirbeln in die Augen. Die kleinen, mit blossem Auge sichtbaren, von der oberen zur unteren Wirbelfläche verlaufenden Knochenleistchen, welche in den Lehrbüchern über Anatomie wenig oder gar nicht erwähnt zu werden pflegen, stehen nämlich alle senkrecht auf der oberen und unteren Randlinie des Wirbels, und auch die zahlreichen, von der Knochenhaut in den Knochen dringenden, meist etwas oval gestalteten Gefässöffnungen haben alle ihren Längsdurchmesser in derselben Richtung wie die genannten Knochenleistchen. Da nun diese letzteren, wie sich an jedem Knochen und an jedem Wirbel mit voller Klarheit nachweisen lässt, der Ausdruck des feineren inneren Baues der schwammigen Substanz, und zwar der Ausdruck der längsgerichteten Balkensysteme sind, so ist damit erwiesen, dass die schwammige Substanz des Scheitelwirbels in ihrer feineren Anordnung durchaus nicht von derjenigen normal gebauter Wirbel abweicht; wir haben nämlich im Wesentlichen 2 Balkensysteme, ein längs- und ein querverlaufendes. Um nicht missverstanden zu werden, füge ich hinzu, dass die längsgerichteten Knochenbälkchen, indem sie von einer Wirbelfläche zur anderen ziehen, auf diesen zu einander geneigten Flächen nur dann genau senkrecht stehen können, wenn sie in ihrem Verlauf entweder einen nach dem Rückgratkanal hin offenen Winkel oder statt dessen einen concaven Bogen beschreiben. Ein entsprechendes Verhältniss ist ja an dem normal gebauten keilförmigen 5. Lendenwirbel vorhanden. Selbstverständlich werden Balkenzüge am regelmässigsten zu den Endflächen des Wirbels dann gestellt sein, wenn die Mitte des Wirbelkörpers genau nach der Seite hinsieht oder, um mich anders auszudrücken, wenn die sagittale Ebene des Wirbels frontal gestellt ist.

Aber auch die Quer- und Dornfortsätze des Scheitelwirbels sind in ihrem feineren Bau wenig oder gar nicht von der Norm abgewichen, vor Allem sind sie nur sehr wenig um ihre Längsaxe gewälzt (rotiert). Freilich ist ihre Richtung, wie oben bemerkt, verändert, jedoch ist dieses Verhalten so allgemein bekannt und in den Werken über seitliche Rückgratverkrümmung so genau beschrieben, dass es überflüssig erscheint, weiter darüber zu reden. In gleicher Weise braucht auch die Ungleichheit (Asymmetrie) beider Wirbelkörperhälften als allgemein bekannt nicht weiter berührt zu werden.

2. Stützwirbel. Es giebt deren zweierlei, nämlich:

a) Solche, welche Stütze für nur eine Bogenhälfte sind und sich weiter auf- oder abwärts an Theile der Wirbelsäule anlehnen, welche man als gerade bezeichnen darf. Ein solcher Stützwirbel ist z. B. in Figur 1 der 3. Kreuzbeinwirbel.

b) Solche, welche zu gleicher Zeit Stütze für zwei Bogenhälften sind, und zwar für eine links- und eine rechtsconvexe Bogenhälfte. Solche Wirbel sind in Figur 1 der 5. und 11. Brust- und der 4. Lendenwirbel.

Beide Sorten der Stützwirbel besitzen dieselben Veränderungen und da letztere an den unter b bezeichneten Stützwirbeln viel stärker ausgeprägt sind, als an den unter a bezeichneten, so werden wir bei der nun folgenden Schilderung von den unter b bezeichneten Stützwirbeln ausgehen.

Die Stützwirbel zeichnen sich nun vor den Scheitelwirbeln dadurch aus, dass sie

1) um ihre Längsaxe gewälzt, d. h. spiralig oder schraubenförmig gewunden (rotiert, torquiert) sind;

2) schief gedrückt sind. Um dies verständlich zu machen, vergleiche man den normalen Wirbelkörper mit einem geraden Cylinder und denke sich diesen Cylinder in einen schiefen verwandelt, so hat man ein Beispiel von der Art, wie die Stützwirbel schief gedrückt sind. Nun ist zu bemerken, dass dieselben stets nach derselben Seite hin schief gedrückt sind, nach welcher hin sie auch spiralig gewunden sind.

Eine keilförmige Verbildung besteht an den Stützwirbeln nicht, ihr Körper liegt zwar stets geneigt zur Senkrechten, aber er sieht mit seiner Mitte nach vorn hin, d. h. er steht frontal. Beiläufig bemerke ich, dass, so genau die Verbildungen der Scheitelwirbel in den Lehrbüchern beschrieben und abgebildet sind, so sehr diejenigen der Stützwirbel vernachlässigt sind und mit ihnen auch diejenigen der Zwischenwirbel.

Bei genauerem Zusehen lässt sich nun leicht feststellen, dass die unter b bezeichnete Verbildung (das Schiefgedrücktsein) die unwesentlichere, die unter a bezeichnete, nämlich die spiralige Axendrehung die wesentlichere ist. Da es nun überhaupt nur 2 Formen spiraliger Axendrehung giebt, nämlich rechts- und linksgewundene Spiralen, so fragt man billigerweise, wie herum die Spirale bei seitlicher Rückgratverbiegung gewunden sei, d. h. ob sie rechts- oder linksspiralig gewunden sei. Bezeichnet man nun die Windungen, welche unsere im alltäglichen Leben gebrauchten Schrauben und Korkzieher besitzen, als rechtsgewundene, so gelten für unsere Stützwirbel sowohl, wie für die Zwischenwirbel folgende Sätze:

Die zur unteren, nach dem Beckenende zu gelegenen Hälfte einer rechtskonvexen Wirbelsäulenverkrümmung gehörigen Stütz- und Zwischenwirbel besitzen linksspiralige, die zur oberen Hälfte gehörigen rechtsspiralige Axendrehung; bei linksconvexer Seitenkrümmung ist die untere Bogenhälfte rechtsspiralig, die obere linksspiralig gewunden.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass in den Zwischenwirbelscheiben die gleichgerichtete Axendrehung besteht, welche jedoch bei der geringen Höhe dieser Scheiben weniger in Betracht kommt. An Präparaten, welche das vordere Längsband der



Wirbelsäule noch besitzen, lässt sich deutlich erkennen, dass der Drehungswinkel (Torsionswinkel) dieser Zwischenbandscheiben im Grossen und Ganzen mit demjenigen der zugehörigen Körper übereinstimmt. Man sieht nämlich dieses vordere Längsband in gleicher Flucht über die vordere Fläche sowohl der Wirbelkörper, als der Bandscheiben hinstreichen, es bildet beim Uebersetzen auf die Bandscheibe nicht etwa eine winkelige Knickung. Der ganze Verlauf des vorderen Längsbandes ist ein je nach der Rückgratkrümmung bald rechts-, bald linksspiraliger, wozu dann noch weitere, für uns nicht in Betracht kommende Krümmungen hinzutreten, welche die natürliche Folge der kyphotischen oder lordotischen Rückgratverbiegung sind.

Die Stützwirbel werden nun als Uebergangswirbel zweier entgegengesetzter Seitenkrümmungen gleichzeitig Uebergangswirbel für die Stellung der Querfortsätze der Wirbelsäule. Während nämlich bei einer rechtsconvexen Ausbiegung die rechten Querfortsätze nach hinten hinaustreten, weichen sie nach den Stützwirbeln hin wieder allmälig zurück, jenseits des Stützwirbels, wo die entgegengesetzte (linksconvexe) Krümmung beginnt, treten dann auch die linken Querfortsätze nach hinten vor, so dass sie in der Nähe des Scheitelwirbels ihre weiteste Vorragung nach hinten erreichen.

Ueber weitere Veränderungen der Quer-, Gelenk- und Dornfortsätze wird unten die Rede sein.

III. Zwischenwirbel. Sie zeigen im Allgemeinen dieselben Veränderungen, wie die Stützwirbel, jedoch kommt bei ihnen die keilförmige Verbildung hinzu, welche um so hochgradiger ist, je näher sie beim Scheitelwirbel liegen. Mit dieser Zunahme keilförmiger Verbildung hält die Abnahme der spiraligen Axendrehung gleichen Schritt, so dass, beim Scheitel angelangt, die keilförmige Verbildung am hochgradigsten, die spiralige Axendrehung gleich Null wird. Durch dieses Verhältniss widerlegt sich der etwaige Einwand, dass der verstärkte Druck an der concaven Seite der skoliotischen Verbiegung die Balkensysteme der schwammigen Knochensubstanz im Sinne spiraliger Axendrehung verändern könne, von selbst.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass bei aufrechter Haltung der skoliotischen Wirbelsäule die Längsaxe der Scheitelwirbel eine wesentlich senkrechte ist, während diejenige der Zwischen- und namentlich der Stützwirbel eine geneigte, unter Umständen wagerechte, ja in den hochgradigsten Fällen seitlicher Rückgratverkrümmung über die wagerechte hinaus geneigte ist.

Alle beschriebenen Veränderungen der Körper der Stütz- und Zwischenwirbel kann man an den freiliegenden Körpern jeder skoliotischen Wirbelsäule mit blossem Auge erkennen, so dass man sich darüber wundert, in den sonst so classischen Schilderungen seitlicher Rückgratverkrümmungen keine Silbe darüber zu finden. Die von der Knochenhaut entblössten Wirbelkörper sowohl der Stütz-, als der Zwischenwirbel lassen ebenso deutlich wie normale Wirbel oder Scheitelwirbel die Richtung der Knochenleistchen, sowie die meist ovalen Gefässöffnungen erkennen, und diese Richtung ist von der eigentlichen Längsrichtung, d. h. der geraden kürzesten Verbindung zwischen den Wirbelendflächen sehr verschieden, am meisten verschieden an den Stützwirbeln. Es gelingt mit Leichtigkeit auf jedem einzelnen Wirbelkörper den Winkel zu bestimmen, um welchen die obere Wirbelfläche gegen die untere verdreht ist, d. h. den Grad der spiraligen Axendrehung (Torsionswinkel) zu bestimmen. Dieser Winkel ist für jeden Wirbel in der Figur 1 in abgerundeten Zahlen angegeben und bei diesen Zahlen ist jedesmal durch die Buchstaben r oder l ausgedrückt, ob die spiralige Axendrehung eine rechts- oder linksgewundene ist.

An einigen weiteren Präparaten der Strassburger pathologisch-anatomischen Sammlung, welche mir von Herrn Professor v. Recklinghausen freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, stellte ich genauere Untersuchungen an, aus denen ich folgende Angaben mache:

1) Präparat No. 310; weibliche Wirbelsäule mit Becken und Rippen. Kreuzbein und Becken regelmässig. Es besteht

a) linksconvexe Lendenkrümmung vom 1. bis 5. Lendenwirbel, welche Stützwirbel sind; der erste hat eine Axendrehung von 30°, der 5. eine solche von 20°. Scheitel ist der 3. Lendenwirbel; der 2. Lendenwirbel (Zwischenwirbel) zeigt eine Axendrehung von 15°, der 4. eine solche von 10°.

b) Rechtsconvexe Brustkrümmung vom 4. Brust- bis zum 1. Lendenwirbel. Der 4. Brustwirbel (Stützwirbel) hat eine Axendrehung von etwa 25°, der 1. Lendenwirbel = 30°. Scheitelwirbel ist der 9. Brustwirbel, an den Zwischenwirbeln lässt sich der Drehungswinkel wegen der darübergelagerten Rippen nicht bestimmen

c) Linksconvexe Krümmung mit dem 4. Brustwirbel als untere Stütze. Scheitel ist der 1. Brustwirbel, die obere Fortsetzung fehlt.

2) Präparat No. 322; weibliche Wirbelsäule sammt Becken und Rippen. Dasselbe besitzt:

a) eine rechtsconvexe Lenden-Kreuzbeinkrümmung mit dem 1. Kreuzbeinwirbel als Scheitel und dem 5. Lendenwirbel, sowie 3. Kreuzbeinwirbel als Stützen;

b) eine linksconvexe Brust-Lendenkrümmung mit dem 3. Lendenwirbel als Scheitel; unterer Stützwirbel ist der 5. Lendenwirbel (Axendrehung = 30°). Von den Zwischenwirbeln ist beim 1. Lendenwirbel die Axendrehung etwa 20°, beim 2. Lendenwirbel = 10°, beim 4. = 15°;

c) eine rechtsconvexe Brustkrümmung mit dem 9. Brustwirbel als Scheitel. Unterer Stützwirbel ist der 12. Brustwirbel (Axendrehung = 30°, oberer der 6. Brustwirbel (Axendrehung = 25°);

d) eine linksconvexe Hals-Brustkrümmung mit dem 3. Brustwirbel als Scheitel. Stützwirbel sind der 6. Brustwirbel (Axendrehung = 25°) und der 7. Halswirbel (Axendrehung = 10°) als Uebergang zum geraden Halstheil der Wirbelsäule.

(Fortsetzung folgt.)

II. Zur Caffeinwirkung.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. März 1886.)

Von

Dr. **A. Langgaard.**

M. H.! Gelegentlich einer Demonstration der Caffeinwirkung auf den Blutdruck am curarisirten und künstlich respirirten Hunde machte ich die Beobachtung, dass das Thier auffallend kurze Zeit nach erfolgter intravenöser Caffeininjection wiederum selbstständig zu athmen anfing. Da ich das von mir benutzte Curare als ein sehr wirksames Präparat kannte, da ferner die Lösung frisch bereitet war und nach früheren Erfahrungen die injicirte Dosis hätte genügen müssen, um das Thier für längere Zeit zu immobilisiren, so lag die Vermuthung nahe, dass das Caffein die Curarelähmung beseitigt, dass es als Antidot gewirkt habe. Ich habe nun daraufhin eine Anzahl von Versuchen an Kaninchen angestellt, aus denen in der That hervorgeht, dass Caffein bei Curarevergiftung im Stande ist, lebensrettend zu wirken. Bei diesen Versuchen verfuhr ich so, dass ich einem Thiere Curare und Caffein, einem zweiten möglichst gleich grossen, zur Controle dienenden Kaninchen die gleiche Dosis Curare, aber kein Caffein gab. Starb das letztere, während das erste Thier die Vergiftung überstand, so begnügte ich mich hiermit nicht, sondern gab, um mich gegen Irrthümer, wie solche durch individuelle Verschiedenheiten der Thiere hätten herbeigeführt werden können, sicher zu stellen, dem überlebenden Thiere nach einigen Tagen, nachdem eine vollständige Erholung von der Vergiftung angenommen werden konnte, nochmals die gleiche Dosis Curare. Der Erfolg war dann stets der gleiche; die Thiere, welche mit gleichzeitiger Darreichung von Caffein die Curarevergiftung überwunden hatten, gingen bei dem zweiten Versuche ohne dieses Antidot zu Grunde, wie vorher die Controlthiere. Wenn durch diese Versuche eine antidotische Wirkung des Caffein bei Curare ausser Zweifel gestellt ist, so bin ich doch genöthigt, eine Einschränkung zu machen. Es gelingt, Thiere, welche mit tödtlichen Dosen Curare vergiftet sind, durch Caffein am Leben zu erhalten nur



dann, wenn die Curaredosis nicht zu gross, wenn sie die minimal letale Dosis nicht um ein Vielfaches übersteigt, und wenn das Caffein im Anfange der Vergiftung und in grosser Dosis gegeben wird.

Wie hat man sich nun diese Wirkung des Caffeins zu erklären?

Wie Sie Alle wissen, wirkt das Curare auf die Endigungen der motorischen Nerven lähmend, und indem es auf diese Weise auch die Respirationsmuskeln ausser Thätigkeit setzt, gehen die Thiere durch Erstickung zu Grunde. Es lag nun nahe anzunehmen, dass das Caffein auf eben dieselben Theile erregend einwirkt, welche durch Curare gelähmt werden. Für diese Vermuthung jedoch konnte ich weder in der Literatur eine Bestätigung finden, noch gelang es mir, experimentell eine Reizung oder gesteigerte Erregbarkeit der motorischen Nervenendigungen durch Caffein nachzuweisen. Man ist also genöthigt, sich nach einer anderen Erklärung umzusehen, und da fragt es sich, ob nicht hierzu diejenige Kenntniss, welche wir über die Wirkungsweise der beiden in Rede stehenden Substanzen besitzen, ausreichen.

Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen kurz den Verlauf einer Curarevergiftung, wie wir solchen am Kaninchen beobachten, ins Gedächtniss zurückzurufen. Einige Minuten nach erfolgter Vergiftung sehen wir als erstes Symptom der beginnenden Wirkung ein Sinken des Kopfes, dann werden die Bewegungen unsicher, das Thier hat Mühe, seinen Körper in normaler Stellung zu halten, es scheint, wie Steiner[1]) treffend sagt, sich gewissermassen gegen eine umstürzende Kraft zu wehren. Darauf gleiten die Vorderpfoten seitlich fort, dann werden die Hinterextremitäten von der Lähmung betroffen, das Thier liegt auf dem Bauche, fällt auf die Seite, ist vollkommen gelähmt, nur die Respiration geht weiter, aber auch diese wird seltener und immer schwächer, bis auch sie erlischt. Es werden also nicht sämmtliche Muskelgruppen gleichzeitig ausser Thätigkeit gesetzt; die Athembewegungen dauern am längsten, sie schwinden als die letzten und treten bei hinreichend lange fortgesetzter künstlicher Respiration auch zuerst wieder in Thätigkeit.

Ein weiterer Umstand, auf den ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist der, dass der Tod meistens unter leichten Zuckungen erfolgt; es besitzen also, wenn auch das Thier selbstständige Bewegungen auszuführen nicht mehr im Stande ist, die peripherischen Nervenendigungen immer noch einen gewissen, wenn auch nur geringen Grad von Erregbarkeit. Auch experimentell kann man sich hiervon, wie Vulpiau[2]) bereits in den 50er Jahren gezeigt hat, überzeugen. Zu einer Zeit, wo die spontanen Bewegungen aufgehört haben, gelingt es doch noch, vom Nerven aus durch electrische Reize Muskelzuckungen zu erzielen, und besonders bemerkenswerth ist, dass auch der Phrenicus nach dem Stillstande der Respiration bei künstlicher Athmung noch für einige Zeit seine electrische Erregbarkeit behält. Es besteht also im Moment, wo die Athembewegungen aufhören, noch keine vollständige Lähmung der motorischen Nervenendigungen, wohl aber ist durch das Curare in dieselben ein Widerstand eingeschaltet, welchen die gewöhnlichen vom Centrum ausgehenden Erregungen zu überwinden nicht im Stande sind. Hierzu bedarf es stärkerer Reize.

In dem Caffein nun besitzen wir einmal ein mächtiges Erregungsmittel für das Centralnervensystem (Gehirn, Respirationscentrum und Rückenmark). Andererseits kommt dem Caffein eine besondere Wirkung auf die quergestreiften Muskelfasern zu, welche sich bei Fröschen nach grösseren Dosen in dem Eintritt einer eigenthümlichen Starre kundgiebt, während kleinere Dosen den Muskel disponiren, leichter aus dem erschlafften in den verkürzten Zustand überzugehen[1]) und gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Muskels erhöhen[2]). Diese beiden Momente, stärkere vom Centrum ausgehende Reize und eine leichtere und ausgiebigere Reaction des Muskels auf diese Reize, scheinen mir hinreichend, um die antidotische Wirkung des Caffeins befriedigend zu erklären. In Uebereinstimmung hiermit ist die Beobachtung, dass Caffein nur bei kleineren tödtlichen Dosen lebensrettend wirkt, bei den grösseren aber, wo es zu einer vollständigen Lähmung der peripherischen motorischen Nervenendigungen kommt, vollkommen im Stich lässt.

Ich würde es kaum unternommen haben, m. H., Ihre Aufmerksamkeit für diese Beobachtung in Anspruch zu nehmen, wenn dieselbe nicht auch ihre practische Bedeutung hätte. Curarevergiftungen gehören bei uns wohl zu den allergrössten Seltenheiten, und es ist, wenn auch nicht unmöglich, so doch nicht gerade wahrscheinlich, dass irgend einer von uns je in die Lage kommen wird, eine solche Vergiftung zu behandeln. Es giebt aber eine ganze Reihe von Körpern, welche in gleicher Weise wie das Curare lähmend auf die motorischen Nervenendigungen einwirken. Unter diesen sind es namentlich 2 Substanzen, welche als Gifte unser Interesse beanspruchen. Als erste nenne ich Ihnen das Alkaloid des Fleckschierlings, das Coniin, dessen bromwasserstoffsaures Salz wiederholentlich für therapeutische Zwecke empfohlen und daher ebenso wie der Fleckschierling selbst zu Vergiftung Veranlassung geben kann. Ich habe auch mit dem Coniinum hydrobromicum ähnliche Versuche angestellt, bin aber nicht im Stande, mich in Bezug auf diesen Körper mit der gleichen Sicherheit auszusprechen, wie beim Curare. Meine Versuchsthiere zeigten so grosse individuelle Schwankungen gegen das Coniin, dass eine genaue Bestimmung der minimal letalen Dosis nicht möglich war. Wohl verfüge ich auch über einzelne Versuche, in denen Kaninchen nach einer Dosis von Coniinum hydrobromicum zu Grunde gingen, welche sie vorher mit gleichzeitiger Darreichung von Caffein überwunden hatten, doch scheinen mir dieselben nicht zu genügen.

Von ganz besonderem Interesse aber wird es sein, wenn es sich herausstellen würde, dass das Caffein auch bei dem Gifte der Miesmuscheln eine antidotische Wirkung zu äussern im Stande ist. Leider bin ich nicht in der glücklichen Lage, Ihnen über eigene Versuche mit diesem Gifte berichten zu können. Wir wissen aber aus den Untersuchungen von Herrn Prof. Salkowski, dass dem Miesmuschelgifte curareartige Eigenschaften zukommen. Aus den Mittheilungen unseres verehrten Herrn Vorsitzenden über die Wilhelmshavener Vergiftungsfälle wissen wir ferner, dass dieselben unter Lähmungserscheinungen verliefen, welche so in den Vordergrund traten, dass nach dem Urtheile des behandelnden Arztes, Herrn Schmidtmann, die Wirkung des Giftes in einer Lähmung der motorischen Centren zu suchen sei. Nun bin ich der Meinung, dass eine Entscheidung über den Ort der Lähmung nur auf experimentellem Wege, nicht aber durch blosse Beobachtung am Menschen herbeigeführt werden kann und dass kein Grund vorliegt, eine curareartige Wirkung des Giftes beim Menschen von der Hand zu weisen. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass neben der Lähmung der peripherischen Nervenendigungen gleichzeitig eine Lähmung der motorischen Centren zu Stande kommt. Ich halte es sogar nach den Schilderungen, welche

1) J. Steiner, Das amerikanische Pfeilgift, Curare. p. 5. Leipzig, Veit und Comp., 1877.

2) A. Vulpian, Leçons sur les substances toxiques et medicamenteuses. Paris 1882. p. 241.

1) Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre, 1883, S. 48.

2) Kobert, Ueber den Einfluss verschiedener pharmakologischer Agentien auf die Muskelsubstanz. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol., XV, S. 68.



Herr Salkowski über den Verlauf einer solchen Vergiftung beim Thiere giebt, für höchst wahrscheinlich, dass neben den Nervenendigungen centrale Apparate und namentlich das Respirationscentrum vom Gifte getroffen wird; denn seine Thiere sterben unter den Erscheinungen äusserster Dyspnoe. Eine gleichzeitige Schädigung des centralen Nervensystems verschlechtert wohl die Prognose, giebt aber doch keine Contraindication für die Anwendung des Caffeins, im Gegentheil, durch die erregenden Eigenschaften, welche das Caffein auf die Centren ausübt, arbeiten wir einer drohenden Lähmung derselben entgegen.

Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass wir in der Anwendung des Caffeins beim Miesmuschelgift ebenso wie beim Curare auch nur dann auf einen Erfolg rechnen dürfen, wenn die Vergiftung mit nicht zu grossen Mengen stattgefunden hat. Jedenfalls, meine Herren, hoffe ich nach dem Gesagten in soweit auf Ihre Zustimmung rechnen zu dürfen, dass die Empfehlung des Caffeins für die Behandlung einer Miesmuschelvergiftung nicht unrationell erscheint und im gegebenen Fall wohl eines Versuches werth ist. Selbstverständlich wird man sich auf die Anwendung des Caffeins nicht zu beschränken haben, da der Sectionsbefund in einem der Wilhelmshavener Fälle auch auf eine andere Wirkung des Giftes hinweist. Mit Rücksicht hierauf gestatten sie mir, meine Herren, zum Schluss noch einen Vorschlag.

Herr Salkowski hat gezeigt, dass das Miesmuschelgift durch Kochen mit kohlensaurem Natron zerstört wird und da tritt an uns die Frage heran, ob es nicht möglich ist, das Gift auch nach geschehener Resorption dadurch unschädlich zu machen, dass wir seine Spaltung im Thierkörper möglichst beschleunigen. — Wir wissen, dass alle Oxydationsvorgänge in alkalischen Flüssigkeiten mit grösserer Energie verlaufen als in neutralen. Wenn wir daher durch Darreichung von Alkalicarbonat oder besser noch von Kalium aceticum, welches ja im Organismus zu kohlensaurem Kali verbrannt wird, die Alkalescenz des Körpers steigern, so schaffen wir auch hier Verhältnisse, durch welche eine schnellere Zerstörung und Unschädlichmachung des Giftes herbeigeführt wird. Gleichzeitig wird durch Kalium aceticum die Diurese angeregt und dadurch eine schnellere Ausscheidung des Giftes angebahnt. Die Verwendung des Kalium aceticum empfiehlt sich aus den angeführten Gründen ganz allgemein bei sämmtlichen Alkaloidvergiftungen und mit Recht wird von Herrn Prof. Liebreich hierauf grosser Werth gelegt. Ich erwähne diesen Punkt, weil derselbe meistens viel zu wenig beachtet wird.

III. Eine seltenere Form von Hernia diaphragmatica.

Von

Dr. C. Sick,

früherem Assistenten am anatom. Institut in Strassburg i. E.

Bei der Anfertigung eines anatomischen Präparates für Herrn Professor Joessel, dem ich zugleich für die Ueberlassung des Falles meinen Dank sage, fand sich zufällig eine Hernia diaphragmatica, deren Beschreibung unten folgt. Die Leiche, der das Präparat entstammt, war die eines sehr kräftigen Arbeiters von etwa 26 Jahren, der sich mit dem Entladen von Schiffen beschäftigte und hierbei ertrunken war.

Befund: Von der linken Seite des Hiatus aorticus lässt sich am Zwerchfell ein narbiger fibröser Streifen bis zur elften Rippe verfolgen, etwa 9 Cent. von der Mitte der Wirbelsäule entfernt. Den durch diesen Streifen, die Wirbelsäule und die Rippen begrenzten Raum nimmt nach aussen eine bindegewebige, ziemlich derbe Membran ein, in der keine Muskelfasern mit blossem Auge wahrzunehmen sind. Weiter nach innen findet sich die atrophische linke Niere in der Grösse eines Hühnereies, ganz nach innen die normal grosse Nebenniere. Zwischen diesen Organen befindet sich Fettgewebe. Der obere Theil der Niere ist mit dem narbigen Streifen und der bindegewebigen Membran verwachsen, ragt jedoch mit der Spitze über sie hinaus gegen die Brusthöhle zu. Auch die Nebenniere ist mit dem fibrösen Streifen verwachsen. Ferner finden sich noch Fettmassen vor, und diese sind besonders reichlich in dem Raum oberhalb der Niere, wo sie mehrere rundliche Klumpen bilden, die mit einer dünnen Membran überzogen sind und in die Brusthöhle hineinragend den Defect ausfüllen. Führt man den Finger von der Niere aus nach aufwärts durch den Spalt, so gelangt man unter die die Fettmassen umhüllende Membran.

Die Zwerchfellschenkel sind auf der linken Seite stark verdünnt, dann findet sich erst an der elften Rippe, dort wo der fibröse Streifen aufhört, die costale Ansatzstelle des Zwerchfells.

Das Zwerchfell ist in seinen übrigen Theilen intact, nur in der Nähe des Defectes ist die Musculatur schwach, das Bindegewebe mehr vorherrschend. Die linke Niere erscheint als schlaffer Sack, ohne normale Nierensubstanz, die Arteria renalis ist von der Dicke der Arteria radialis, der Urether ist sehr verdünnt, für eine feine Sonde permeabel. Die rechte Niere ist bedeutend vergrössert. Die linke Lunge war theilweise adhärend an der Brustwand und am Zwerchfell. An der Wirbelsäule zeigen die letzten Brustwirbel Exostosen.

Es hat sich wahrscheinlich auf traumatischem Wege post partum, aber jedenfalls lange Zeit vor dem Tode, dafür spricht die Grösse der degenerirten Niere, die Exostosenbildung der Brustwirbel, die theilweise Verwachsung der Lungen, ein Defect in dem Theile des Zwerchfells gebildet, der schon normalerweise dazu disponirt ist, nämlich dem Uebergang von Pars lumbalis in Pars costalis des Diaphragma, den man foramen Bochdaleki genannt hat. Die andrängende Niere brachte das vorliegende Zwerchfell zur Atrophie, wurde nebst der Nebenniere in dem Defect theilweise adhärent und ging als secernirendes Organ zu Grunde. Ferner bildeten sich Fettmassen, die in die Pleurahöhle hineinragten und von der jedenfalls intact gebliebenen Pleura überzogen wurden. Es handelt sich also um eine Hernia vera, da die Brucheingeweide (Niere, Nebenniere, Fettklumpen) durch eine Membran, wahrscheinlich Pleura, die als Bruchsack functionirt, eingehüllt werden.

Da der Defect durch das Verwachsen der direct vorliegenden Organe mit dem Zwerchfell und die Fettmassen ziemlich gut ausgefüllt wurde, so ward ein weiteres Nachfolgen von anderen Organen vermieden.

In der Literatur finden sich in der Zusammenstellung der Zwerchfellhernien von Lacher (Archiv für klinische Medicin, Bd. 27) nur 2 Fälle angegeben, in denen die Niere einen Theil der vorgefallenen Eingeweide bildete, es sind dies die Fälle von Autenrieth und von Schöller. Beide Male handelte es sich um Kinder, bei denen der Defect ein angeborener war. Unter den in neuester Zeit veröffentlichten Fällen von Zwerchfellhernien habe ich keinen finden können, in dem die Niere den Bruchinhalt mitgebildet hätte. Es wäre also unser Fall der dritte und als auf traumatischen Wege entstanden anzusehen.

IV. Urinmengen nach Bädern aus gewöhnlichem und Thermalsoolwasser.

Von

Dr. Ernst Lehmann in Oeynhausen (Rehme).

Nachdem nach mehr als 30jährigem Kampfe eine im Bade stattfindende Diffusion der Salzbestandtheile durch die Haut von fast allen Aerzten negirt wird, nachdem durch exact physiologische Untersuchungen bewiesen, dass die Wirkung der Bäder sich zumeist in einer Abänderung der Circulation, Respiration, Se- und Excretion geltend macht, kann es veraltet erscheinen, die so einfach zu messende Grösse der Urinmengen nach gewöhnlichen und Soolbädern nochmals zum Gegenstand einer Abhandlung in dieser Zeitschrift zu machen. — Ist doch die Bäderwirkung resp. die Beeinflussung der Bäder im erwähnten Sinne so bekannt, dass sie beinahe populär geworden.

Man spricht jetzt vielfach von „reizender" Wirkung der Bäder. Je concentrirter ein Bad an Salzen (abgesehen von der Temperatur), um so grösseren „Reiz" übt es aus. So wird ohne Weiteres leicht angenommen, dass dem grösseren Reiz auch eine grössere Veränderung der genannten Körperfunctionen folge.

Aber man ist nicht berechtigt, aus der Mischung eines Bades ohne Weiteres auf die Grösse jener Abänderung zu schliessen. Die letztere muss vielmehr experimentell festgestellt und dabei der Einfluss, welcher ceteris paribus dem gewöhnlichen Wasserbade anhaftet, zum Vergleich herangezogen werden. — Erst das Gleichbleiben, das Mehr und Weniger in dem Vergleiche hier und dort, erlaubt einen Schluss auf eine eigenartige Wirkung, welche die Zumischung des Bades als wichtig kennzeichnet. — Hierauf hat schon vor 30 Jahren L. Lehmann hingewiesen, der zuerst die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der vergleichend balneologischen Beobachtungen lenkte und in einer grösseren Abhandlung [1]) 1856 bereits ansehnliche Materialien zu einem Neubau eines balneologischen Systems herbeischaffte.

Einige Zeitgenossen, unter denen Seegen vorzüglich genannt zu werden verdient, haben die Wichtigkeit dieser Bestrebungen erkannt und zur Richtschnur empfohlen.

Ein Ergebniss der Lehmann'schen Beobachtungen war die fast paradox aussehende Thesis, dass nach Thermalsoolbädern vergleichsweise die unmittelbar folgenden Urinmengen nicht grösser, wahrscheinlich geringer ausfallen, als nach gewöhnlichen Wasserbädern (l. c. p. 17). Die Thesis sah paradox aus; denn, sagt B. Lersch [2]):

„Uebersehen wir nun diese Versuche . . ., so finden wir sonderbarer Weise, dass alle die besprochenen Ursachen eine Veränderung im organischen Stoffwechsel nach derselben Richtung bethätigen und dass . . . . das Seebad, das kalte sowie das warme Sitzbad und auch das allgemeine warme Soolbad im Allgemeinen dieselbe Wirkung auf den Stoffumsatz haben. Oder soll das Oeynhauser Bad eine Ausnahme bilden?"

Die Autoren der neueren balneologischen Lehrbücher sind an der Frage der Urinmengen nach den verschiedenen Bädern entweder mit Stillschweigen oder mit Skepsis vorübergegangen, wie eine Einsicht der mir gerade zur Hand liegenden von Valentiner, Braun, Kisch und Zinkeisen darthut. Von Lersch war oben die Rede. — Leichtenstern [3]) sagt: „dass mineralisirte und gashaltige Bäder anders wirken, ist nicht bewiesen und unwahrscheinlich". Er sei „ohne eigene Versuche"; er „habe sich der Majorität angeschlossen". Er leugnet jeden Einfluss aller Bäder auf die Ausscheidungsgrösse der Urinbestandtheile. Endlich noch „ist dem so" (Steigerung der Diurese auf reflectorischem Wege), „dann müssen hauterregende Mineral- — besonders Kochsalz- und stark gashaltige Bäder in ihrer diuretischen Wirkung den Vorrang haben vor einfachen Süsswasserbädern bei gleicher Temperatur und Badedauer".

Paradox erscheint also auch, wie der letztgenannte Autor „ohne eigene Versuche" meint, dass, wenn die Urinvermehrung reflectorisch zu Stande kommt, alsdann dem grösseren Badereiz nicht auch grössere Urinproduction folge, sondern kleinere.

Es schien mir hiernach wohl der Mühe werth, die einfache Frage zum Gegenstand von Versuchen zu machen: Wie fallen die Urinmengen nach Thermalsoolbädern im Vergleich zu Wasserbädern derselben Temperatur und Dauer bei mir aus.

Ehe ich das Resultat der Untersuchungen mittheile, sei mir eine vorauszuschickende Bemerkung gestattet. — Ich bin der Ansicht L. Lehmann's, dass (wenn man von den intensivsten Reizen der Badeformen, wie irisch-röm. Bäder etc. absieht) nur ca. eine Stunde lang nach dem Bade eine Urinvermehrung deutlich wahrzunehmen ist, dass also die Vergleichung von Urinmengen längerer, gar 24stündiger Zeiträume kein sicher erkennbares Resultat mehr zu geben braucht. — Beobachtungen der letztgenannten Art können bei der uns beschäftigenden Frage nicht herangezogen werden. — Daher können Beneke's [1]) Beobachtungen über die Nauheimer Kurmittel den meinigen nicht gegenübergestellt werden, da auch sie 6stündige Perioden umfassen. Beneke's entgegenstehende Schlüsse berühren das Ergebniss meiner Beobachtungen nicht. Die Versuchspersonen Beneke's tranken überdies nicht bestimmte Flüssigkeitsmengen innerhalb der Beobachtungsperioden.

Auch fehlt zur Vergleichung das gewöhnliche Wasserbad (l. c. S. 57, 103, 111, 117 etc.).

Meine Beobachtungen beziehen sich auf die Quantität der eigenen stündlichen Urinentleerungen, und zwar von fünf Morgen (8—12 Uhr) ohne interponirtes Bad; sodann von fünf Morgen mit einem genommenen Bade aus Thermalsoole 31,5° C. warm und von 20 Min. Dauer; endlich von fünf Morgen mit einem gewöhnlichen Wasserbade derselben Temperatur und Dauer.

Die Beobachtungen fielen in den Zeitraum zwischen Mitte Oktober und Mitte November 1885 und umfassen nicht unmittelbar auf einander folgende Tage.

An den Versuchstagen wurde um 8 Uhr nach gelassenem Urin das Frühstück eingenommen, bestehend aus 200 Ccm. Kaffee, 2 Milchbrödchen, 1 weichgekochten Ei. — Bis 12 Uhr wurde darauf Nichts mehr gegessen oder getrunken.

I. Stündliche Urinentleerungen in Ccm. an Nichtbadetagen:

9 Uhr.	10 Uhr.	11 Uhr.	12 Uhr.
40	46	65	63
35	40	50	38
42	50	60	50
65	55	68	50
45	53	65	70

II. Die stündlichen Urinmengen an den Tagen mit interponirtem Thermalsoolbad (Badezeit 10^{10}—10^{30} Min.).

Vor dem Bade.		Nach dem Bade.	
9 Uhr.	10 Uhr.	11 Uhr.	12 Uhr.
55	55	85	100
56	50	104	108
56	65	85	105
48	53	80	90
46	49	82	65

III. Die Urinmengen an den Tagen, an welchen gewöhnliche Wasserbäder von derselben Temperatur und Dauer, sowie zur selben Zeit wie bei II. genommen wurden:

Vor dem Bade.		Nach dem Bade.	
9 Uhr.	10 Uhr.	11 Uhr.	12 Uhr.
40	55	90	75
46	48	80	75
55	58	95	93
50	53	98	75
60	65	133	118

Die Betrachtung dieser Zahlen ergiebt auf Seiten der gewöhnlichen Wasserbäder gegenüber den Thermalbädern:

1. das grösste Maximum 133 u. 118 gegen 104 u. 108;
2. das grösste Minimum 80 u. 75 gegen 82 u. 65;
3. einen Durchschnitt der Urinmengen nach dem Bade von 83, 78, 94, 87, 126, Sa. 468, gegen 93, 106, 95, 85, 74, Sa. 453.

Zieht man auch aus den Zahlen vor dem Bade das Mittel und vergleicht das letztere mit dem entsprechenden aus den Zahlen nach dem Bade erhaltenen, so finden wir:

Gew. Wasserbad.

Vorher.	Nachher.	Vermehrung in Proc.
48	83	73
47	78	66
57	94	65
52	87	67
63	126	100
	Mittel	74 Proc.

1) Die Sooltherme zu Bad Oeynhausen und das gewöhnliche ...ttingen 1856.

2) ...g in die Mineralquellenlehre, Erlangen 1855, pag. 975.

3) ...erapie, Leipzig 1880, p. 250, 283.

1) Ueber Nauheim's Soolthermen etc. 1859.



Gegen

Thermalbad.		
Vorher.	Nachher.	Vermehrung in Proc
55	93	69
53	106	100
60	95	58
50	85	70
48	74	54
		Mittel 70,0 Proc.

Es beträgt also die durchschnittliche Vermehrung nach Procenten: 74 Proc. bei den gewöhnlichen Wasserbädern, gegenüber 70,9 Proc. bei den Thermalsoolbädern.

Das Thermalsoolbad hat demnach bei mir gewiss keine grössere, wahrscheinlich eine kleinere Urinentleerung hervorgerufen. Da die letztere auf reflectorischem Wege zu Stande kommt, wie man anzunehmen berechtigt ist, so wird die a priori gefasste Ansicht, dass dem grösseren Reiz auch die grössere Diurese folge, getäuscht.

So unwahrscheinlich auch die hier gefundene Thatsache auf den ersten Blick erscheint, so findet sie doch gewisse Stütze in neueren Erfahrungen, auf die ich kurz hinweisen möchte.

In den Warmluftbädern (röm.-irische B.) fanden E. Large[1]), Heiligenthal und Frey[2]), im russischen Dampfbade Kostjurin[3]), bei der heissen Thermaldouche in Aachen G. Mayer[4]) und Beissel die Urinmengen, und zwar die 24stündigen, sehr verringert. — Die Intensität des Hautreizes, wie er bei den genannten Badeformen geübt wird, ist eine viel grössere als beim gewöhnlichen Bade. Dennoch folgt auch hier dem grösseren Reize nicht die grössere Urinfluth.

Die Erklärung, dass profuses Schwitzen vicariirend die Urinquanta verringert habe, liegt bei den Warmluftbädern wohl auf der Hand, weniger bei dem Dampfbade, ist aber für die Beobachtung der Aachener Aerzte nicht zu gebrauchen.

Nach den Untersuchungen von L. Lehmann, 40 Badetage[5]), Blutdruck nach Bädern[6]), wird die Exhalationsluft nach Thermalbädern relativ stark vermehrt. Es ist daher vielleicht möglich resp. wahrscheinlich, dass in der vermehrt ausgeschiedenen Wassermenge der Exspirationsluft das Minus bei der Urinentleerung gedeckt wird. — Doch sei das hier nur nebenbei bemerkt, keineswegs um eine definitive Erklärung für die gefundene Thatsache abzugeben.

Was aber aus dem Angeführten hervorzugehen scheint, ist die These: dass den höchsten Graden der Badereizung (namentlich den mechanischen und thermischen) verminderte Diurese neben gesteigerter Secretion gasiger Stoffe (insensible Perspiration), den mittleren Reizgraden (chemischen) zwar gesteigerte — doch mit gewöhnlichem Wasserbade verglichen, relativ gering gesteigerte — Diurese neben relativ gesteigerter Exspiration folge.

Aus diesem Verhalten kann auch die Therapie Nutzen ziehen. Krankheiten der Respirationsorgane (cfr. Katarrh) finden in den Thermalsoolbädern als ein die Respiration anregendes Mittel event. Heilung.

Die römisch-irischen, die russischen Dampfbäder etc. wirken zwar ebenso, aber heftiger und setzen eine bessere Beschaffenheit und Widerstandsfähigkeit der betreffenden Organe voraus.

Doch was auch immer für Schlüsse gezogen werden können, Zweck dieser Abhandlung ist lediglich, die Thatsache zu betonen: das Thermalbäder im Vergleich zum gewöhnlichen Wasserbad keinen grösseren, eher kleineren Einfluss auf die Diurese ausüben.

1) Thèse Paris 1880. Virchow-Hirsch's Jahresber. II. S 517

2) Die Wirkung der heissen Luft und Dampfbäder in Baden-Baden. 1884.

3) Petersb. med. Wochenschr. 1879. No. 37. Virchow-Hirsch's Jahresber. 1879. II. S. 482

4) Jahresber. pro 1884. II. S. 429.

5) Virchow's Arch. Bd. 58.

6) Zeitschr. f. klin. Medicin von Frerichs-Leyden. Band VI. Heft 3.

V. Ueber die durch Blitzschlag bedingten Augenaffectionen.

(Nach einem mit Krankendemonstration verbundenen Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 21. December 1885.)

Von

Dr. med. **A. Vossius**, Privatdocent in Königsberg i. Pr.

(Schluss.)

Wenn ich das Wesentliche des Krankheitsfalles kurz zusammenfasse, so ergiebt sich, dass sich bei dem zuvor an den Augen gesunden Patienten infolge eines Blitzschlages Versengung der Cilien, oberflächliche Affection der Hornhaut, einer Verbrennung ähnlich, Spasmus des Accommodationsmuskels, recidivirende Irido-Cyklitis, leichte Neuritis optica, späterhin Cataracta polaris anterior und partielle Opticusatrophie ausgebildet hatte. Erhebliche Verbrennungen der Gesichts- und Körperhaut sowie schwerere Alterationen des Nervensystems fehlten. An der Linsenkapsel war von Anfang an keine Spur einer Continuitätstrennung vorhanden, welche für die im weiteren Verlauf auftretende vordere Polarkatarakt hätte verantwortlich gemacht werden können. Die Linse hatte während der ersten 8 Wochen nach dem Trauma vollständig normale Transparenz und erst nach dieser Zeit traten die ersten strichförmigen Trübungen auf, welche weiterhin an Zahl noch etwas zunahmen, aber seit Anfang October unverändert geblieben sind und sich in der letzten Zeit wahrscheinlich auch nicht mehr gesteigert haben, weil sonst der Kranke auf meine ausdrückliche Information hin bereits zur Controle erschienen wäre. Eine direkte Läsion der Linsenkapsel durch den Blitzschlag scheint also nicht die Ursache der Trübungen gewesen zu sein, die erst so spät nach dem Trauma mit dem Nachlassen der Irido-Cyklitis in ihren Anfängen zur Beobachtung kamen, im Gegenfalle sich jedenfalls viel stürmischer und intensiver entwickelt hätten. Als das Bindeglied zwischen dem Staar und Blitzschlag ist vielmehr offenbar die recidivirende Irido-Cyklitis anzusehen, welche sich unmittelbar nach der Verletzung entwickelte, in ihren Symptomen abwechselnd sich verringerte und exacerbirte und unabhängig von Traumen auch sonst gelegentlich als die Ursache von Trübungen in der vorderen Corticalis der Linse beobachtet ist.

Der Fall ist ferner interessant durch die partielle Opticusatrophie, welche nach der anscheinend nur leichten Neuritis optica sich allmälig entwickelte, ausserdem wegen der hochgradigen, noch bis in die jüngste Zeit nachweisbaren Empfindlichkeit des rechten Auges gegen hellere Beleuchtung, bei der sich regelmässig die Conjunctiva bulbi lebhaft injicirte und starke Epiphora eintrat.

In unserer Literatur sind die Mittheilungen über Affectionen des Auges nach Blitzschlag im Allgemeinen noch wenig zahlreich. Leber hat bis zum Jahre 1882 im Ganzen 18 Fälle zusammengestellt und eine eigene genaue Beobachtung hinzugefügt. Bis auf meinen Kranken sind seit der Zeit noch 3 Fälle von Augenaffection nach Blitzschlag berichtet (Purtscher, Pagenstecher, Laker). 12 Fälle stammten aus der vorophthalmoskopischen Zeit; deshalb lässt sich über die Natur und Ursache der bei ihnen beobachteten Sehstörungen nur wenig Sicheres angeben. 9mal ist die Ausbildung einer Catarakt constatirt (Fage, Brisseau, Rivaud-Landreau, Servais, Downar, Leber, Pagenstecher, Laker, Vossius). Bei 5 Kranken waren die Linsentrübungen doppelseitig (Brisseau, Downar, Leber, Pagenstecher, Laker), in 4 Fällen einseitig (Fage, Servais, Rivaud-Landreau, Vossius). Bei

den Patienten mit doppelseitiger Catarakt findet sich 4mal die Angabe, dass die Linsentrübungen auf dem einen Auge stärker ausgebildet waren als auf dem andern. Entweder handelte es sich um eine stationäre Staarform in der vorderen resp. hinteren Corticalis oder es bildete sich allmälig eine reife Totalcatarakt aus, worüber in dem Fall von Servais nur 1½ bis 2 Monate, bei Leber's Kranken 1—2 Jahre vergingen. Bei dem Patienten von Downar war zwar keine Totalcatarakt entstanden, aber die vorhandene Linsentrübung doch so intensiv, dass der Kranke als nahezu erblindet betrachtet werden musste. — Die partiellen Trübungen sassen entweder in der vorderen oder in der hinteren Rinde, waren entweder punkt- oder strichförmig; Leber beschrieb in seinem Fall „bei hinterem Corticalstaar eine stärkere ringförmige Trübung in der Umgebung des hinteren Linsenpols", Pagenstecher „in der hinteren Corticalsubstanz eine grosse, unregelmässig 4eckige, ziemlich scharf begrenzte, dichte, flächenartige Trübung, deren nächste Umgebung nur leicht getrübt erscheint". Leber und Pagenstecher beseitigten die Catarakt operativ mit gutem Heilungsverlauf, aber hinsichtlich des Seheffekts entsprach der Erfolg nicht den Wünschen der Operateure wegen anderweitiger innerer, durch den Blitzschlag bedingter, krankhafter Veränderungen. — Keiner der Beobachter giebt eine spätere Aufhellung der Linsentrübungen an, ebensowenig ist es gelungen, je eine Ruptur der Linsenkapsel nachzuweisen. Die Entstehung der Catarakt zu deuten, unterlag daher grossen Schwierigkeiten, um so mehr als die meisten Kranken erst längere Zeit nach der Verletzung von sachverständigen Aerzten untersucht werden konnten. Besonders erwähnen will ich noch, dass Residuen einer Iritis in Form von Synechieen oder plastischen Exsudaten von keinem der früheren Autoren erwähnt sind. — Leber stellte zuerst eine eingehendere Betrachtung über die Entstehungsweise der Catarakt nach Blitzschlag an, über die ich ein etwas ausführlicheres Resumé mir zu geben erlaube. Da nach der Verletzung weder in der vorderen Linsenkapsel eine Ruptur nachweisbar noch in der hinteren Kapsel eine solche wahrscheinlich gewesen, eine direkte traumatische Catarakt auch schon dem Verlauf nach auszuschliessen ist, da ferner ebenso wenig die Erschütterung durch den Blitzschlag, zumal bei dem häufig doppelseitigen Sitz der Trübung, als Ursache derselben beschuldigt werden kann, so kam Leber zu dem Schluss, dass man keine mechanische, sondern „eine directe, physikalisch-chemische Wirkung der Electricität auf die Linsensubstanz" als Ursache der Catarakt betrachten müsse. Dieselbe könne aber nicht unter dem Einfluss einer localen Temperaturerhöhung entstehen, wenngleich häufig genug Verbrennungszeichen im Gesicht und an den Lidern beobachtet seien, und nach Michel's Angaben bei Einwirkung hoher äusserer Temperaturen (80°) eine weisse Trübung der Linse eintrete, erstens weil die Linse bei dem Blitzschlag nicht direct unter dem Einfluss der Eiweiss coagulirenden Temperatur stände, zweitens weil die Einwirkung auf dieselbe nur momentan sei, während zur Erzeugung der Linsentrübung im Experiment an Schweineaugen im Wärmekasten je nach der Höhe der Temperatur mehrere Minuten (2—5) und sehr hohe Temperaturen erforderlich seien. — Auch eine momentane Steigerung der Temperatur des Körperinneren durch den Blitzschlag auf eine Höhe, bei welcher die Linsentrübung eintreten könne, sei auszuschliessen, also am wahrscheinlichsten „eine Art catalytischer Wirkung der Electricität anzunehmen", die nach Analogie mit der Gerinnung der Milch bei Gewitter sehr wohl in einer Eiweissgerinnung bestehen kann. Auf diese Weise lasse sich sowohl eine vollständige, wie unvollständige Trübung der Linse, sowie die ungleiche Localisation derselben erklären, ferner die im weiteren Verlauf beobachtete Progression der Catarakt, indem vielleicht ein Theil der Linsenfasern zunächst nur abstirbt und erst später sich trübt. Die Wirkung hängt natürlich von dem Eiweissgehalt eines Organs ab; je eiweissreicher dasselbe, desto eher und schneller tritt die Gerinnung ein. Deshalb trüben sich Humor aqueus und Corpus vitreum mit ihrem geringen Eiweissgehalt, wie aus allen Beobachtungen ersichtlich, nicht. Wichtig ist ferner der Gehalt eines Organs an Blutgefässen; gefässhaltige Gewebe können lebensfähig bleiben, während die gefässlose Linse dauerndem Absterben anheimfällt. — Wenngleich ich für meinen Fall diese geniale Erklärung Leber's nicht vollständig von der Hand weisen kann und will, so scheint mir dieselbe bei der unmittelbar nach dem Trauma aufgetretenen Iridocyclitis und der Entstehung der Catarakt mit dem Rückgang der Entzündungserscheinungen doch etwas gezwungen, um so mehr, als sich, wie ich oben bereits gesagt habe, auch sonst nach Iridocyklitis resp. Choreoiditis gelegentlich ähnliche Linsentrübungen, wie bei unserem Kranken entwickeln, die stationär bleiben oder progressiv werden.

In der älteren Literatur finden sich mehrfach Angaben über vorübergehende oder bleibende Amaurose nach Blitzschlag; hinsichtlich der Ursache der Erblindung lässt sich in diesen Fällen, da die betreffenden Autoren das Ophthalmoskop noch nicht kannten, nichts Näheres angeben. Gelegentlich wurden die Kranken nicht direct von dem Blitz getroffen, sondern der Blitz fuhr entweder in ihrer Nähe zur Erde oder in der Nacht wurden sie in den durch die Blitze hell erleuchteten Zimmern aus dem Schlafe erweckt und in Folge des grellen Lichtes blind. Gewöhnlich kehrte das Sehvermögen innerhalb weniger Tage wieder zurück, so bei den Kranken von Pétrequin, Maclean, Henrotay, Stellwag; absolute, unheilbare Erblindung beobachteten St. Yves, Schmucker und A. G. Richter. Besser begründet hinsichtlich der ursächlichen Veränderungen des Augenhintergrundes sind die in der Neuzeit beschriebenen und ophthalmoskopisch genauer untersuchten Fälle von Amblyopie nach Blitzschlag. Man fand theils Neuritis optica (Sämisch, Pagenstecher, Laker), theils frische resp. umgewandelte Blutungen in der Gegend der Macula resp. in der Umgegend der Papille (Downar, Reich, Laker). Leber sah partielle Opticusatrophie, Reich eine hochgradige Ruptur der Choreoidea und Amotio retinae.

Von sonstigen Alterationen des Sehorgans sind noch zu nennen Ptosis (Sämisch, Power, Pagenstecher), welche sich gewöhnlich im weiteren Verlauf vollständig zurückbildete, ferner Beweglichkeitsbeschränkung der Augen infolge Augenmuskellähmungen, Mydriasis, Myosis (Pagenstecher) und Accommodationsparese. In Leber's Fall bestand bei den Augenveränderungen noch doppelseitige Lähmung der unteren Extremitäten ad motum et sensum, sowie geringfügige Störung der Blasenfunction, Symptome, deren Ursache jedenfalls in einer Affection des Rückenmarks zu suchen ist; bei Sämisch's Patientin war vorübergehende Parese der rechten oberen und unteren Extremität constatirt.

Interessant ist die mehrfach, so auch von Purtscher, beobachtete grosse Empfindlichkeit der Augen gegen Licht, welche die Amblyopie häufig noch überdauerte, und wie bei unserem Kranken noch mehrere Monate nach der Verletzung bestand.

Alle hier aufgeführten vorübergehenden resp. dauernden Störungen des Sehorgans sind nach Leber als Folge der directen Wirkung der electrischen Entladung auf den Organismus, als Folge einer durch den Blitzschlag bedingten Lähmung der Retina resp. des Opticus, gleichviel, ob der Blitz den menschlichen Körper direct betroffen hat, oder nur in einigem Abstand von dem Auge niedergefahren ist, anzusehen, und nicht, wie bei älteren Autoren angegeben steht, als Folge der intensiven Lichtwirkung zu betrachten, obwohl man vielleicht nach den Experi-

menten von Czerny und Deutschmann und nach Massgabe der mehrfach bei der Beobachtung von Sonnenfinsterniss eingetretenen Sehstörungen an eine Ueberblendung der Retina zu denken einigermassen berechtigt wäre. Die Muskellähmungen beruhen auf einer Alteration der zugehörigen Nerven.

Literatur.

1) Fage (von Himly citirt) Cyr. et medic. Tidschr., 1835, p. 51 und Gerson und Julius, Magazin, 1835, S. 298, citirt bei Himly, Krankheiten und Missbildungen des Auges, II. Thl., S. 242.
2) Brisseau citirt bei Yvert, Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'oeil. Paris 1880, p. 211—221.
3) Rivaud-Landreau, nach Yvert. Union méd., 1850.
4) Servais, Obs. de cataracte produite par la foudre. Recueil de méd. de chir. et de pharm. mil. 1864, p. 229 und Annal. d'Ocul., T. LII, p. 185. 1864.
5) Downar, Veränderungen im Auge nach einem Blitzschlag. Gaz. lekarska, 1877, No. 9, ref. im Centralbl. f. Augenheilk, März 1878, S. 69.
6) St. Yves, Tractat von den Krankheiten der Augen. Deutsche Uebersetzung. Berlin 1730, S. 346.
7) Schmucker, Vermischte chir. Schriften. 1. Art., p. 5, citirt nach Trnka de Krzowitz, Histor. amauros, p. I, pag. 130, 1781.
8) A. G. Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst, 3. Band, 1790, S. 505.
9) Pétrequin, Nouv. recherches sur la thérapeutique de l'amaurose. Rapport par le Dr. Brachet in Annal. d'Ocul., T. II, p. 212, 1839.
10) Maclean, ref. in Cannstatt's Jahresber. f. 1849, III, S. 131.
11) Henrotay, Perte subite de la vue à la suite d'un coup de tonnère chez un sujet portant au cou une chaîne galvanique. Annal. d'Ocul., XXVII, p. 71.
12) Stellwag v. Carion, Handbuch der Ophthalmologie, II, 1, S. 684, Note 60, 1856.
13) Sämisch, Sehstörung in Folge eines Blitzschlages in Zeh. klin. Monatsbl., II, S. 22 ff., 1864.
14) H. Power, Temporary complete loos of vision from exposure of the eyes to a flash of lightning in St. Georges Hosp., Rep. V, 1871.
15) v. Gräfe, Anaesthesia retinae mit concentrischer Verengerung des Gesichtsfeldes, rasche Heilung, in Zehend. klin. Monatsbl., III, S. 261 bis 268, 1865.
16) Reich, Ein Blitzchlag. Verbrennung der Haut vom linken Ohr bis zum Unterleib. Ruptur der Choreoidea des linken Auges, Retinitis, amotio ret., in Zehend. klin. Monatsbl., XVI, S. 361—363, 1878.
17) Brière, Neuro-rétinites causées par la réverbération des éclairs. Cécité consécutive in Gaz des hôp., 1876, No. 41.
18) Leber, Ueber Catarakt und sonstige Augenaffectionen durch Blitzschlag, in Gräfe's Arch., XXVIII, Hft. 3, 1882, S. 255—282. Hierselbst die ganze frühere Literatur angeführt.
19) Purtscher, Ein Fall von Augenaffection durch Blitzschlag, in Gräfe's Arch., Bd. XXIX, Hft. 4, 1883, S. 195–198.
20) H. Pagenstecher, Augenaffection nach Blitzschlag, in Arch. f. Augenh. von Knapp-Schweigger, Bd. 13, S. 146—150, 1884.
21) K. Laker, Ein neuer Fall von Augenaffection durch Blitzschlag, im Arch. f. Augenh. von Knapp-Schweigger, Bd. 14, S. 161 bis 165, 1885.
22) J. Michel, Ueber natürliche und künstliche Linsentrübung. Festschr. zur Feier des 300jähr. Bestehens der Universität. Würzburg 1882, Sep.-Abdr., S 11.
23) Czerny, Ueber Blendung der Netzhaut durch Sonnenlicht. Sitzungsberichte der Wiener Akad., Bd. LVI, II. Abth., Octob.-Heft, Jahrgang 1867.
24) Deutschmann, Ueber die Blendung der Netzhaut durch directes Sonnenlicht, in Gräfe's Arch., Bd. XXVIII, Hft. 3, S. 241 bis 254, 1882.

VI. Horizontal- oder Vertikal-Galvanometer?

Von

K. Schall, Stuttgart.

In der Nummer vom 25. Januar ist in dem Artikel von Herrn Hofrath Dr. Stein über: „Die Dosirung galvanischer Ströme in der Elektrotherapie" die Behauptung aufgestellt: „bei den Verticalgalvanometern ändere sich der Magnetismus und ihre Theilung sei desshalb nach kurzer Zeit ungenau, bei den Horizontalgalvanometern aber sei die Richtigkeit und das Richtigbleiben der Aichung unabhängig von dem Magnetismus der Nadel, letztere werde ihren Nullpunkt immer in der Richtung des magnetischen Meridians finden, ob ihr Magnetismus nun stark oder schwach sei."

Es ist dies aber ein grosser Irrthum! Auf der Thatsache, dass eine ganz schwach magnetisirte Magnetnadel viel leichter als eine stark magnetisirte durch einen galvanischen Strom von ihrem Nullpunkt abgelenkt wird, beruhen ja die feinsten elektrischen Messinstrumente, — die (Spiegel-) Galvanometer mit astatischem Nadelpaar. Da es technisch nicht zu erreichen war, einer Nadel gerade so viel Magnetismus beizubringen, dass sie nach Norden zeigt und dennoch von schwachen Strömen energisch abgelenkt wird, griff man zu dem astatischen Nadelpaar (2 fest mit einander verbundenen parallelen Magnetnadeln, die möglichst gleich stark magnetisirt sind, und zwar in der Weise, dass sich der Nordpol der einen über dem Südpol der anderen befindet), wäre der Magnetismus beider Nadeln völlig gleich, so würden sie indifferent in jeder Himmelsrichtung stehen bleiben; da diese Gleichheit aber nicht erzielt werden kann, giebt die etwas stärker magnetisirte Nadel die Richtung an; die Richtkraft oder besser der Einfluss des Erdmagnetismus auf ein solches Nadelpaar ist aber nicht mehr gross und wird auch von den schwächsten Strömen überwunden, wesshalb man auch bei diesen Strömen die gewünschten grösseren Ausschläge erhält, die bei einfachen Nadeln, mit grösserer Richtkraft, nicht zu erreichen wären.

Es ist desshalb bei empirisch (nach absolutem Mass) getheilten Instrumenten durchaus nicht gleichgiltig, ob der Magnetismus der Nadeln variabel und desshalb der Erdmagnetismus bald einen grösseren, bald einen geringern Einfluss auf sie ausübt, das ist eben die Kraft, die durch den Strom überwunden werden muss, an der man die Stärke des Stromes misst!

Und dann, was hat denn der Nullpunkt und dessen Constanz — die Ruhelage des Instruments — mit der Richtigkeit und dem Richtigbleiben der Aichung zu schaffen??

Bei einem Thermometer zur Messung der Körpertemperatur interessirt einen die Ruhelage — die jeweilige Zimmertemperatur — doch auch nicht, sondern nur, dass es zwischen 35 und 42° richtig sei!

Die Nadel der Horizontalgalvanometer zeigt in der Ruhelage immer nach Norden — ebenso wie die der Vertikalgalvanometer immer senkrecht nach oben, aber für die Strommessung kommt doch die Ruhelage nicht in Betracht, sondern der Ausschlag, und dass der bei gleich starkem Strom immer gleich gross sei! Ob die Nadel durch die Einwirkung des Erdmagnetismus oder durch ein kleines Uebergewicht immer nach einer ganz bestimmten Richtung zeigt, ob also Horizontal- oder Vertikalgalvanometer ist in Beziehung auf das Richtigbleiben der Aichung völlig gleichwerthig.

Die Aenderungen, denen der Magnetismus einer Magnetnadel, die zweckentsprechend, oder richtiger gesagt, nicht unvorsichtig und unvernünftig behandelt wird, im Laufe der Zeit ausgesetzt ist, werden übrigens gewöhnlich stark überschätzt und werden nur einen kleinen Bruchtheil der Ungenauigkeit eines Instrumentes betragen, und zu ganz feinen Messungen werden nie empirisch getheilte Instrumente verwendet. — Sehr rasch kann sich der Magnetismus einer Nadel ändern, wenn sie der Einwirkung des Stromes nicht ausweichen kann, d. h. wenn der Stromkreis, in dem sich das Galvanometer befindet, geschlossen wird, so lange die Nadel noch arretirt ist, oder wenn das Galvanometer in einen Stromkreis von 20—30 Elementen eingeschaltet wird, in dem absichtlich oder aus Versehen kein menschlicher Körper oder eben kein grösserer Widerstand sich befindet, so dass plötzlich durch das Galvanometer, das etwa für 20—40 Milli-Ampères bestimmt ist, ein Strom von 200 bis 400 Milli-Ampères oder noch mehr geht! Ein Augenblick ge-



nügt, um den Magnetismus der Nadel nicht nur zu verändern, sondern sogar umzukehren!

Die Nadeln der Horizontalgalvanometer wie die der Vertikalgalvanometer sind aber diesen Veränderungen durch zu starken Strom ganz genau in gleichem Grade ausgesetzt, und es ist desshalb das einzig richtige, empirische Theilungen von Galvanometern nicht in Metall zu machen, sondern auf Papierskalen, die nach einem solchen Missgeschick leicht entfernt und durch eine andere, mit einer dem veränderten Magnetismus entsprechenden Theilung versehenen Papierskala ersetzt werden können.

Dass der Erdmagnetismus auf Vertikalgalvanometer — auch auf solche mit astatischem Nadelpaar — noch einwirkt, ist richtig; in der Ost-West-Stellung ist aber auch bei den empfindlichsten ärztlichen Instrumenten dieser Einfluss nicht mehr wahrzunehmen, und in der Nord-Süd-Stellung ist er am grössten in der Ruhelage der Nadeln, wovon man sich durch Versuche leicht überzeugen kann, während er schon bei kleinen Ausschlägen fast gänzlich verschwindet.

Ob im einzelnen Fall Horizontal- oder Vertikalgalvanometer vorzuziehen sei, wird sich also nach anderen Gesichtspunkten entscheiden müssen. Die ersteren sind, falls z. B. wie bei dem grossen Edlmann'schen Einheitsgalvanometer der Magnet an einem Coconfaden aufgehängt ist, zu ungleich feineren Messungen geeignet (bis zu Tausendstel-Theilen eines Milli-Ampères und noch mehr), während man von den Horizontalgalvanometern, deren Magnet auf einer Spitze schwingt, sowie von den Vertikalgalvanometern, nach ihrem heutigen Stand, keine grössere Genauigkeit als bis zu etwa $\frac{1}{10}$ Milli-Ampères wird erwarten können, was übrigens in weitaus den meisten Fällen vollständig ausreichend ist. Dabei sind diese Instrumente viel leichter zu transportiren und die Vertikalgalvanometer beim täglichen praktischen Gebrauch ungleich bequemer, da sie nicht vorher lange in einer bestimmten Himmelsrichtung aufgestellt werden müssen.

VII. Erwiderung.

Von

Dr. **Justus Schramm** in Dresden.

Gelegentlich der Demonstration seines Apparates für Nierenfisteln, in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 17. März 1886 (Berl. klin. Wochenschr., No. 18), unterzieht Herr Dr. Lilienfeld den von mir angegebenen Apparat [1]) einer abfälligen Kritik. Bei der Construction meines Harnrecipienten war ich weit entfernt, einen solchen für alle Fälle von Nierenfisteln als brauchbar hinzustellen. Dieser hatte nur den Zweck, nach Operation einer hydronephrotischen Wanderniere aus der angelegten Nierenbecken-Bauchfistel den abfliessenden eiterfreien Urin aufzufangen, und dürfte er, wie die Erfahrung lehrt, auch fernerhin in gleichen Fällen diesen Zweck vollkommen erfüllen. Meine Patientin trägt jenes Receptaculum noch heute ohne Beschwerden und geht der mit der Zeit gering gewordene Abfluss auch im Schlaf ungestört von Statten, weil sie auf den Apparat nicht zu liegen braucht, wie der Patient des Herrn Lilienfeld mit seiner Lumbalfistel.

Dresden, den 6. Mai 1886.

1) Berl. klin. Wochenschrift, No. 37, 1883.

VIII. Referate.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg Herausgegeben von C. Gerhardt und Fr. Müller, II. Bd., Wiesbaden, Bergmann. 1886.

Die vorliegenden Mittheilungen, welche ein lebendiges Bild des regen, wissenschaftlichen Lebens der Würzburger Klinik geben, wie es sich in den letzten Semestern unter der Leitung Gerhardt's gestaltete, bilden die zweite Folge und naturgemäss den Abschluss dieser Publicationen, von denen wir den ersten Band bereits früher besprochen haben.

Nicht weniger wie 17 einzelne Aufsätze, welche theils mit der experimentellen Bearbeitung schwebender klinischer Probleme, theils mit der ausführlichen und, wo nothwendig, durch Specialuntersuchungen vervollständigten Wiedergabe interessanter Krankengeschichten sich beschäftigen, werden uns mitgetheilt. Gerhardt selbst ist mit einem Aufsatz „über örtliche Fieberursachen allgemeiner Infectionskrankheiten“ betheiligt und obgleich er demselben nur ein bescheidenes Plätzchen inmitten der Arbeiten seiner Schüler angewiesen hat, so glauben wir ihn doch in die erste Reihe stellen zu dürfen. Je mehr es bei dem heutigen Standpunkt unserer ausgebildeten Methodik dem Einzelnen erleichtert ist Detailfragen zu bearbeiten und nach vorgeschriebenem Schema zu lösen zu suchen, je mehr sich in Folge dessen das Material anhäuft, desto mehr ist es von Bedeutung, wenn ein geistreicher und erfahrener Kopf, der eine grössere Strecke wissenschaftlichen Weges übersieht, seine und Anderer Beobachtungen zusammenfasst und das Facit aus denselben zieht. In diesem Sinne legen wir den letzten Publicationen G.'s einen ganz besonderen Werth bei. Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass man bei einer Reihe von Infectionskrankheiten das sie begleitende Fieber gewissermassen als die Resultante aus zwei Componenten auffassen kann, deren eine der Infection selbst angehört, und hauptsächlich von den Vorgängen im Blut abzuleiten ist, deren zweite von den örtlichen Entzündungsherden aus entsteht. Es ist nicht ausgeschlosssen, dass nur einer dieser beiden Factoren in Frage kommt, d. h. dass wir es das eine Mal nur mit einem infectiösen, das andere Mal nur mit einem localen (s. v. o.) Fieber zu thun haben. So ist z. B. die Parotitis epidemica eine Infectionskrankheit, deren Fieberverhalten nur durch die Betheiligung der Einzelorgane bedingt, dagegen von dem Eindringen und Einwirken der Infectionsstoffe ins Blut unabhängig ist. So lange nur die Ohrspeicheldrüse ergriffen ist, bleibt das Fieber niedrig, und kommt höchstens auf 39,5. Tritt die Hodenentzündung hinzu, so steigt die Temperatur steil an bis 41 Grad. Vielleicht dass die Enge und der verschlungene Verlauf der Samencanälchen die Aufstauung und Resorption von Entzündungsproducten begünstigen, die in dem weiten Kanal der Urethra abfliessen, ohne erhebliche Spannung zu erlangen. Ein sehr gutes Beispiel liefern weiter die Pocken, in deren Eruptionsstadium Sublimatwaschungen zu versuchen seien, um prophylactisch gegen das Suppurationsfieber vorzugehen, die Trichinosis, der Typhus abdominalis. Das Fieber z. B. der Abheilungsperiode des letzteren könne von Aufnahme zersetzter Bestandtheile des Darminhalts an den Geschwürflächen abhängig sein, namentlich in protrahirten Fällen, wo sonstige fiebererzeugende Localerkrankungen fehlen, das Fieber der ersten Periode hingegen sei auf Infectionsvorgänge im Blut zurückzuführen.

Von sonstigen Arbeiten heben wir eine Arbeit von F. Müller heraus, welche sehr eingehende Untersuchungen über die Indicanausscheidung bei der Inanition bringt und feststellt, dass der Hungerzustand als solcher keine Quelle für die Ausscheidung von Indol resp. Indican ist. Es werden allerdings auch während der Inanition gewisse Mengen von Indol im Darm gebildet, welche aber offenbar aus der nicht unbeträchtlichen Menge von stickstoffhaltigen Se- und Excreten des Darms (z. B. Mucin) und den pathologischen Producten (Eiweiss und Blut) herstammen. „Der Gehalt des Harns an indigobildender Substanz weist stets auf das Vorhandensein von Eiweiss-Fäulnissprocessen im Organismus“ sagt Müller und sieht mit Recht eine Bestätigung dieser Ansicht in den von E. Baumann angestellten Versuchen, denen zu Folge durch Desinfection des Darminhaltes mit grossen Calomelgaben die Ausscheidung von Indoxyl-Scatoxyl und Phenolschwefelsäure unterdrückt werden kann. Referent erlaubt sich auf einen von ihm bereits im Jahre 1879 beobachteten und in Virchow's Archiv publicirten weder bei Müller noch bei Ortweiler (s. u.) erwähnten Fall eines Kranken mit Darmfistel hinzuweisen, woselbst die Ausscheidung von Indican und Phenol vollständig fehlte, so lange der untere Darmabschnitt von dem oberen abgesperrt war. Es heisst dort Bd. 65, pag. 416 wörtlich: „Es ist hiernach in der That nicht zulässig, eine andere Quelle des Indicans und Phenols als den unteren Darmabschnitt anzunehmen“ (scil. als Folge der dort obwaltenden Fäulniss), und hierauf Bezug nehmend in meiner Lehre von der Verdauung, 2. Aufl., p. 157, „Indol und Phenol sind also Nebenproducte, die der Körper gleichsam wie Schlacken durch zwei Pforten, Nieren und Darm, ausscheidet, während sie ihr Entstehen einzig und allein den Fäulnissprocessen des Darminhaltes verdanken“.

Dieser Ausspruch bezieht sich auf das physiologische Verhalten. Dr. L. Ortweiler (Ueber die physiologische und pathologische Bedeutung des Harnindicats) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluss, dass auch durch jauchige Zersetzungen von Eiter und Gewebsbestandtheilen innerhalb des Körpers z. B. durch Empyem, Pleuritis putrida, Uteruscarcinome, eine Vermehrung der Indicanausscheidung statthaben kann. Dr. C. Engel (Ueber die antifebrile und anticyanotische Wirkung des Antipyrin) zeigt, dass das Antipyrin auch die febrile Steigerung des Eiweiszerfalls herabsetzt, ebenso, wie es den Eiweiszerfall des gesunden Körpers erniedrigt, dass seine Wirkung, da seine antiseptischen Eigenschaften bedeutend geringer sind, als die der meisten anderen Fiebermittel, keine specifische ist und dass es die Temperatur zum geringsten Theil durch gesteigerte Wärmeabgabe und fast allein durch Verminderung der Wärmeproduction herabsetzt.

Wir wollen ferner noch aufführen zwei interessante Arbeiten über Mycosis fungoides von F. Hammer mit Kokkenbefund und über Lues cerebri von Herxheimer, welcher auf Grund von 27 auf der Klinik beobachteten Fällen das Krankheitsbild der Hirnsyphilis entwirft. Die



weitere Inhaltsangabe der Mittheilungen wird erkennen lassen, dass in denselben ein reiches und anregendes Material niedergelegt ist. Es sind:

Carl Ranke, Ueber Punctionsflüssigkeiten; Wilh. Brauneck, Ueber die Ausscheidung von Ammoniak im Kothe bei Gesunden und Kranken; Eugen Steger, Ueber Typhusinfection in Spitälern; Raphael Hirsch, Zur Statistik des acuten Gelenkrheumatismus; Th. Escherich, Ueber tropho-neurotische Störungen bei Chorea und ein urticariaähnliches Exanthem bei chronischer Arsenintoxication; Friedrich Müller, Ueber die Aufnahme von Quecksilber durch Einathmung; G. K. Matterstock, Ueber Bacillen bei Syphilis; August Weiland, Ueber Temperatur und Eiweissabsonderung bei Sandbädern; Ludwig Uhrig, Hämoptoisches Fieber bei Phthisikern; Friedrich Hammer, Ueber Psoriasis vulgaris; Nachtigal, Ueber das Verhalten der electrocutanen Sensibilität bei Area celsi; Sammlung einiger auf der medicinischen Klinik zu Würzburg häufig verordneter Arzneiformeln. Ewald.

C. A. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. I. Die Lehre von der Verdauung. Zweite neue bearbeitete Auflage. Berlin. Hirschwald. 1886.

Die grossen Fortschritte der letzten Jahre auf dem Gebiete der Verdauungslehre und die freundliche Aufnahme, welche meine „Vorlesungen" gefunden haben — sie sind in mehrere Sprachen übertragen, eine englische Uebersetzung habe ich selbst revidirt — machten schon längst eine Neubearbeitung derselben erforderlich. Dem ursprünglichen Plane getreu soll sie die Einleitung in eine Klinik der Verdauungskrankheiten sein, für die mir das Material bereits in grösserem Umfange vorliegt, aber noch in höherem Masse erweitert und vertieft werden soll.

Ich benutze diese kurze Anzeige, um die Leser des Buches zu bitten, folgende sinnentstellende Druckfehler, die sich leider eingeschlichen haben, gütigst zu corrigiren: Seite 70 Zeile 16 v. o. lies „praeantral" statt „praecentral"; Seite 74 Z. 7 v. u. lies „Rheoch" statt „Rhode"; S. 105 Z. 6 v. o. lies „Chalara" statt „Cholera". Ewald.

Pharmakologie und Toxikologie.

(Schluss.)

Vom Gesichtspunkte des Arbeiterschutzes aus ist der öfter besprochenen Frage der chronischen Kohlenoxydvergiftung einige Rücksicht zu schenken. Sowohl die acute, wie die chronische Vergiftung mit diesem Gase kann intellectuelle Störungen veranlassen. Musso[1]) beobachtete fünf Fälle der letzteren Form. Die ersten Zeichen der Vergiftung waren Kopfweh, Parästhesien im Bereiche des Trigeminus, später zeigten sich Ameisenkriechen, Präcordialangst, Herzklopfen, Schwindel, Schlaflosigkeit, geistige Trägheit, allgemeine Schwäche, noch weiterhin Schwäche der psychischen Functionen, ebenso Muskelschwäche, schlechter Ernährungszustand, Incoordination der Bewegungen und epileptiforme resp. apoplectiforme Anfälle.

Der Zustand erinnert an progressive Paralyse, zumal die Pupillarreaction träge, manchmal sogar aufgehoben ist. Die Sehnenreflexe sind sehr geschwächt. Von den fünf Patienten genasen zwei, der eine nach fünf, der andere nach neun Monaten, die anderen drei verblödeten allmälig und starben unter dem Bilde der typischen Dementia paralytica.

Eine grössere Achtsamkeit erheischen auch einige chemische Präparate, die aus dem indischen Hanf neuerdings in die Therapie eingeführt sind. So wenig wirksam die meisten der im Handel befindlichen officinellen Cannabispräparate befunden werden, so stark narcotisirend wirkt der indische Hanf und seine Zubereitungen in so frischem Zustande, wie er von den Eingeborenen Indiens und anderer Länder gebraucht wird. Ja neuerdings wird in einem Berichte über Irrenasyle in Bengalen für das Jahr 1883 ausgesprochen, dass die Cannabis indica unter den Ursachen des Irrsinns eine hervorragende Stelle einnehmen. Unter 232 Fällen wurde 76 Mal der indische Hanf als Krankheitserreger angeschuldigt. Nur 34 von diesen 76 Erkrankten fanden Wiederherstellung.

Schon Ebn-Beithar gab gegen Ende des 12. Jahrhunderts an, dass Haschisch in Dosen von 4—8 Grm. berauscht, grössere Mengen Delirien und Wahnsinn erregen, der gewohnheitsmässige Genuss dagegen Geistesschwäche oder Tobsucht hervorrufen.

Eine Massregel gegen den Hanfgenuss ergriff der französische General in Egypten durch ein Decret (vom 8. October 1800), dessen erster Artikel lautete:

„Der Gebrauch des Liqueurs, der von einigen Moslem aus dem Haschisch gemacht wird, sowie das Rauchen des Hanfsamens ist für ganz Egypten verboten. Die Gewohnheitstrinker und Raucher dieses Krautes verlieren ihre Vernunft und fallen in heftige Delirien, welche sie oft zu Excessen jeder Art verleiten".

Auch bei jener eigenthümlichen Art des Haschischgenusses (Dacha), die bei den Zulus in Gebrauch ist, tritt, wie neuere Reisende berichten, bisweilen schon nach wenigen Zügen vollkommene Unzurechnungsfähigkeit ein.

Viele andere Beweise für die heftige cerebrale Wirkung des guten indischen Hanfs könnte ich hier noch anführen. Seit dieses „Kraut der Fakire" um das Jahr 1205 in seiner Wirkung erkannt wurde, fand es auch zu Berauschungszwecken Anwendung. Am bekanntesten ist in dieser Beziehung der Bericht Marco Polo's aus dem 13. Jahrhundert über den Gebrauch, den die Assassinen (Haschischin) von diesem Stoffe machten. Sie schläferten den in ihren Bund Aufzunehmenden durch Haschisch ein und brachten ihn in dem bewusstlosen Zustande an einen Ort, in dem alles, was die Sinne zu reizen und zu entzücken vermochte, vereint war. Der Betreffende, aus dem Schlafe erwacht, genoss alles, wurde nach einigen Tagen, wieder bewusstlos gemacht, in seine alten Verhältnisse gebracht und ihm nun vorgestellt, dass er nur geistig im Paradies gewesen, solche Freuden aber dauernd geniessen würde, wenn er dem Befehle seiner Oberen Gehorsam leisten würde.

Wie ich erwähnte, zeigen unsere officinellen Hanfpräparate reine narcotisirende Wirkungen nur im geringen Grade. Die bisherigen Versuche, das wirksame Princip aus der Cannabis indica darzustellen, haben zu keinem rechten Resultat geführt. Dem Cannabinum tannicum kommen keinesfalls Einwirkungen wie die beschriebenen zu — es scheint ein sehr geringwerthiges Narcoticum zu sein. Ueber das aus dem Cannabinum tannicum gewonnene Cannabin, das zu ca. 0,1 gereicht werden soll, liegen nicht genügende Berichte vor, um ein Urtheil darauf basiren zu können.

Dagegen soll dem Cannabinon, einer harzartigen, bitter schmeckenden Substanz, die in der Wärme dickflüssig wird, wesentlich die schlaferzeugende Wirkung des indischen Hanfs in Dosen von 0,1—0,3 Grm. zukommen. Es scheint nun in der That, dass dieser Stoff einen der im indischen Hanf wirksamen darstellt — leider aber mit einer Reihe so unangenehmer Nebenwirkungen verbunden, dass von einer allgemeineren Verwendung desselben als Hypnoticum Abstand genommen werden muss. Sticker[1]) sah nach Verabfolgung von 0,1 Grm. des Mittels in der von E. Merck hergestellten 10proc. Verreibung nach einem kurzen Stadium heiterer Gemüthsaufregung plötzlich Collaps und Krämpfe, darauf hysteroide Lach- und Weinkrämpfe auftreten. In den nächsten Stunden wechselten mehrmals längere Stadien psychischer, dem Haschischrausch ähnelnder Exaltation mit kürzerer, schwerer Depression. Bei völlig ungetrübtem Bewusstsein zeigte sich eine vollkommen motorische und psychische Willenslähmung, sowie häufiger Verlust des Urtheils für die Ausdehnung von Raum und Zeit. Das Bewusstsein dieses Verlustes war vorhanden. Die letzten Erscheinungen der Vergiftung verschwanden erst nach einigen Tagen. Eine ähnliche Wirkung sah Buchwald[2]) bei einer Geistesgesunden nach 0,2 Grm. Cannabinon von Bombelon entstehen. Hier waren neben grösster Prostration wilde Hallucinationen vorhanden, derart, dass die Kranke den Angehörigen den Eindruck einer sterbenden Geistesgestörten machte. Harn und Stuhl wurden unwillkürlich entleert. Es bestand starkes Angstgefühl, so dass die Kranke sich an Gegenstände und Personen festklammerte. Sollte sich auch herausstellen, dass solche Zustände von individuellen Eigenthümlichkeiten abzuleiten seien und nicht dem Mittel als solchem zur Last fallen, so würden doch immerhin grosse Vorsicht in der Verwendung desselben zu beachten sein.

Von den immer wieder beobachteten Vergiftungen mit Mohnköpfen liegt ein neuer Fall vor[3]).

Ein Mädchen brach sich Mohnköpfe mit noch grüner, kaum abgeblühter Fruchtkapsel ab, um die Samen zu verzehren. Da in den grünen Kapseln der Same noch fest an den Zwischenwänden adhärirt und sich nicht ausklopfen lässt, so zerbiss das Kind den Mohnkopf, kaute ihn und verschluckte die gekaute Masse.

Nicht lange danach zeigte sich Niedergeschlagenheit, Schwindel, Uebelkeit, Brechreiz und Erbrechen. Letzteres schaffte aber keine Erleichterung. Es stellte sich Schlafsucht ein. Das Gesicht war blass, Augen halb geschlossen, der Blick stier und ausdruckslos, Pupillen verengt, unempfindlich gegen Lichtwechsel und der Puls klein, langsam. Nur Rütteln konnte die Schlafsucht für kurze Zeit unterbrechen. Diese dauerte bis in den zweiten Tag hinein. Am dritten Tage stellte sich die erste Harnentleerung und am vierten diarrhoische Kothentleerung ein — beides unwillkürlich; das Bewusstsein war noch nicht wiedergekehrt. Nach Stillung der Diarrhoe blieb Entkräftung zurück. Appetit fehlte. Aber dieser stellte sich plötzlich wieder ein, und ebenso regelten sich alle anderen Körperfunctionen.

Gegenüber solchen zufälligen ereignen sich leider immer noch zahlreiche Vergiftungen mit Mohnkopfabkochungen, die viel schreienden Kindern zur Beruhigung gegeben werden. Es ist dies ein Gegenstand, der die Sanitätspolizei wohl einmal eingehender beschäftigen könnte.

In einem schweren Falle von Chloralhydratvergiftung bei einem Deliranten wurde in einem von Booth berichteten Falle Tinct. Belladonnae (1 Theelöffel voll in Wasser) gereicht, worauf nach kurzer Zeit die drohenden Symptome schwanden, und nach weiteren 20 Tropfen Genesung eintrat.

In toxicologischer Beziehung sehr bemerkenswerth ist die Besprechung, die Baer[4]), der auf diesem Gebiete unermüdliche Forscher, den Verunreinigungen des Trinkbranntweins gewidmet hat. Die von ihm aufgeworfene Frage, ob die schlechte Beschaffenheit des in den Verkehr kommenden Branntweins die Erscheinungen des individuellen und socialen Alkoholismus steigern oder befördern kann, sucht er auf Grund

1) Musso, Rivista clinica, Ag. 1885; Deutsche med. Zeitung, 1886.

1) Sticker, Deutsche med. Wochenschr., 26. Nov. 1885.
2) Buchwald, Berl. ärztl. Zeitschr., 1885.
3) Ritter, Med. Correspondenzbl, 26. Dec. 1885, No. 21.
4) A. Baer, Centralblatt f. allgem. Gesundheitspflege, Jahrgang IV, p. 278.

des vorhandenen Materials zu beantworten. Er geht hierbei von dem Erfahrungssatze aus, dass die Säuferkrankheiten nur in den sogenannten Schnapsländern vorkommen, d. h. da wo der Branntwein in grosser Menge consumirt wird. Der wesentliche Unterschied in der Wirkungsweise der verschiedenen alkoholischen Getränke liegt darin, dass in diesen neben dem Aethylalkohol auch noch andere, sehr schädliche Alkohole (Propyl-, Butyl- und Amylalkohol) oder deren Abkömmlinge (Aldehyde) beigemengt sind. Bei der Vergährung des Traubensaftes und der Gährung der Biermaische entsteht von diesen schweren Alkoholen, den Fuselstoffen nichts, während bei der Vergährung der stärkemehlhaltigen Rohstoffe viel von diesen Afterproducten gebildet wird. Dass diese schweren Alkohole aber ungemein mehr acut toxisch wirken, als der Aethylalkohol, ist durch vielfältige experimentelle Untersuchungen dargethan worden. Aber analoges haben auch hinsichtlich des chronischen Gebrauches die meisten neueren Versuche solcher Alkohole dargethan. Werden die Branntweine aus Kartoffeln so gereinigt, dass sie nur Aethylalkohol enthalten, so kommt ihre Schädlichkeit der des Weinbranntweins gleich, d. h. sie wird dadurch ganz ausserordentlich verringert. B. sieht es angesichts dieser Thatsachen mit vollem Rechte als eine Nothwendigkeit an, dass auf dem Wege des Gesetzes das Freisein des Branntweins von fuselartigen Substanzen durchgeführt werde. Was vom Volke als Branntwein getrunken wird, das lehrt ein Passus, der einem der gebräuchlichsten Werke „über die Destillationskunst“ entnommen ist, und der in der Baer'schen Arbeit nachgelesen werden kann. Danach erscheint es als eine ernste Pflicht der Humanität gegen die Nebenmenschen, welche Branntwein, wie Baer mit Recht anführt, nicht selten zur Aufhülfe ihres unzureichenden Kräftezustandes gebrauchen, auf Massregeln zur Beschränkung eines solchen Unfuges in der Darstellung eines Genussmittels zu dringen. Ich glaube wohl, dass solche Dinge auch in die Beurtheilungscompetenz grosser ärztlicher Gesellschaften gehören, von denen ein energischer Antrieb zur gesetzlichen Verhütung solcher Zustände ausgehen könnte. Der Branntwein, der in den Handel kommt, soll, wie B. die Forderung formulirt, möglichst fuselfrei sein und nicht mehr als 40 pCt. Aethylalkohol enthalten. Besitzt er mehr als 0,3 pCt der alkoholischen Verunreinigungen, so darf er zum Consum nicht zugelassen werden.

Eine interessante Untersuchung von Lepage über Conium maculatum, den gefleckten Schierling, gab folgende Resultate: Die im März auf einer geringen Entwicklungsstufe der Pflanze untersuchte Wurzel zeigt sehr wenig Alkaloide, ebenso die im Mai gesammelte Wurzel. Dafür enthalten Blätter und Stengel des Schierlings im Mai ansehnliche Alkaloidmengen. Am Ende Juni ist das Resultat so wie im Mai. Die Wurzeln junger, einjähriger Pflanzen, im September gesammelt, sind alkaloidreicher, als diejenigen zweijähriger. Das aus Wurzeln erhaltene Oel ist alkaloidfrei, dagegen zeigt das aus Blättern, Stengeln und Früchten gewonnene reichliche Alkaloidmengen. Ob die in älteren Schriften, z. B. in dem „Mundus subterraneus“ des Athanasius Kircher [1]), dem Galen nacherzählte Immunität mancher Vögel, z. B. der Staare, für Schierling durch den grösseren oder geringeren Alkaloidgehalt der Pflanze bedingt ist, und ebenso ob das angenommene Freisein des in Schottland wachsenden Schierlings von Coniin seine Erklärung in der Zeit der Untersuchung der Wurzel findet, wäre noch zu eruiren.

Bisweilen wird noch bei uns und auch in Nordamerika Tanacetum vulgare, der Rainfarn, sowie das daraus dargestellte Oel, Oleum Tanaceti als Anthelminticum, sowie als Emmenagogum, ersteres auch wohl als Abortivum gebraucht Dem im Oel enthaltenen Tanacetylhydrür, einer isomeren Modification des Camphers, kommen die Giftwirkungen des Oeles zu Es können 15—30 Grm. des letzteren tödtlich wirken. Ein von Speier mitgetheilter Vergiftungsfall zeigte, wie es auch in älteren Fällen beobachtet wurde, als hervorragendste Symptome heftige, in Intervallen erfolgende Krämpfe. Dabei bestand Bewusstseinsstörung. Der Puls war beschleunigt, fadenförmig. Ein Brechmittel schaffte Besserung, doch bestanden noch zwei Tage lang Kopfschmerzen und Mattigkeit. In vier Tagen sollen in diesem Falle nur ca. 8 Grm. verbraucht worden sein.

Die Entscheidung über die toxicologische Stellung vieler Pilze steht noch aus. Einen sehr bemerkenswerthen Fortschritt in der Erkenntniss einiger Hutpilze haben Untersuchungen von Böhm [2]) veranlasst. Er untersuchte Boletus luridus (Donnerpilz, Judenschwamm, Hexenschwamm, Schuster). Dieser besitzt einen dicken, oft kugligen Strunk, sowie eine lederbraune Farbe des polsterförmigen, etwas filzigen Hutes. Das auf dem Bruche gelbe Fleisch des Hutes und Strunkes färbt sich an der Luft sofort lebhaft indigoblau.

Die eigenartigen Färbungen, die der Pilz annehmen kann, sind auf die Luridussäure, einen wahrscheinlich den Phenolen nahestehenden Körper zurückzuführen. Es fanden sich ferner darin eine dem Cholestearin ähnliche Substanz, kleine Mengen einer muscarinartigen Base, höchstwahrscheinlich von Muscarin neben viel Cholin, welches nach einer anderweitigen Untersuchung des Verf.'s wesentlich muscarinartig wirkt, Dieser Gehalt an Gift ist nach den Jahrgängen verschieden. Der Pilz ist deswegen immer als verdächtig und sein Genuss als unzulässig zu bezeichnen.

1) Athanasius Kircher, Mundus subterraneus. Amsterod. 1678. Tom. II, Lib. IX, Cap. 1, p. 125.

2) Böhm, Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., Bd. 19.

In dem zweiten der untersuchten Hutpilze, dem Pantherschwamm, Amanita pantherina, der sich vom Fliegenpilz nur durch die Hutfärbung, die beim ersteren bräunlich ist, unterscheidet, fand B. u. a. eine vorläufig als Pantherinussäure bezeichnete Substanz neben Cholin und einer giftigen Base, welche in ihren Wirkungen vollständig mit dem Fliegenschwammmuscarin identisch, höchst wahrscheinlich natürliches Muscarin ist.

Ueber ein Ptomain aus giftigem Käse, das Tyrotoxicon, berichtet Vaughan [1]).

Im Jahre 1883—84 wurde dem Gesundheitsamte im Staate Michigan Mittheilung von einer plötzlichen Erkrankung von ca. 300 Personen in Folge des Genusses von Käse gemacht. Die ersten Krankheitssymptome waren meist schon nach 2—4 Stunden aufgetreten; einige Personen erkrankten erst nach 8—10 Stunden und dann nur sehr leicht. Tödtlich endete kein Fall. Die Symptome bestanden in Erbrechen, Durchfall, Schmerzen in der Magengegend. Unregelmässigkeit des Pulses und Cyanose. In einem Falle wurde ein fleckiger Ausschlag am ganzen Körper bemerkt. Die Ursache sämmtlicher Erkrankungen lag in 12 Käsen, von denen 9 in einer, die übrigen 3 in drei verschiedenen Meiereien fabricirt waren.

V. konnte Reste dieser Käsesorten untersuchen. Geruch und Geschmack verriethen an ihnen nichts Auffälliges. Thiere wählten unter gutem und schlechtem Käse immer den guten. Fütterungsversuche an Hunden und Katzen hatten aber keinen Erfolg — selbst wenn die Ernährung wie bei einer Katze 7 Tage lang ausschliesslich mit giftigem Käse und Wasser festgesetzt wurde. Nach vielfältigen Versuchen gelang es V., aus solchem Käse eine giftige Substanz, das Tyrotoxicon krystallinisch darzustellen. Kleine Krystallstückchen erzeugen Trockenheit im Halse, das Gefühl des Zusammengeschnürtseins, Uebelkeit und Diarrhoe. Diese Substanz ist in Wasser löslich. Ungefähr bei Siedetemperatur ist sie flüchtig.

Die Ausbeute ist gering. Aus 16 Kilo von einem Käse erhielt V. ca. 0,5 Grm., von 16 Kilo eines anderen kaum 0,1 Grm. L. Lewin.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. März 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Hans Reyher aus Riga, Dr. von Samson aus Dorpat, Dr. Hannemann aus Christburg, Dr. Falkenheim aus Königsberg i/Pr., Dr. Weissenburg aus Colberg, Professor Dr. Kisch aus Marienbad und Professor Dr. Filehne aus Breslau.

Vor der Tagesordnung: Herr Apolant: Demonstration eines Falles von abnormer Erweiterung der Venen der Bauchhaut.

M. H.! Ich erlaube mir, einen Fall von abnormer Erweiterung der Venen der Bauchhaut vorzustellen. Das Besondere an demselben ist, dass es sich, abgesehen von der Affection selbst, um einen völlig gesunden Menschen handelt, bei welchem keine andere Erkrankungen zu constatiren sind. Derselbe, seines Standes Conditor, stellte sich vor vier Wochen in meiner Sprechstunde mit Klagen über Schmerzhaftigkeit und über fieberhafte Erscheinungen vor und gab an, vor 14 Jahren im Alter von 9 Jahren an einem Typhus und darauf folgender Gefässverstopfung erkrankt zu sein. Bald darauf hätten sich diese Gefässerweiterungen an der Bauchhaut gezeigt. Ich bemerkte damals zu beiden Seiten der Mittellinie, entsprechend dem Verlauf der V. epigastrica superf. von unten nach oben verlaufende fast fingerdicke Stränge. Dieselben waren im oberen Theile geröthet, fühlten sich hart an, während sie im unteren bläulich, weich, noch den Charakter erweiterter Venen hatten. Lateral bemerkte man fast ebenso starke Venen, die jetzt noch zu fühlen sind, und welche dem Verlaufe der V. circumflex. il. superf. und oberflächlichen Hautvenen entsprechen. Die Venen des Unterschenkels sind gleichfalls erweitert; man bemerkt ausserdem Ulcera cruris. Es wurde ruhige Bettlage, Application von kalten Umschlägen und Natr. nitr. verordnet. Nach einigen Tagen verhärtete sich auch der untere noch weiche Theil der V. epigastr. superf.; einen Tag später trat Oedema praeputii ein, das sich aber schon nach 3 Tagen verlor. Die Schmerzhaftigkeit, Röthung und Anschwellung schwanden nach einiger Zeit, und jetzt scheint eine Schrumpfung in den vorher angeschwollenen Strängen eingetreten zu sein, ausgenommen einige harte Knoten im unteren Theile. Die Blutcirculation würde demnach zum grossen Theil von der Vena femoralis nach der V. circumflex il., von da aus nach den Venen der Thoracalhaut in die V. axillaris und direct in die V. cava superior vor sich gehen.

Da man eine Lebercirrhose oder ein anderes Leiden ausschliessen kann, so kann man nur an eine Verstopfung der V. iliaca externa denken, worauf auch schon die Anamnese hinweist.

Herr Virchow: Ich muss meinen Zweifel ausdrücken, ob es blos die Iliaca externa ist. Bei der grossen Masse von anastomotischen Gefässen, welche die Iliaca interna besitzt, namentlich durch die Hypo-

1) Vaughan, Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. X, Heft 2.



gastrica, sind collaterale Abflüsse im Innern sehr leicht möglich. Auch die Epigastrica ist von diesen Verbindungen nicht ausgeschlossen. Die Verstopfung in diesem Fall wird also wohl weiter reichen. Ich möchte es für nicht unwahrscheinlich halten, dass sie bis an die Cava reicht.

Herr Apolant: Da die hinteren Partien der Glutaeal-Gegend vollständig frei geblieben sind, nahm ich an, dass die Vena iliaca interna nicht betheiligt sei.

Herr Virchow: Die Epigastrica hat vielfache Anastomosen mit den anderen Gefässen der Unterbauchgegend, so dass erfahrungsgemäss bei Verstopfung der Iliaca externa sich die Collateralen ziemlich bald ausweiten. Daher denke ich, dass die Thrombose etwas weiter hinaufreichen wird.

Tagesordnung.

1. Herr Heymann: **Ueber Correktion der Nasenscheidewand.**

M. H.! Die Abweichungen der Nasenscheidewand von der mittleren und graden Stellung gehören zu den allerhäufigsten Vorkommnissen, die wir zu beobachten haben. Die statistischen Aufstellungen der Autoren, die, wie z. B. Theile, sie bis fast zu $^3/_4$ aller untersuchten Schädel gefunden haben, reichen noch nicht einmal hin, da Theile nur auf die Verkrümmungen und Verbiegungen Rücksicht nimmt, auf die Abweichungen im Dickendurchmesser, auf die Leisten und Grätenbildung aber nicht, und doch gehören gerade diese Abweichungen der Dickenzunahme auch ohne Verbiegung zu den Fällen, die man häufig zu beobachten hat. Sie kommen einestheils ohne Verbiegung vor, andrerseits compliciren sie aber auch die Verbiegungen und zwar dann fast immer in dem Sinne derselben, ihre pathologische Bedeutung noch erhöhend. Zuckerkandl hat unter 370 Schädeln 107 Mal diese Verdickung beobachtet, 47 Mal, bei medianstehender Nasenscheidewand, 60 Mal bei Verbiegungen, immer — und darauf lege ich ganz besonderes Gewicht — im Sinne der Verbiegung. Noch eigenthümlicher wird das Verhältniss, wenn man kranke Nasen intra vitam untersucht. Unter 250 der Reihe nach untersuchten Fällen von Nasenkranken habe ich nur 9 mit einigermassen geradestehender Nasenscheidewand gefunden, bei 241 Fällen unter 350 also Abweichungen, entweder Verdickungen oder Verbiegungen, in den meisten Fällen beides. Von diesen 9 Fällen leiden 7 an Ozaena und 2 an Perforation der Nasenscheidewand durch syphilitische Geschwüre.

Was die pathologische Bedeutung der Abweichungen der Nasenscheidewand betrifft, so fallen dieselben, nach meiner Erfahrung wenigstens, mit der Hyperplasie irgend eines Gebildes im Nasengang überhaupt zusammen, einerseits Erscheinungen der Nasenstenose, andrerseits aber, ebenso wie die Verdickungen der Muscheln, nervöse Reflexkrankheiten im Gefolge habend. Die Autoren, vielleicht mit Ausnahme von Jarvis in New-York haben im wesentlichen diesen Zusammenhang der Abweichungen des Septums mit den Reflexneurosen nicht beachtet, was eigentlich um so auffälliger ist, als der so häufig citirte Rupprecht schon im Jahre 1867 in seiner ersten Arbeit die Symptome der Nasenscheidewandverkrümmungen fast im Sinne unsrer heutigen Anschauungen beschrieb.

Zwar lassen sich die von ihm angegebenen Erscheinungen, Stirn- und Hinterhauptkopfschmerzen, Migräne, wenn ich nicht irre, Thränenträufeln, Nieskrämpfe und geistige Unfähigkeit, wie er es ja selbst versuchen musste, auf einfach mechanischem Wege deuten. Heute liegt jedenfalls der Gedanke an Reflexneurosen ausserordentlich nahe. Ich selbst habe 4 Fälle von unzweifelhaften Reflexneurosen, 2 Fälle von Asthma, einen Fall von Trigeminusneuralgie im ersten Ast und einen Fall von mir lange Zeit durchaus unerklärlicher Parästhesie des Rachens zu beobachten Gelegenheit gehabt, welche vorkamen bei einer uncomplicirten Verdickung der Nasenscheidewand, und welche ohne weitere Medication nach Abtragung dieser Verdickung zur vollständigen Heilung gelangten. In zweiter Reihe sind es dann die Erscheinungen der Stenose, der Obstruction eines Nasenrohres, welche den Patienten lästig fallen. Es ist der fast immer damit verbundene chronische Schnupfen, ein Moment, welches seinerseits wieder Muskelschwellung und Reflexneurose im Gefolge hat, es ist die näselnde Sprache, es ist der consecutive Pharynx- und Larynxkatarrh, eventuell die sich anschliessenden Gehörleiden.

In irgend anatomisch erheblichen Fällen haben denn auch diese Beschwerden die Aerzte veranlasst, Abhilfe zu schaffen. Die anatomisch geringeren Fälle sind dagegen meistens, und in sehr vielen Fällen nicht zum Besten der Kranken, ohne jede Behandlung geblieben, resp. haben sich die betreffenden Aerzte darauf beschränkt, die Folgekrankheiten, den Nasen- und Nasen-Rachenkatarrh, zu behandeln, das Grundleiden aber übersehen.

Ganz besonders lehrreich war mir in dieser Beziehung ein Fall, den sowohl ich wie auch mehrere andere Fachcollegen in Berlin und ausserhalb durch eine geraume Reihe von Jahren zu beobachten hatten. Es handelt sich um einen Privatdocenten an einer auswärtigen Universität, der an einem, ihm in seiner Lehrthätigkeit sehr beschwerlich fallenden Nasen-, Nasen-Rachen- und Kehlkopfkatarrh litt. Seit mehreren Jahren liess er sich sowohl am Orte seines Aufenthalts als auch während der Ferien in Berlin wiederholt, auch von mir, seinen Katarrh behandeln, und stets mit einem nicht schlechten, aber immer nur kurz dauerndem und ganz vergänglichem Erfolge. Endlich in den Sommerferien vorigen Jahres lenkte sich meine Aufmerksamkeit auf eine kleine, aber in das Lumen der Nase ziemlich vorspringende Verdickung am hinteren Ende der knorpligen Nasenscheidewand linkerseits. Ich trug sie ab, und nun hatte die Behandlung seines Nasen-, Nasen-Rachen- und Kehlkopfkatarrhs einen wesentlich besseren, bis heute noch dauernden und ihm seine Lehrthätigkeit erheblich erleichternden Erfolg.

Die Abweichungen des Septums finden sich — das ist für die Behandlung von der grössten Wichtigkeit — in der weitaus meisten Zahl der Fälle in dem knorpeligen Theil derselben. Alle Autoren sind einig, dass Abweichungen der Choanen entweder überhaupt nicht vorkommen oder doch zu den grössten Seltenheiten gehören. In dem vorderen Theil der Nasenscheidewand finden sich nun allerdings sowohl Verbiegungen als auch Verdickungen nicht eben selten. Sie treten aber an Häufigkeit ganz erheblich hinter den gleichen Affectionen der knorpligen Nasenscheidewand zurück. Man hat nun Methoden angegeben, die Richtungsanomalien des Septums in der mannigfachsten Weise zu corrigiren; operative Vorschläge, die in erster Linie sich gegen die Verdickung der Nasenscheidewand richten, sind mir nicht bekannt geworden und doch kann man einerseits sehr viele Fälle schon lediglich durch Beseitigung dieser Verdickung heilen, andrerseits ist es viel leichter eine Knorpel- und Knochenplatte gerade zu richten, wenn man dieselbe vorher ganz dünn gemacht hat. Ich bediene mich zu dieser Operation der Meissel, und zwar haben sich mir die ganz gewöhnlichen Instrumente, die in jedem Eisenladen für Holzbildhauer vorräthig gehalten werden, ausserordentlich zweckmässig erwiesen. Sie zeichnen sich vor den meistgebrauchten chirurgischen Meisseln dadurch aus, dass sie auf der einen Seite eine lang und dünnauslaufende Fase haben, auf der andern Seite ganz eben sind. Es ist dadurch möglich, die Meissel einerseits mit der ebenen Seite ganz dicht an die Nasenscheidewand heranzupressen, andrerseits aber erleichtert diese lange Fase auch, sie recht scharf zu halten, worauf ich grosses Gewicht lege. Hat man mehrere derartige Instrumente verschiedener Länge und Breite, so giebt es kaum eine Stelle in der Nasenscheidewand, an die man nicht gelangen, und wo man eine Verdickung nicht abtragen könnte. Man kommt also nicht in die Lage, zur Entfernung der unteren Muschel schreiten zu müssen, wie sie John Mackenzie noch ganz kürzlich empfahl, weil die Deviation der Nasenscheidewand dem Nasenbogen so nahe lag, dass eine Geraderichtung mit den gewöhnlichen Methoden nicht mehr möglich war, und die Erfahrung lehrt uns ja gerade, dass diese untere seitliche Deviation, wie sie Löwenberg genannt hat, ausserordentlich häufig vorkommt. Erst nach der Verdünnung der abgewichenen Stellen schritt ich dann zur Fracturirung und Geraderichtung, welche dann ungleich leichter, sicherer und exacter gelang, als nach den üblichen Methoden, und eine bei weitem einfachere Nachbehandlung ermöglichte.

Bei der Vornahme der Operation ist zuerst die Frage zu entscheiden, ob man die Schleimhaut und das Perichondrium erhalten will oder nicht. In der Mehrzahl der Fälle hat sich mir diese Rücksicht als nicht nöthig erwiesen. Eine Ueberhäutung der Wunde vom Rande her findet wohl in jedem Falle statt. Lässt man aber die Schleimhaut und das Perichondrium stehen, so bildet sich sehr leicht ein Wulst, bestehend aus der Schleimhaut und etwa neugebildetem Knorpel, welcher, wenn auch in geringerem Grade, alle die Erscheinungen der ursprünglichen Affection hervorrufen kann und eine besondere Nachoperation nöthig macht, ein Vorkommniss, das sich mir bei den ersten von mir operirten Fällen wiederholt ereignet hat. Es ist also nöthig, auf jeden Fall nur soviel von der Schleimhaut stehen zu lassen, als eben zur Bedeckung der Wundfläche erforderlich ist. In der Regel ist aber auch das nicht einmal nöthig, und nur wenn man sehr breite Partien entfernen will, oder wenn einem besonders viel an der möglichsten Schnelligkeit der Wundheilung gelegen ist, empfiehlt es sich, in dieser Weise vorzugehen. Die Operation führte ich dann derart aus, dass ich zuerst die Schleimhaut und das Perichondrium mittelst eines dem Guérin'schen Tenotom nachgebildeten Messers mit einem Schnitt, der parallel dem Nasenbogen verlief, bis auf den Knorpel spaltete, und dann mit einem ähnlich geformten, nur an dem vorderen runden Ende schneidenden Messer den Schnitt vorn über die Erhebung in 2 halbkreisförmigen Zügen nach oben und nach unten hinwegzog. Nun gelang es mittelst eines Meissels oder eines Elevatoriums leicht, das Perichondrium in Zusammenhang mit der Schleimhaut in 2 dreieckigen Lappen abzulösen und nach oben, resp. nach unten zurückzuklappen. Diese Manipulation, m. H., rief fast immer eine nicht unerhebliche, aber doch in keiner Weise bedenkliche Blutung hervor. Es gelang mir in allen Fällen, sie durch die einfache Tamponade in nicht allzu langer Zeit derartig zu stillen, dass ich mit der Operation fortfahren konnte. Nun setzte ich die Meissel möglichst eben auf die jetzt freiliegenden Knorpel- oder Knochenerhebungen auf und schnitt mit dem Druck der Hand, den ich nur in sehr seltenen Fällen durch leichte Hammerschläge zu verstärken brauchte, diese Erhebungen weg.

Es ist besonders nothwendig darauf zu achten, dass der untere Rand der Erhebung mit fortgenommen wird; es bleibt gar leicht eine Leiste stehen, die eine Nachoperation erforderlich machen könnte. Das abgetragene Stück des Septums, das in der Nase liegt, nimmt man dann mittelst einer irgend wie geformten Pincette oder Zange heraus und reisst dabei eine etwa noch stehen gebliebene Schleimhautbrücke am hinteren Rande, die von dem Meissel nicht mit durchschnitten sein sollte, ab. Erst dann, wenn die Blutung vollständig steht — man hat dabei gar keine Eile und kann sogar unter Umständen bis zum nächsten Tage warten —, schneidet man die Schleimhaut mit einer Scheere passrecht. Will man keine Rücksicht auf die Schleimhaut nehmen, so schneidet der erste Meisselschnitt dieselbe im Umfang der abetragenen knorpeligen Erhebung mit fort.

Eine theoretische Schwierigkeit ist nun, ob und wie man die Wunde



in der Nase antiseptisch behandeln soll. Bisher ist über die antiseptische Behandlung der Wunden der Nase eigentlich garnichts bekannt geworden. Wir sind gewohnt, z. B. bei Nasenpolypenoperationen, vollständig davon abzusehen, und ich kann mich nicht entsinnen, irgend welche Nachtheile davon gesehen zu haben. So habe ich denn auch in meinen ersten 28 Fällen weiter nichts gethan, als die Nase einfach mit etwas Watte verstopft, damit die Aussenluft in den ersten 1 bis 2 Tagen nicht heran kommen konnte. Bei dem nächsten Fall aber, einem besonders blutarmen und scrophulösen jungen Mann, folgte eine geringe Fieberbewegung und die Bildung zahlreicher Abscesschen auf dem betreffenden Nasenflügel und in der Umgebung des Nasenloches. Ich habe seitdem Veranlassung genommen, das betreffende Nasenloch am ersten Tage stets mit Jodoformwatte fest zu tamponiren und später für eine recht reichliche Bestäubung der Wundfläche mit Borsäure Sorge zu tragen, und habe seitdem keine Störung des Wundverlaufes mehr gesehen. Ob diese Vorsichtsmassregeln das Verdienst davon tragen, oder, was ich selbst für wahrscheinlich halte, Wunden der Nase überhaupt gut heilen und gegentheilige Vorkommnisse sehr selten sind, möchte ich nicht direct entscheiden. Durch diese Verdünnung des Septums, die bis zur grössten Dünne getrieben werden kann — man kann sogar direct Löcher in das runzelige Septum hineinmeisseln —, reicht man in sehr vielen Fällen auch von Verkrümmungen schon vollständig aus, um alle Beschwerden zu heben. In den Fällen, in denen die Verbiegung jedoch schon eine so hochgradige ist — und auch diese kommen häufig vor —, dass man nicht genügend mit der Operation nützt, ist es dann ein leichtes, die bis zur Papierdünne abgemeisselte Scheidewand mit einer Zange zu brechen und die Bruchenden derart übereinander zu schieben, dass die Verbiegung sich ausgleicht. In der Regel reicht ein Wattetampon aus, um die Bruchenden in der Lage zu halten. Wenn die Verdünnung der Verbiegungen nun in genügend weitem Umfange ausgeführt ist, haben sie selten Neigung, in ihre ursprüngliche Lage zurückzugehen. Man könnte auch einen Gummischlauch oder einen harten Kautschukbolzen zu dem gleichen Zwecke einlegen. Ich habe in meinen ersten Fällen nach dieser bisher üblichen Methode gehandelt, später es aber nur selten nöthig gefunden. Das erste Mal passirte mir übrigens diese Fracturirung unabsichtlich, als ich nach Abmeisselung einer sehr breitbasigen Verdickung, die eine verhältnissmässig nicht sehr hochgradige Verbiegung complicirte, nach Heilung der Wunde das betreffende Nasenloch nicht frei genug fand und den betreffenden Nasengang mit dem Zaufal'schen Parallelspeculum etwas gewaltsam erweiterte, um nach einem am hinteren Ende etwa gelegenen, mir bis dahin noch nicht bekannten Hinderniss zu suchen. Man braucht — wenigstens ist es nach meiner Erfahrung so — mit der Vornahme dieser Fractuirung, wenn man nur genügend dünn gemeisselt hat, gar nicht ängstlich zu sein; sie erfolgt leicht und immer auf der Höhe der Verbiegung, die natürlich stets auch die am meisten verdünnte Stelle sein wird. Besondere Schmerzen haben meine Patienten — ich verfüge jetzt über weit mehr als 60 derartige Operationsfälle — weder beim Abmeisseln noch bei dem etwa folgenden Fracturiren empfunden, selbst zartere Personen haben es ohne besondere Schwierigkeiten überwunden. Die Chloroformnarcose habe ich in der ersten Zeit mehrfach angewandt, später aber, als ich die geringe Schmerzhaftigkeit erkannt hatte, habe ich fast immer davon abgesehen. Jetzt würde ich sie nur bei ganz jungen und messerscheuen Patienten noch anwenden. Der Patient muss dann höher sitzen als der Arzt, damit der Kopf gut nach vorn geneigt werden kann und das Blut vorn leicht abfliesst. Man braucht dann mehrere Assistenten, einen, der den Kopf des Patienten hält, und einen zweiten, der mit einem Speculum — ich benutze zu diesem Zweck immer das von Eyssel angegebene rinnenförmige Instrument — den betreffenden Nasenflügel gut abzieht, so dass der Operateur selbst seine ganze Aufmerksamkeit auf die Beleuchtung, auf das Instrument und auf die Blutung concentriren kann. Operirt man ohne Chloroformnarcose, so kann man mit einem Assistenten, meistens aber sogar ohne Assistenten auskommen, da der Patient ein zweiblättriges Speculum ja selbst halten kann. Damit die ersten Schnitte nicht gefühlt werden und der Patient recht ruhig hält, pflege ich die Schleimhaut vorher gewöhnlich stark zu cocainisiren.

Die Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der in dieser Weise vollzogenen Operation erlaubt uns nun, den Kreis der Indication für dieselbe verhältnissmässig weit zu umgrenzen. Es wird sich da um alle jene Fälle handeln, wo durch diese Abweichungen der Nasenscheidewand ein nachweisbarer pathologischer Effect entstanden ist, um jene Fälle, wo diese Vorwölbung eine Verschliessung eines Nasenganges mit ihren Folgeerscheinungen des chronischen Catarrhs und der nasalen Sprache bedingt, wo ein etwa einzuführendes Instrument, sei es der Tubenkatheter, sei es die Nasenpolypenschlinge, ein schwer zu überwindendes Hinderniss findet, um jene Fälle, wo nervöse Reflexerscheinungen von einer Nase ausgelöst werden, in der die Muschelschwellungen complicirt sind, vielleicht sogar zurücktreten gegen die Verschiebung der gegenüberliegenden medialen Wand. Kosmetische Gründe, die Geraderichtung einer verbogenen Nase, haben mich bis jetzt nur in einem Falle, und da mit gutem Erfolge, veranlasst, diese Operation vorzunehmen.

(Schluss folgt.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 20. Juli 1885.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Prof. Doutrelepont theilte die Resultate seiner fortgesetzten Untersuchungen der Bacillen bei Syphilis (cf. Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 19) mit. Er hat diese Bacillen bis jetzt in 9 Sklerosen (8 des Präputiums, 1 der grossen Schamlippe), in einem breiten Condylom der grossen Schamlippe, einem Condylom des Afters, 5 Papeln (je einer vom Kopf, Kinn, Brust, Hodensack, der inneren Fläche des Oberschenkels), in einem Gumma, sowie im Secrete von Plaques muqueuses des Gaumens, von ausgedehnten breiten Condylomen der grossen Schamlippe und in einem Falle von ähnlichen Wucherungen des Scrotum, endlich im Secrete eines Ulcus induratum der Oberlippe gefunden.

Die Zahl der Bacillen in den Geweben ist sehr verschieden, im Ganzen nach den Untersuchungen des Vortragenden nicht gross, meist verhältnissmässig nur gering. Während in einzelnen Schnitten gar keine oder nur einzelne Bacillen gesehen wurden, fanden sich in anderen Schnitten mehrere Gruppen derselben, meist in runden, ovalen oder unregelmässig geformten Zellen, welche in nicht überfärbten Präparaten bei offenem Condensor durchsichtig, bei Ueberfärbung oder nach Anwendung einer engen Blende körnig erscheinen. Hin und wieder, aber nur selten, wurden noch Kerne dieser Zellen, welche letztere die Farbe nur sehr schwach annehmen und grösser als weisse Blutkörperchen erschienen, beobachtet. Man erkennt einzelne oder mehrere Bacillen deutlich in diesen Zellen als gesonderte Stäbchen. In manchen Gruppen sind indess die Bacillen so verschlungen und zusammengeballt, dass nur an der Peripherie der aus ihnen gebildeten Klümpchen vereinzelte freie Bacillen oder deren hervorragende Enden deutlich wahrzunehmen sind oder lediglich die intensiv dunkel gebliebene Färbung dieser Klumpen sie als Bacillenhaufen erkennen lässt. Man trifft also Zellen an mit nur einzelnen Bacillen und solche, welche fast vollständig mit denselben ausgefüllt sind. Aber auch ausserhalb der Zellen hat D. zuweilen die Bacillen, und zwar meist einzeln oder auch zu zweien aneinander gereiht aufgefunden. In einzelnen Präparaten wurden neben deutlichen aber schwach gefärbten Bacillen Haufen von Körnchen beobachtet, welche wohl als zerfallene Bacillen anzusehen sind. Wie Lustgarten hat auch D. in einigen Präparaten Gruppen von Bacillen im Rete Malpighii gefunden.

Seit dem Bekanntwerden der Färbungsmethode von Lustgarten hat D. dieselbe viel benutzt, weil sie characteristischer für die betreffenden Bacillen ist und diese dunkler hervortreten lässt als die Färbung, bei welcher er die Bacillen zuerst gefunden hat. Nach jener Methode behandelte Schnitte sowie besonders bei Deckglaspräparaten vom Secrete hat er durch Ueberfärben mit Saffranin eine gute Doppelfärbung erreicht.

Zwei Deckglaspräparate, welche die Bacillen in sehr grosser Anzahl enthielten, wurden demonstrirt; das eine Präparat war ohne, das andere mit Ueberfärbung durch Saffranin gefertigt. Präparate von Bacillen im Gewebe hatte D. schon früher der Gesellschaft vorgezeigt. In den beiden genannten Präparaten erschienen die Bacillen deutlich dunkelblau gefärbt. Beide stammten vom Secrete nässender Papeln eines Patienten, welcher noch nicht behandelt war und dessen ganzes Scrotum wie innere Oberschenkelfläche mit diesen Wucherungen beetartig bedeckt erschien. Ueber 20 Deckgläschen, mit Secret von diesen Papeln versehen, zeigten die Bacillen in so grosser Zahl, wie Präparate aus bacillenreichem Sputum der Tuberkulose. Schnitte der Papeln, von welchen das Secret entnommen war, erwiesen sich dagegen arm an Bacillen. Es scheint daher, wie Lustgarten schon hervorgehoben hat (Verhandl. des 4. Congresses für innere Medicin, S. 89), dass die Bacillen bei solchen vernachlässigten Fällen von Syphilis in dem Secrete der aufeinander gelagerten nässenden Papeln einen sehr günstigen Nährboden finden und sich dort viel zahlreicher als in den Geweben entwickeln können.

Gerade in solchen Präparaten können die Bacillen am besten beobachtet werden. Man sieht sie häufig 2 oder 3 aneinander gereiht, sich kreuzend oder in Gruppen durcheinander gelagert, jedoch nicht so dicht zusammengeballt wie die Zellen des Gewebes; man kann die Bacillen einzeln noch immer deutlich erkennen. Um, auf und scheinbar in den Epidermiszellen, welche im Secrete sich finden, sieht man die Stäbchen in sehr grosser Zahl. Meist beobachtet man sie frei, zuweilen auch in Zellen eingeschlossen. Sie gleichen sehr den Tuberkel und Leprabacillen. Ihre Länge schwankt jedoch mehr als bei den eben genannten. Sie sind ziemlich grade oder leicht gekrümmt, geknickt; S-förmige und an den Enden knopfförmig angeschwollene Bacillen sind seltener. Einzelne tragen Sporen. Vereinzelte Nester von kleinen Bacillen, welche am dunkelsten gefärbt waren, wurden häufiger in Deckglaspräparaten angetroffen. Nur in dem oben erwähnten Falle waren die Bacillen im Secrete so zahlreich; in den anderen untersuchten Secreten waren sie nur in geringer Zahl vorhanden.

In verschiedenen Deckglaspräparaten von Blut, welches mit aller Vorsicht in der Nähe von frisch entstandenen Papeln einem Patienten entnommen war, welcher auch eine frische Roseolaeruption zeigte, hat D. auch sehr vereinzelte Bacillen gefunden, welche der Gestalt und der Färbung nach (die Präparate waren mit Gentianaviolett gefärbt und mit Saffranin überfärbt) den Bacillen bei Syphilis vollständig ähnlich waren. Weitere Blutuntersuchungen hat D. bis jetzt nicht ausgeführt.

Züchtungsversuche, welche mit Thierblutserum und erstarrter Hydrocelenflüssigkeit im d'Arsonval'schen Apparat bei einer Temperatur von



36—38° C. vorgenommen wurden, haben bis jetzt noch nicht zu einer Reincultur geführt. Nur bei einer Impfung von einer Sklerose der Oberlippe in erstarrter Hydrocelenflüssigkeit waren Bacillen, welche sich wie die Syphilisbacillen verhielten, nach 4 Wochen in geringer Zahl gewachsen.

Ein Ulcus des Präputium, welches durch die feste Infiltration in der Umgebung als Ulcus induratum imponirt hatte, zeigte bei der Untersuchung vieler Schnitte keine Bacillen. Das Geschwür heilte, ohne dass Symptome der Syphilis folgten.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 10. November 1885.

Vorsitzender: Herr Riegel.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1) Geschäftliche Mittheilungen. 2) Bericht über das letzte Vereinsjahr. 3) Vorstandswahl. 4) Herr Riegel spricht über Hypersecretion des Magensaftes.

Während eine Verminderung der Saftsecretion des Magens als nicht selten vorkommend längst erwiesen ist, hat man von dem Vorkommen einer zu reichlichen Saftsecretion, einer Hypersecretion des Magensaftes, so wahrscheinlich eine solche auch von vornherein erscheint, bis in die jüngste Zeit nichts gewusst. Reichmann hat zuerst im Jahre 1882 auf diese Erkrankungsform die Aufmerksamkeit gelenkt und den ersten hierhergehörigen Fall beschrieben, dem er im Jahre 1884 einen zweiten anreihte. Beide Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass nicht blos während der Verdauungsthätigkeit, sondern auch in den Intervallen eine continuirliche Magensaftsecretion bestand. Einen dritten Fall hat Sahli mitgetheilt. Derselbe betraf einen Tabetiker, der an heftigen gastrischen Krisen litt und bei dem während dieser eine Hypersecretion des Magensaftes sich fand. Einen vierten Fall hat Schütz mitgetheilt. Der betreffende Kranke litt seit mehreren Jahren an gastrischen Beschwerden, wozu sich zeitweise, namentlich im nüchternen Zustande, Erbrechen gesellte. Das Erbrochene, das Verf. indess nur ein Mal zu untersuchen Gelegenheit hatte, stellte eine von Speisen freie saure Flüssigkeit dar, die sich bei genauer Untersuchung als reiner Magensaft erwies.

Vortr. theilt im Anschlusse hieran zwei längere Zeit hindurch von ihm beobachtete sehr ausgeprägte Fälle dieser Erkrankungsform mit. Die wesentlichen Eigenthümlichkeiten dieser beiden Fälle waren folgende:

1) Niemals war der Magen leer. Entweder fand sich in demselben ein saurer Nahrungsbrei, dem noch unverdaute Reste von Brod, Stärke und dergleichen beigemischt waren, oder es fand sich, und zwar im nüchternen Zustande, nach vorheriger abendlicher Ausspülung eine sehr reichliche Menge reinen Magensaftes. So wurden einmal, nachdem spät Abends der Magen völlig rein gewaschen worden war und Patient nun bis zum nächsten Morgen absolut nichts zu sich genommen hatte, früh im nüchternen Zustande 500, das andere Mal 400 Ccm. trüber Flüssigkeit, die sich als reiner Magensaft erwies, ausgehebert.

2) Der Salzsäuregehalt der Filtrate des Mageninhalts war stets ein sehr hoher.

3) Fleisch wurde stets rasch und gut verdaut; amylumartige Substanzen dagegen schlecht.

4) Von subjectiven Beschwerden sind besonders zu erwähnen die krampfartigen Schmerzen, das Sodbrennen, das saure Aufstossen und der vermehrte Durst. Bemerkenswerth ist endlich, dass in beiden Fällen eine wenn auch nur mässige Dilatation des Magens nachgewiesen werden konnte.

Vortr. ist der Meinung, dass man die Fälle von Hypersecretion in zwei Gruppen trennen müsse, eine Gruppe, die dadurch ausgezeichnet ist, dass es sich um eine continuirliche, lange Zeit hindurch gesteigerte Saftsecretion handelt, und eine zweite Gruppe, bei der die Hypersecretion nur anfallsweise eintritt. Zu der 1. Gruppe sind die Fälle Reichmann, die des Vortragenden, wahrscheinlich auch der Fall von Schütz zu rechnen; in die 2. Gruppe der anfallsweise auftretenden Hypersecretion gehören der Fall von Sahli, Rossbach's Fälle von nervöser Gastroxynsis. Nach des Vortr. Beobachtungen sind diese letzteren Formen keineswegs selten; dagegen müssen ausgesprochene Fälle chronischer Hypersecretion zu den selteneren Vorkommnissen gezählt werden. Bezüglich der Details dieser Fälle sei auf die genauere Beschreibung derselben in No. 45 und 46 der Münchener med. Wochenschrift 1885 verwiesen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Dickoré und v. Noorden.

Sitzung vom 24. November 1885.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr von Noorden trägt vor über Albuminurie bei gesunden Menschen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Bostroem und Weber. (Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

2. Herr Sticker trägt vor über die schlafmachende Wirkung des Aethyl-Urethan (Merck).

An der Discussion betheiligt sich Herr Weber. (Siehe Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 48.

Sitzung vom 15. December 1885.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1. Herr von Noorden spricht über Streptokokken im Blut bei Erysipelas.

Vortragender berichtet über einen Fall von Erysipelas faciei mit tödtlichem Ausgang aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel. In dem Blut und in dem Eiter einer entzündeten Sehnenscheide finden sich ausser anderen Keimen (Fäulnissbakterien) grosse Mengen von Streptokokken. Die letzteren wurden auf dem pathologischen Institut des Herrn Prof. Bostroem vom Vortragenden rein gezüchtet.

Es erhob sich die Frage, ob hier die specifischen Streptokokken des Erysipels (Fehleisen) vorlägen. Verhielte es sich also, so läge hier wohl der erste Fall vor, bei dem Erysipelkokken im Blut gefunden wurden, und es erhielte damit die Auffassung eine thatsächliche Stütze, dass das Erysipel für gewöhnlich zwar eine locale Infectionskrankheit sei, unter Umständen aber durch Uebertritt des Virus in das Blut zu einer allgemeinen Infectionskrankheit werden könne.

Waren es hier aber nicht die specifischen Streptokokken des Erysipels, so konnten der Streptokokkus pyogenes oder der von Löffler bei Diphtherie gefundene Pilz vorliegen. Diese beiden sind vielleicht identisch. In solchem Falle würde man anzunehmen haben, dass es sich um eine sogenannte Secundärinfection mit diesen sehr malignen Streptokokken von Wunden aus, welche dem Erysipelas ihre Entstehung verdankten, gehandelt habe. Derartige Secundärinfectionen kennt man bis jetzt nur von Schleimhäuten aus.

Die Culturversuche haben bei genauestem Vergleich mit den Culturen des Erysipel-Streptokokkus und des Streptokokkus pyogenes zu einem sicheren Resultat nicht geführt. Im Allgemeinen kann Vortragender aussagen, dass die Culturen sich von den Culturen des Streptokokkus Fehleisen weder mikroskopisch noch makroskopisch unterscheiden lassen (Stichculturen und Objectträgerculturen auf Agar-Agar und auf Gelatine).

Thierversuche führten zu merkwürdigen Resultaten.

Bei einer Reihe von Thieren entstand am Ohr ein erysipelatöser Process. Die Streptokokken waren in Schnitten des amputirten Ohres mit der Gram'schen Färbemethode zum Theil in sehr grossen Mengen nachweisbar. Die Kokken fanden sich nicht in unmittelbarer Umgebung der Impfstelle, sondern fern davon, meist in den obersten Schichten der Cutis. In den tiefen Lymphräumen um den Knorpel herum lagen keine Kokken. In den Blutgefässen des Ohres konnte Vortr. gleichfalls keine Kokken finden. Nie entstand Eiterung. In den inneren Organen und im Blut fanden sich gleichfalls keine Kokken.

Dieses Verhalten theilt unser Streptokokkus mit dem Streptokokkus des Erysipels.

Ein Thier erlag dagegen schon nach 36 Stunden ohne jegliche locale Reaction, nach Impfung am Ohr, einer echten Allgemeininfection mit dem Streptokokkus, erwiesen dadurch, dass Blut und sämmtliche Organe vollgepfropft waren mit Streptokokken.

Dieses Verhalten theilt unser Streptokokkus mit dem Streptokokkus, den Löffler bei Diphtherie fand, zum Theil auch mit dem von Rosenbach genau beschriebenen Streptokokkus pyogenes.

Vortragender bemerkt ausdrücklich, dass alle diese Versuche angestellt wurden mit Reinculturen, die er aus dem Herzblut der Leiche gewonnen hatte.

Vortr. wagt es nicht, einen Entscheid zu treffen, welcher Mikroorganismus hier vorliegt — ob ein bereits bekannter oder etwa ein noch nicht beschriebener. Seine pathogenen Eigenschaften stellen einen Uebergang dar zwischen dem Streptok. erysipelatos. und dem Streptok. pyog.

An der Discussion betheiligt sich Herr Bostroem.

2. Herr Bostroem demonstrirt das Herz eines 58jährigen Mannes, bei dem, neben schon längere Zeit bestehenden Zeichen einer Herzkrankheit, sich ganz plötzlich die Symptome einer hochgradigen Mitralinsufficienz eingestellt hatten. Bei der Section fand sich der vordere Papillarmuskel an der Basis vollkommen durchrissen. Die Muskulatur des Herzens war in geringem Grade, die des vorderen Papillarmuskels dagegen in sehr ausgedehntem Masse fettig degenerirt. B. schliesst daran eine kurze Besprechung der verschiedenen Entstehungsarten der Mitralinsufficienz und die Methoden des anatomischen Nachweises derselben.

Sitzung vom 13. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1. Herr v. Hippel: Ueber Transplantation der Hornhaut.

Von der Ansicht ausgehend, dass die bisher in allen Fällen eingetretene Trübung transplantirter Hornhautlappen möglicherweise theils durch die vom Leucomwundrande rasch sich entwickelnde Vascularisation, theils durch die Einwirkung des Humor aqueus auf das Hornhautgewebe bedingt sei, führte Vortr. vor 4 Wochen eine Transplantation aus, bei welcher sich der Einfluss dieser Factoren ausschliessen liess. Es handelte sich um eine Patientin mit centralem, nicht adhärirendem Leucom von ca. 4 Mm. Durchmesser und grell weisser Farbe, welches sich nicht durch die ganze Dicke der Cornea erstreckte, sondern die Descemet'sche Haut frei liess. Nach aussen und innen von demselben fanden sich diffuse Trübungen der oberen Hornhautschichten, die von je einem feinen, dem Centrum der Cornea zustrebenden Gefäss durchzogen waren. S = Fin-



ger in 2 Mtr. mit excentrischer Fixation. Mit einem Trepan wurde das Leucom umschnitten, mit Pincette und Messer die Hornhauttrübung schichtweise bis unmittelbar auf die Descemet'sche Haut abgetragen, darauf einem Kaninchen mit demselben Trepan ein Stück aus der ganzen Dicke der Cornea excidirt und dieses in den Defect des menschlichen Auges hineingelegt. Unter Jodoformverband erfolgte die Einheilung ohne jede Reaction, es kam weder zu Vascularisation noch zu Aufquellung des Lappens und derselbe hat 4 Wochen hindurch seine normale Transparenz behalten. S beträgt jetzt bei centraler Fixation $^{20}/_{200}$, auch in kosmetischer Beziehung hat die Operation erheblichen Nutzen gebracht. — Vorstellung der Patientin. Vortr. behält sich eine eingehende Besprechung des Falles für später vor.[1])

2. Herr Bostroem zeigt mikroskopische Präparate von Schimmelpilzen. Bei der Section eines 48jährigen, an chronischer Typhlitis und Paratyphlitis leidenden Mannes fand sich eine fistulöse Perforation oberhalb des Lig. Pupart. Die Haut der Umgebung war vielfach unterminirt und in einer der Hauttaschen fanden sich einige kleine, trocken aussehende Auflagerungen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Schimmelpilzcolonie erwiesen. Durch Cultivirung derselben konnte der Schimmelpilz als Aspergillus fumigatus bestimmt werden. Die anderen zwei Präparate stammen aus den Lungen eines 68jähr. Mannes, der an tuberkulöser Peritonitis gestorben war, und einer 50jährigen, an chronischer Lungentuberkulose leidenden Frau. Beide Beobachtungen wurden schon 1879 gemacht und in beiden Fällen fand sich eine reichliche Fructification. Eine Vergleichung der mikroskopischen Präparate lässt es sehr wahrscheinlich erscheinen, dass es sich auch in diesen Fällen um Aspergillus fumigatus handle. B. demonstrirt hierauf noch Culturen von pathogenen Aspergillen und Mucorineen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Stabsarzt Dr. Löffler, der bekannte Mitarbeiter von R. Koch, hat sich als Privatdocent an der hiesigen Universität mit einer Antrittsrede „Die Bedeutung der neueren Forschungen über die Immunität für die Hygiene" habilitirt.

— Prof. Dr. Vogel in Dorpat wird zum nächsten Herbst aus dem Lehrkörper der dortigen Universität ausscheiden.

— „Für's Auge," Populäre Winke zur Erhaltung der Sehkraft, nennt sich eine kleine Schrift von San.-Rath Dr. Katz in Berlin, die wohl geeignet erscheint, auch von ärztlicher Seite dem interessirten Laienpublikum empfohlen zu werden.

— Am 8. d. M. ist in der hiesigen maison de santé Prof. Dr. H. Gierke nach längerem Leiden verschieden. Der Verewigte war zuletzt Assistent am physiologischen Institut der Breslauer Universität und vorher mehrere Jahre als Lehrer der Anatomie in Tokio, Japan. G. hat sich besonders durch seine Arbeiten über das centrale Nervensystem bekannt gemacht.

— Zur Bildung einer Section für gerichtliche Medicin bei der diesjährigen Naturforscherversammlung in Berlin laden ein und bitten um Anmeldung von Vorträgen die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Liman, Geh. Med.-Rath Dr. Wolff, Gerichtsphysikus San.-Rath Dr. Long, Kreisphysikus Dr. Falk. Letzeres geschieht für die Section für Psychiatrie und Nervenkrankheiten auch von Seiten der Herren Geh. Med.-Rath Prof. Westphal (Vorsitzender), Prof. Bernhardt und Dr. Oppenheim (Schriftführer).

— Das liebliche Friedrichsroda bildet sich immer zu einem Curort in grösserem Stil aus. Um einem dringenden Bedürfniss abzuhelfen, ist es jetzt auch als „Terraincurort" vermessen und theilt dies Schicksal mit nahezu jedem Badeorte, dessen Prospekte uns dieses Frühjahr in gewohnter Weise zuführte. Für Milch-, Molken-, Brunnen- und Kaltwassercuren war schon längst Gelegenheit. Jetzt hat auch Herr Dr. Kothe, früher in Alexisbad, daselbst ein Sanatorium für Nervenleidende, Diabetiker und Kranke mit Kreislaufsstörungen errichtet, die sich sicherlich nirgends wohler fühlen, als in einem etwas feuchten und kühlen Klima, wie es auch Friedrichsroda besitzt.

— Die Herren DDr. Moebius und Dippe in Leipzig geben jetzt Schmidt's Jahrbücher, die bekanntlich in den letzten 36 Jahren von Prof. Winter redigirt wurden, heraus. Die alt bewährten „Jahrbücher" sollen, wie die neuen Herausgeber versprechen, getreu nach den alten Grundsätzen eine Wiedergabe des allgemein Werthvollen und Interessanten zu sein, unter Beihilfe hervorragender Mitarbeiter fortgeführt werden.

— Nach den V. d. K. G. A. N. 15 sind vom 28. März bis 3. April an Pocken je 1 Erkrankung in Berlin, Breslau und im Rgbzk. Erfurt, 3 im Rgbzk. Marienwerder, 15 in Wien, 4 in London, 1 in Edinburg und 11 Erkrankungen in Petersburg gemeldet, dagegen Todesfälle in Hamburg 1, Wien 9, Prag 8, Venedig 2, Zürich 6, Paris 4, Liverpool 1, Odessa 3, Warschau 4 festgestellt. An Flecktyphus sind in derselben Zeit je 1 Todesfall in Amsterdam und Stockholm und 2 in Petersburg gemeldet. Die Cholera ist in Frankreich im Departement Finistère wieder ausgebrochen und zwar in den bereits im vorigen Jahre verseucht gewesenen Häfen Audierne, Concarneau, sowie in Treboul und Gonesnon.

1) Die Sehschärfe der Patientin ist jetzt — Mitte Mai — noch unverändert.

In Italien sind in der Garnison von Padua am 8. April 8 Cholerafälle vorgekommen. Ebenso scheint in Brindisi und Umgegend eine Cholera-Epidemie sich zu entwickeln.

— Nach dem Berichte des Gewerks-Krankenvereins in Berlin gehörten demselben in den Monaten October, November und December 1885 186584, 189963 und 189412 Personen an. Von 75 Gewerksärzten wurden in dieser Zeit 9542, 10948 und 11894 Personen behandelt; die Anzahl der Verordnungen betrug 35081, 38851 und 41087, so dass auf jeden Kranken im Durchschnitt 3,5 Verordnungen entfallen. Die Arzneikosten beliefen sich in den genannten 3 Monaten auf 25900,50 Mk., 28794,02 Mk. und 30925,12 Mk., so dass jede Verordnung im Durchschnitt 0,74 Mk. kostete, während dieselbe vor dem 1. October 1885 0,88 Mk. Kosten verursachte.

— In Berlin sind vom 21. bis 27. März an Typh. abd. erkrankt 16, gestorben 2, an Masern erkrankt 116, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 86, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 105, getorben 35, an Kindbettfieber erkrankt 8, gestorben 4 Personen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Regierungs- und Medicinal-Räthen Dr. Gemmel in Posen und Dr. Schultz-Hencke in Minden den Charakter als Geheimen Medicinal-Rath, sowie dem seitherigen Badearzt Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Rosenberger in Kösen und dem Hofarzt Stolte zu Potsdam den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Auszeichnung: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. med. Richard Adickes zu Hannover ist zum Kreis-Physikus des Landkreises Hannover ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Loevy in Schwetz, Dr. Jankowski in Mocker, Dr. Hansch in Lauban, Dr. Magerhausen in Berthelsdorf, Dr. Proche in Warmbrunn, Piorethski in Beuthen a/O., Dr. Bach in Freystadt, Dr. Koch in Ascheberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Fick, Ass.-Arzt von Friedland nach Stallupoenen, Dr. Brueg von Coadjuthen nach Tilsit, Dr. Kaplan von Posen nach Krojanke, Ass.-Arzt Dr. Musehold von Berlin als Stabsarzt nach Thorn, Dr. Buhl von Langenoels nach Kaiserswaldau Dr. Heuser von Kaiserswaldau nach Leipzig, Dr. Schnuetgen von Xanten nach Münster.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Holze hat die Assmy'sche Apotheke in Christburg gekauft; der Apotheker Gottschalk, seither Verwalter der Riebensahm'schen Apotheke in Neuenburg, hat die Ernst'sche Apotheke in Soldau gekauft; an seine frühere Stelle in Neuenburg ist der Apotheker Tiegs als Verwalter getreten; der Apotheker Wilhelmi ist an Stelle des Apothekers Becker zum Verwalter der Filial-Apotheke in Weissenborn bestellt worden; der Apotheker Bruns hat die Verwaltung der Sluyter'schen Apotheke in Wester-Cappeln übernommen und der Apotheker Ostermann an Stelle des Apothekers Ohm die Verwaltung der Rohling-schen Apotheke in Rheine. Der Apotheker Hellmich hat die neu concessionirte Apotheke in Mocker eröffnet.

Todesfälle: Der Arzt Rehbock in Weener und der ausserordentliche Professor Dr. Gierke in Breslau.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Berenter Kreises mit Gehalt von 600 M. ist erledigt und soll schleunigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 30. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Meseritz mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 1. Mai 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Es sollen die Physikate der neuen Kreise Hümmling und Wittlage besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs bis zum 1. Juni d. J. bei mir melden.

Osnabrück, den 13. April 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Für den Kreis Neustadt a/R. soll vom 1. August d. Js. ab ein eigenes Physikat mit dem Wohnsitze in Neustadt a/R. errichtet werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten zu melden.

Hannover, den 7. Mai 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. Mai 1886. № 21. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Beitrag zur Kenntniss der Ataxie.

Von

Dr. Osw. Vierordt,

Privatdocent und 1. Assistent der medicin. Klinik zu Leipzig.

Die Frage des Zustandekommens der Coordination und des Wesens der Coordinationsstörung, der Ataxie, ist heute noch so wenig entschieden, wie vor 20 Jahren. Das erhellt vor Allem deutlich daraus, dass über die Theorie der spinalen und speciell der tabischen Ataxie, die Meinungen der beiden hauptsächlichsten Autoren auf diesem Gebiet, Leyden's und Erb's, noch immer entgegengesetzt sind. Leyden hält, wie man aus seiner neuesten Aeusserung über diesen Gegenstand ersieht [1]), streng an seiner Auffassung der spinalen Ataxie als einer sensorischen fest; Erb [2]) hat vor Kurzem einen neuen Fall von „spinaler Ataxie" ohne jede Spur von irgend welcher Sensibilitätsstörung veröffentlicht, als Stütze der Friedreich'schen und seiner Theorie, nach welcher die tabische Ataxie nichts zu schaffen hat mit Störungen centripetaler Bahnen, vielmehr besondere centrifugale coordinatorische Fasern im Rückenmarke existiren, deren Erkrankung die Ataxie bei der Tabes und der Friedreich'schen Krankheit bedingt.

Strümpell [3]) kommt in seiner Auffassung von der tabischen Ataxie Leyden nahe, betont aber, dass es hauptsächlich unbewusste centripetale Erregungen seien, welche die Coordination reguliren; ausserdem nimmt er an, dass bei gut eingelernten Bewegungen die Regulirung durch centripetale Einflüsse etwas mehr in den Hintergrund tritt. Er erkennt übrigens Erb's „coordinatorische Fasern" nicht an.

Von Seiten ausländischer zuständiger Autoren scheint, seit den, dem mir zugänglichen Referat nach nicht sehr klaren, Auseinandersetzungen Pierret's und Buzzard's auf dem internationalen Congress 1881 nichts verlautet zu sein.

Es geht aus dem Angeführten hervor, dass weitere Untersuchungen in dieser Frage sehr wünschenswerth sind. Gleichwohl sind die Beiträge in den letzten Jahren sehr spärlich geflossen.

Experimentell ist nichts Neues gearbeitet worden; es dürfte der Sache auf diesem Wege nur sehr schwierig beizukommen sein; dies lässt sich vermuthen nach den unsicheren Ergebnissen, die aus den Arbeiten Cyon's und Tschiriew's in dieser Richtung gewonnen sind.

Dagegen sind neuerdings mehrere Arbeiten von Edinger [1]) und aus der Flechsig'schen Schule [2]) erschienen, welche auf Grund des Eintritts der Markscheidenbildung und mit Hülfe der Weigert'schen Hämatoxylinmethode bereits einiges Neue über den Faserverlauf in Oblongata und Pons, und über die Verbindung der Hinterstränge mit dem Kleinhirn gebracht haben. Es scheint, dass in dieser Richtung noch weitere wichtige, vielleicht grundlegende Resultate zu erwarten sind; aus dem bisher gefundenen für die vorliegende Frage bestimmte Schlüsse zu ziehen, ist zur Zeit noch nicht möglich.

Jedenfalls wird die definitive Entscheidung dieser Frage der klinischen Untersuchung in Verbindung mit der anatomischen und pathologisch-anatomischen Forschung zustehen. Klinische Arbeiten mit Leichenbefunden sind in der letzten Zeit spärlich gewesen. Durch die bekannte Arbeit Déjerine's [3]) über „Nervotabes périphériquen und ferner durch einen casuistischen Beitrag von Kast [4]), welcher letztere aber hinsichtlich der histologischen Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist, ist es nahe gelegt, dass auch Degeneration der peripheren Nerven bei intactem Centralorgan Ataxie hervorrufen könne.

Ein von Westphal [5]) jüngst veröffentlichter Fall eines eigenthümlichen Symptomencomplexes bei Erkrankung der Hinterstränge, bei welchem keine Ataxie bestand, dürfte wegen seiner Complicirtheit (es fand sich auch eine Erkrankung der peripheren Nerven) für die Theorie der Ataxie nicht verwerthbar sein. Dasselbe gilt von einer demnächst im Archiv für Psychiatrie erscheinenden Beobachtung von mir über fast isolirte und vermuthlich primäre Degeneration der Goll'schen Stränge.

Von klinischen Beobachtungen ohne Sectionsbefund sind zunächst eine grosse Anzahl von Veröffentlichungen über die

1) Real-Encyklopädie, II. Aufl., Art. Tabes.
2) Neurolog. Centralbl., 1885, S. 25.
3) s. dessen Lehrbuch, 2. Aufl., Bd. II, S. 204.

1) Neurol. Centralbl., 1885, S. 73 und 309.
2) Neurol Centralbl., 1885, S. 97 und 356.
3) Archiv. de pysiol., 1884, S. 231.
4) Wanderversammlung etc. Baden-Baden, 13. u. 14. Juni 1885.
5) Arch. f. Psych., 1885, Bd. XVI.

Friedreich'sche Krankheit zu erwähnen, welche aber in Bezug auf die Frage des Wesens der Ataxie nichts Neues gebracht haben. Die mitgetheilten Krankengeschichten bekräftigen von Neuem den von Friedreich aufgestellten und allgemein anerkannten Satz, dass bei dieser Krankheit die Ataxie besteht ohne nennenswerthe Störungen der oberflächlichen und tiefen Sensibilität und der Lagevorstellungen der Glieder.

Wichtig ist eine Mittheilung von Kast[1]) über zwei Fälle von dorsaler Querschnittserkrankung des Rückenmarks, welche im Stadium der Heilung exquisite Ataxie beider vorher gelähmten Beine darboten, bei in einem Falle wenig, im andern stärker gestörter Hautsensibilität, bei beidemal normalem Muskelsinn (Lagevorstellungen), bei erhaltenen Patellarreflexen, aber vermindertem Muskeltonus. Durch Schliessen der Augen wurde die locomotorische Ataxie in einem Falle wenig, im andern erheblich vermehrt. Der Werth dieser Fälle für die Theorie der spinalen Ataxie dürfte vor Allem darin liegen, dass die Lagevorstellungen der Glieder ganz normal waren. Ferner aber hebt der Verf., wohl mit vollem Recht hervor, dass die Verminderung des Muskeltonus möglicherweise wenigstens einen Antheil am Zustandekommen der Coordinationsstörung gehabt habe.

Ferner hat Winter[2]) einen neuen Fall beschrieben von allgemeiner Anästhesie der Haut, völligem Verlust der Muskel-, Gelenk- etc. -Sensibilität und dadurch bedingtem Fehlen auch jeder Spur von Lagevorstellung, ohne irgend welche Motilitätsstörung, speciell ohne irgend welche statische oder locomotorische Ataxie. Dabei war sogar das Sehvermögen vermindert, und auch bei Augenschluss scheint keine Ataxie eingetreten zu sein. — Die Hautreflexe waren vorhanden; von Sehnenreflexen waren nur die Patellarreflexe, aber diese in normaler Stärke zu erzeugen.

Dieser Fall, der vieles Gemeinsame einerseits mit dem Späth-Schüppel'schen, andererseits dem von Strümpell früher beschriebenen hat, ist hauptsächlich durch den beobachteten Mangel jeder Lagevorstellung der Glieder von grossem Interesse. Es wäre nur zu wünschen, dass es noch gelänge, zu einem derartigen Krankheitsbild die autoptische Untersuchung zu liefern, besonders da dem Späth-Schüppel'schen Fall nicht ohne Berechtigung seine grosse Complicirtheit vorgeworfen wird.

Endlich hat Erb selbst auch neuerdings weitere Forschungen auf diesem Gebiet nicht unterlassen. Seine Beobachtung[3]) betrifft einen Kranken mit Jahre lang gleichmässig fortbestehender Ataxie der Beine ohne Parese bei minimalen Störungen des Muskelsinns, normaler Hautsensibilität; bei normalen Sehnen- und Hautreflexen, leicht erhöhtem Muskeltonus.

Dieser Beobachtung möchte ich nun die folgende anreihen, deren Ueberlassung ich der Güte meines Chefs, des Herrn Prof. Dr. Wagner verdanke. Sie betrifft einen Kranken, der durch grosse Intelligenz und Bereitwilligkeit die Untersuchungen unterstützte, welche denn ein sehr frappantes Ergebniss hatten.

Ursprünglich kräftiger Mann, ohne Heredität etc. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren allgemeine Ataxie mit Einschluss von Augen und Sprache, ohne irgend welche Störung der Sensibilität und der Lagevorstellungen. Unsichere Cerebralerscheinungen.

Friedrich L., 34jähriger Eisenbahnassistent, ohne hereditäre oder familiäre Belastung, ohne anamnestische oder objective Anzeichen von Lues, Vater gesunder Kinder.

Im 4. Lebensjahre bohrte er sich bei einem Sturze die Spitze eines eisernen Haspens tief in die Stirn; nach länger dauernder Eiterung heilte die Stelle zu, mit Hinterbleiben einer tiefen Depression. Nie sollen, weder bei dem Zufall, noch später irgend welche Hirnerscheinungen aufgetreten sein. Ueberhaupt blieb Pat. von da an stets gesund.

Mitte August 1884 plötzlich Schwindel und Neigung, hintenüberzufallen, bisweilen Schwanken nach links; gleichzeitig wurde das linke Bein „schwächer", war schwer zu dirigiren; bald auch diffuser Kopfschmerz. Die Unsicherheit trat dann allmälig im linken Arm, dann im rechten Bein und Arm auf, und gleichzeitig entwickelte sich eine Sprachstörung. — Die Intelligenz, die Sinne etc. blieben völlig intact. — Nie lancinirende Schmerzen.

Aufnahme den 4. April 1885. (Durch Herrn Prof. Strümpell hereingeschickt.)

Pat. stellt sich von vornherein, noch mehr aber nach wiederholten Unterhaltungen, als in hohem Grade intelligent heraus, überholt im Kopfrechnen Alle, auch den Arzt, weiss mancherlei von Gehirntumoren, Ataxie, Tabes etc., merkt bei den Untersuchungen immer sofort, worauf es ankommt.

Die Depressionsnarbe auf der Stirn ist trichterförmig, kann bequem etwa eine Erbse aufnehmen. Sonst ist am Schädel und speciell am Hinterkopf nichts zu entdecken.

Die Sinnesfunctionen sämmtlich normal. Aber beiderseitiger horizontaler Nystagmus, besonders stark beim scharfen Seitwärtssehen. Pupillen ohne Abnormität, Augenhintergrund gleichfalls.

Eigenthümliche Dysarthrie: lallende, gleichsam verwaschene Sprache, die gleichzeitig zuweilen etwas an die scandirende erinnert. Genaueres darüber später.

Im Uebrigen findet sich nun ausserdem nur das einzige Symptom einer hochgradigen Ataxie aller vier Extremitäten, besonders stark im rechten Bein, bei ganz normalem Volumen und Tonus der Muskeln, normaler roher Kraft, völlig normaler Sensibilität der Haut, der Muskeln etc., sehr feinen Lagevorstellungen der Glieder. Die Sehnenreflexe sind an den oberen Extremitäten schwach vorhanden, die Patellarreflexe sind eher etwas lebhaft, gleich, die Hautreflexe normal.

Pat. kann auch bei offenen Augen nicht ohne Unterstützung stehen, geht mit Stützen auf zwei Personen unter enormem Schleudern und Stampfen, hat übrigens dabei auch intensives Schwindelgefühl. Bei der Prüfung der Motilität der Beine im Bett findet sich dieselbe hochgradige Coordinationsstörung. Will er im Garten auf der Bank sitzend seine Mütze abnehmen, so greift er ausnahmslos zuerst über den Kopf in die Luft, auch wenn er die Manipulation mehrmals zu wiederholen hat. Ergreift er zum Gruss die dargebotene Hand, so schiesst er immer zuerst vorbei etc. Zugleich findet sich eine geringe statische Ataxie (Friedreich). Diese atactischen Erscheinungen werden durch Schliessen der Augen nicht wesentlich vermehrt.

Herzaction gleichmässig, regelmässig, nicht beschleunigt.

Keine Störung der Blasenfunction, der Potenz.

Nirgends am Körper Zeichen von Lues.

Im Laufe des Sommers besserte sich das Gehen etwas, behielt aber den atactischen Character nach wie vor. Seither ist die Ataxie wieder viel stärker geworden, so dass Pat. jetzt dauernd zu Bett liegt. Ausserdem hat sich immer mehr ein Wackeln und Schwanken des Rumpfes bei aufrechter Haltung, selbst beim Sitzen im Bett, eingestellt. Neuerdings giebt Pat. an, er sei beim Sitzen im Bett fortwährend in Sorge, herauszufallen. — In der Ernährung ist Pat. sehr zurückgegangen und dementsprechend ist er schwächer. Von Parese ist nirgends eine Spur zu entdecken.

Die Patellarreflexe verhielten sich eigenthümlich: sie wurden im Herbst schwächer, so dass sie schliesslich zuweilen nicht deutlich nachzuweisen waren. Neuerdings sind sie wieder von etwa normaler Stärke. Dabei ist der Muskeltonus geringer geworden, aber nur entsprechend der Zunahme der Macies.

Neuerdings sind, nachdem sie lange unbedeutend waren, die Kopferscheinungen wieder mehr hervorgetreten: Schwindel, auch im Liegen und unbeeinflusst von den Augen; diffuser Kopfschmerz, Brechneigung; endlich „Summen" im Gebiet des Ram. I und II des rechten Trigeminus, ohne Herabsetzung der Sensibilität. — Die Intelligenz ist ungeschwächt. Ophthalmoskopisch wird Pat. von Zeit zu Zeit ausser von mir auch von Herrn Privatdocent Dr. Schön untersucht: immer normaler Befund.

Die nun folgenden Resultate vielfacher Untersuchungen scheinen mir in besonderem Masse der Mittheilung werth. Sie beziehen sich auf die Bewegungsstörung der Augen, auf Articulation und Phonation, auf Hautsensibilität, Muskelsinn und Lagevorstellungen.

Die Augenstörung hat sich im Laufe der Zeit deutlicher ausgebildet, und zwar in folgender Weise: wenn Pat. einen Gegenstand, der sich bewegt, mit den Augen verfolgt, so geschieht das stossweise und derart, dass er mit der Blickrichtung immer im Sinne der jedesmaligen Bewegung des Gegenstandes an diesem zunächst vorbeifährt. Ebenso schiesst er, aufgefordert, abwechselnd nach mehreren feststehenden Gegenständen, z. B. einem vorgehaltenen Finger und einer Hängelampe, zu blicken, jedesmal zunächst weit über den betr. Gegenstand hinaus, corrigirt dann wieder mit einer zu ausgiebigen Drehung der Bulbi u. s. f., bis er den Gegenstand fixirt. Dazu gesellte sich dann allmälig eine ganz entsprechende Störung in der Drehung, Neigung und Hebung des Kopfes

1) Festschrift der 56. Naturforscherversammlung, 1883.

2) Ueber einen Fall von allgemeiner Anästhesie. Heidelberg 1882. Refer. Neurolog. Centralbl., 1883, S. 15.

3) Neurol. Centralbl., 1885, No. 2.



beim Umherblicken: dieselben übermässigen Bewegungen, dasselbe Ueberdrehen u, s. w. wie bei den Augenbewegungen. Das Alles zeigt den Character der locomotorischen Ataxie.

Auch das Fixiren eines feststehenden Gegenstandes ist gestört einmal durch vorwiegend horizontalen Nystagmus, der sofort auftritt, dann zeitweilig auch durch leichte drehende und wackelnde Bewegungen des Kopfs — statische Ataxie nach Friedreich.

Die Sprachstörung ist eine ganz eigenthümliche: Patient kann jeden Buchstaben des Alphabets einzeln für sich deutlich sprechen, aber jegliche Combination von Buchstaben, auch die einfachste, wird in eigenthümlich lallender, undeutlicher Weise wiedergegeben, weil er nicht gut verschiedene Buchstaben hintereinander bilden kann. Dies gilt besonders von den Consonanten. Patient spricht ziemlich langsam, aber schon da schleift er über manche Consonanten, besonders das l und m, und vorzüglich, wenn dieselben nach einem anderen Consonanten stehen, hinweg, indem er sie kaum andeutet; beim schnellen Sprechen scheinen sie auszufallen. Umgekehrt wird oft irgend ein anderer Consonant ungewöhnlich scharf betont. Dabei ändert sich zeitweise in unmotivirter Weise das Tempo der Sprache (Aehnlichkeit mit Scandiren), indem zuweilen einige Silben in explosiver Weise rasch hervorgestossen werden (die dann um so undeutlicher articulirt werden), zuweilen an ganz unrechter Stelle inspirirt wird. Auch der Tonfall ist zuweilen ein ganz unnatürlicher und macht zuweilen grosse Sprünge. — Alles in Allem kann man Articulation und Phonation nicht anders bezeichnen wie als in hohem Grade atactisch.

Laryngoskopische Untersuchung[1]) ergab keine deutliche Anomalie der Stimmbandbewegung; die inspiratorische Erweiterung geschah wohl bisweilen in 2—3 Rucken, allein auch bei Gesunden sieht man wohl bisweilen Aehnliches.

In Anbetracht dieser allgemeinen atactischen Erscheinungen schien es nun ganz besonders geboten, bei dem Patienten die Sensibilität, und zwar besonders auch den Muskelsinn und die Lagevorstellungen sehr eingehend zu prüfen. Bei allen diesen Prüfungen kam die bedeutende Intelligenz des Kranken sehr zu statten.

Die Hautsensibilität fand sich bei mehrmals wiederholten genauen Prüfungen überall in allen Qualitäten vollkommen intakt, an den Enden der Extremitäten sogar theilweise ganz auffallend fein. Die zartesten Berührungen wurden stets empfunden, ebenso war das Schmerzgefühl normal und ohne eine Spur von Verlangsamung.

Die faradocutane Sensibilität war durchweg völlig normal.

Beispielsweise an den Fingerspitzen ca 110 mm. Rollenabstand empfunden, ca. 80 schmerzhaft (Dubois'scher Schlitten und Chromsäureelement von Stöhrer). — Nadel-Abl. 12 El. Stöhrer: 1,0 M.-A. — An der Unterfläche der Grosszehe Empfindung bei 90—92, Schmerz bei 60—65 mm., Nadel-Abl. 12 El.: 1,25 M.-A.

Die Localisation in der Haut war immer absolut richtig. — Messung der Empfindungskreise ergab überall normale oder sogar auffallend kleine Werthe, z. B. an den Fingerspitzen meist ca. 2, maxim. 3½ mm.; an den Grosszehen 3½—5½ mm.

Ebenso fand sich der Temperatursinn (Nothnagel'sches Thermästhesiometer) vollkommen normal, speciell bei Berücksichtigung der neuerdings von Hoffmann[2]) aufgestellten Anforderungen.

Endlich erkennt der Kranke durch Betasten alle möglichen Gegenstände, nach Form, Grösse, Material, mit ausserordentlicher Präcision.

Die Prüfung der Vorstellung von der Lage der Glieder, des richtigen Erkennens passiver Bewegungen etc, wurde zunächst nach den gewöhnlichen Methoden geprüft: sie ergab durchweg normale Resultate.

Fernerhin prüfte ich die Feinheit der Raumvorstellung beim Erfassen von Gegenständen zwischen Daumen und Zeigefinger dadurch, dass ich dem Patienten eine verschiedene Anzahl Objectträger (1 bis 12 Stück) von ca. 1 mm. Dicke mit verdeckten Augen erfassen liess: er erkannte dabei Differenzen von 1 mm. ausnahmslos richtig, taxirte sogar, nachdem der Versuch einige Zeit gedauert, die absolute Zahl der Objectträger innerhalb 1 und 6 ohne Fehler!

Die Feinheit der Lagevorstellung der Glieder wurde noch ferner in der Weise geprüft, dass eine Tafel senkrecht dem Pat., während er im Bett sass, auf die Beine gestellt wurde, derart, dass er sie mit den Händen eben erreichen konnte. Auf die Tafel war aufgezeichet ein Quadrat von 40 cm. Seitenlänge, welches seinerseits in 16 Quadrate von je 10 cm. Seitenlänge getheilt war. Die Theilquadrate wurden nach Art der Schachbrettfelder mit A, B, C, D und 1, 2, 3, 4 bezeichnet. Diese sämmtlichen Felder gab Pat., als man ihm nach Verbinden der Augen die rechte resp. nachher die linke Hand auf demselben in der verschiedensten Abwechselung umherführte, gleich beim ersten Versuch ausnahmslos richtig an. Umgekehrt, wenn man ihm ein Feld bezeichnete, so traf er es schliesslich immer ganz von selbst richtig, obgleich er in Folge seiner Ataxie immer zunächst und zwar meist mehrere Male daneben kam.

Mit dem Bein wurde derselbe Versuch in vereinfachter Weise gemacht, nämlich zuerst mit vier übereinander stehenden Feldern von 10 cm. Höhe, dann mit vier nebeneinander stehenden von 10 cm. Breite. — Auch hier dasselbe Resultat.

Alle diese Versuche verlangten natürlich grosse Aufmerksamkeit seitens des Patienten; sie bewiesen, da er sie alle sofort richtig verstand und ausführte, eine nicht unbeträchtliche Intelligenz. Ich habe sie vergleichsweise mit Anderen, z. B. anderweitigen Saalkranken, ferner mit Collegen und endlich an mir selbst wiederholt und speciell bei dem Versuch an den Armen gefunden, dass ich mich an der Grenze des Möglichen befand.

Ausserdem wurde endlich an den Armen mit den nöthigen Cautelen die Perception von Gewichten untersucht und ergab sich ebenfalls als sehr fein: bei 200 gr. Belastung unterschied Patient noch mit voller Sicherheit 25 gr., während Hoffmann (l. c.) bei 200 gr. nur 50 gr. als kleinste erkennbare Differenz vorschreibt.

Nehmen wir zu diesen Resultaten die erhaltenen Reflexe und den nicht auffallend verminderten Muskeltonus, so müssen wir sagen, dass bei unserem Patienten die unserer klinischen Erkenntniss zugänglichen centripetalen Erregungen, sowohl die zum Bewusstsein leitenden, als die Reflexe auslösenden, sich völlig normal verhalten.

Hat diese Beobachtung vorläufig nur casuistisches Interesse, oder können aus ihr weitergehende Schlüsse auf die Natur der Ataxie gezogen werden? — Das eine beweist dieser Fall ganz unwiderleglich: dass es eine echte Ataxie ohne eine Spur von nachweisbarer sensibler Störung und ohne Störung der Lagevorstellungen giebt. Aber das bezweifelt wohl heutzutage Niemand mehr. — Lässt sich noch weiteres ableiten, speciell in Bezug auf die spinale Ataxie? — Doch nur, wenn eine absolut sichere Diagnose möglich ist.

Dies ist zweifellos nicht der Fall. — Wir haben im Anfang den Fall als wahrscheinliche Cerebellaraffection angesehen. Später, als die Sehnenreflexe zu verschwinden schienen, als gleichzeitig die allgemeinen Kopferscheinungen mehr in den Hintergrund traten, dachte ich mehr an eine (combinirte) Systemerkrankung vorwiegend spinaler Natur, die etwa der Friedreich'schen Krankheit ähnlich sein dürfte; neuerdings ist uns aber die Diagnose eines Cerebralleidens und zwar entweder des Wurmes des Cerebellum oder der Pedunculi cerebelli oder des Pons in der Gegend des Eintritts jener, wieder viel wahrscheinlicher geworden. — Dass im Hinblick auf den ganzen Verlauf der Krankheit auch die Diagnose der Natur dieses eventuellen Cerebralleidens grosse Schwierigkeiten bereitet, ist selbstverständlich.

Wir müssen uns also vorläufig versagen, weitergehende Schlüsse auf die Natur der Ataxie zu ziehen. Unsere Beobachtung kann grösseren Werth erlangen entweder durch Erhebung des autoptischen Befundes, oder aber, wenn genauere Kenntniss des Baues der Centralorgane eine präcisere Fragestellung ermöglicht. Es sei hier nur darauf hingewiesen, dass wir heute die Möglichkeit des Vorkommens einer Herderkrankung, welche lediglich eine Ataxie der Augen-, Sprech-, Rumpf- und Extremitätenmuskulatur verursacht, weder verneinen noch bejahen können. Eine grössere Menge sorgfältiger klinischer Beobachtungen wird den Arbeiten auf anatomischem Gebiet, die sicherlich in nächster Zeit, auf Grund der verbesserten Methoden, zu erwarten sind, entgegenkommen und so zur Förderung unserer Kenntnisse mit beitragen können. Diese Erwägung schien mir die Veröffentlichung des vorstehenden Falles zur Genüge zu rechtfertigen.

1) Speciell mit Rücksicht auf die Befunde von Krause (ref. Neur. C.-Bl., 1885, p. 543) vorgenommen. — S. auch Ziemssen, Chorea, in dessen Handbuch.

2) Stereognostische Versuche etc. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 35 und 36.

II. Eine Modifikation der Reissner'schen Methode zur Gewinnung animalen Impfstoffs. — Ein aseptisches Impfbesteck.

Von

Dr. F. A. Schmidt und Doc. Dr. S. Wolffberg in Bonn.

Es bedarf heute keiner besonderen Beweisführung mehr, dass durch frische animale Vaccine, wenn dieselbe nach richtiger Methode gewonnen und nach richtiger Methode verimpft wird,

befriedigende örtliche Erfolge sich erzielen lassen. Nach den Erfahrungen, welche wir wesentlich den Herren Pfeiffer (Weimar), Reissner (Darmstadt) und Voigt (Hamburg) verdanken, sollte für die Gewinnung des animalen Impfstoffs stets nur Retrovaccine, die auf das Kalb übertragene humanisirte Lymphe in Betracht kommen, für die Uebertragung auf den Menschen stets nur die Methode der reichlicheren, innigeren Imprägnation, welche der Eine durch einfache Schnittführung, der Andere durch Kreuz- oder Doppelkreuzschnitte erreicht. — Unter den Gefahren nun, welche bei Verwendung des animalen Impfstoffs und abhängig von diesem den normalen Verlauf der Impfkrankheit beeinträchtigen können, bedürfen zwei Arten von Infection der besonderen Aufmerksamkeit: die Sepsis sowie das Früherysipel. Um diese sicher zu vermeiden, darf von dem Zeitpunkte, in welchem die Vaccine vom Kalbe gewonnen wird, bis zu ihrer Verwendung am Menschen weder eine Zersetzung noch eine Verunreinigung des Impfstoffs erfolgen: die Vaccine soll unverändert bleiben. Diese Anforderung ist leicht zu erfüllen, wenn man den Menschen unmittelbar vom Kalbe impft. In diesem Falle wird zugleich die volle Virulenz des specifischen Infectionsstoffes erhalten. Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Vaccine — sei es auch nur für kürzeste Zeit, für Stunden oder wenige Tage — konservirt werden soll, ehe sie zur Verwendung gelangt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dann die Methode von Reissner, die sofortige Trocknung und Pulverisirung des unter antiseptischen Cautelen gewonnenen Impfstoffes, allen Anforderungen am meisten gerecht wird. Dieses Verfahren wurde auch von kompetentester Seite, von R. Koch in den Verhandlungen der deutschen Impfkommission (1884) als das bisher beste bezeichnet. Auf Koch's Antrag wurde die Forderung, dass „die Lymphe bei Probeimpfungen als von guter Beschaffenheit gefunden“ werde, in die „Beschlüsse der Kommission, betreffend die allgemeine Einführung der Impfung mit Thierlymphe“ nicht aufgenommen. „Nach den günstigen Resultaten, sagte Koch, welche namentlich mit der Methode Reissner's gewonnen sind, und nach den dabei gemachten Erfahrungen scheint es nicht nothwendig zu sein, die Lymphe jedesmal durch Probeimpfungen zu prüfen.“

Wir glauben nicht, dass derselbe Grad von Sicherheit vor Gefahren erreicht ist, wenn die flüssige Lymphe oder — wie jetzt meist üblich — die mit Glycerin oder Salicylsäure enthaltendem Glycerin verriebene Pockensubstanz zum Versand gelangen.

Die Impfkommission forderte in den citirten „Beschlüssen“ unter 3e: „Ueber Alter, Pflege und Wartung der Kälber, Zeit und Art der Lympheabnahme, Methode der Konservirung, der Aufbewahrung, des Versands u. s. w. werden durch eine Kommission von Sachverständigen specielle Instructionen ausgearbeitet.“

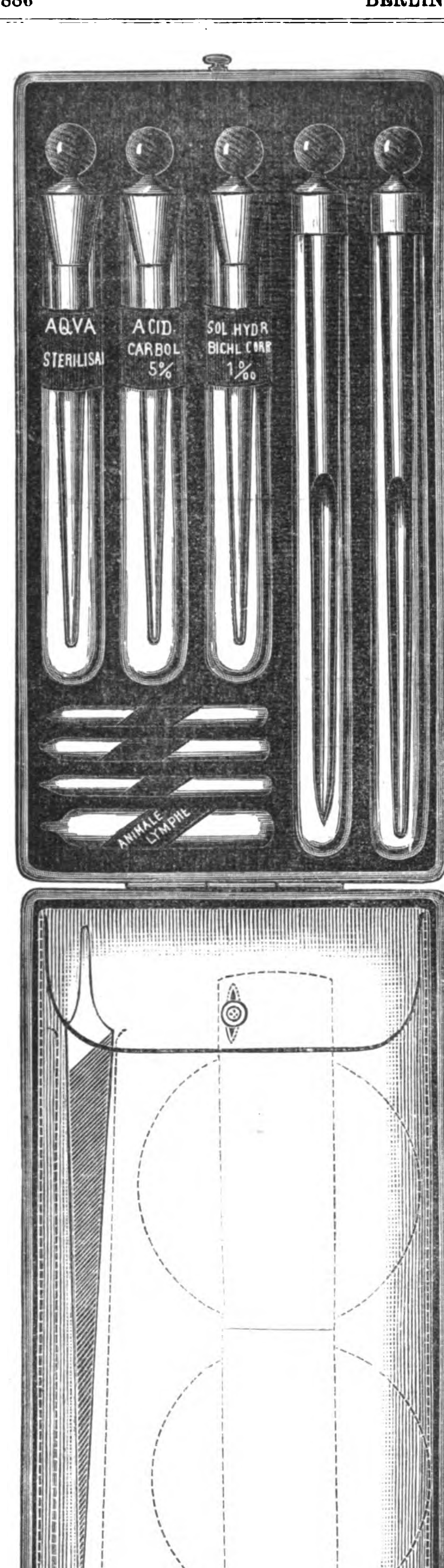
Es könnte daher, bevor diese Kommission ihre Resultate bekannt gegeben hat, voreilig erscheinen, heute mit einem Vorschlage zur Conservirung und Versendung des animalen Impfstoffs hervorzutreten. Unsere langjährige Beschäftigung mit dem Gegenstande wird es erklärlich machen, dass wir die Methode, welche sich uns bewährt hat, mittheilen. Die Methode ist eine Modification des Reissner'schen Verfahrens, indem wir Retrovaccine wie Reissner vom Kalbe gewinnen, trocknen und pulvern. Ausser der Umständlichkeit, welche keinen Gegengrund gegen die Anwendung des Verfahrens bilden sollte, stand demselben bisher die Schwierigkeit entgegen, kleinere Pulvermengen abzugeben. Reissner gewinnt nicht viel mehr als 1 Ccm. Impfpulver vom Kalbe, völlig ausreichend für mehr als 500 Impfungen, jedoch nur für die gleichzeitige Ausführung sehr zahlreicher Impfungen leicht verwendbar. Wie es scheint, ist daher diese vor Gefahren am sichersten schützende Methode — abgesehen von den öffentlichen Impfärzten in Hessen — von den übrigen Kollegen noch wenig geübt worden. Wir erreichen nun das Ziel der allgemeineren Verwendbarkeit durch Vermehrung des von einem Kalbe gewonnenen Impfstoffs, welche durch einen indifferenten Zusatz bewirkt wird. A priori war hierzu die Aufforderung in den günstigen Erfahrungen gegeben, welche gelehrt hatten, dass die Güte des Impfeffekts durch einen selbst 5—10fachen Zusatz von Glycerin zur Vaccine nicht verringert wird. Wenn aber eine solche Vertheilung des Impfstoffs in Glycerin erlaubt ist, so musste auch die Eintragung desselben in eine äquivalente Menge eines trockenen Pulvers sicherlich gestattet sein, und der Erfolg hat uns gezeigt, dass mittelst des so behandelten Impfstoffs sowohl Erstimpfungen wie Revaccinationen völlig befriedigende Resultate ergeben. — Wir benutzen zur Vermengung der trockenen, gepulverten Vaccine reines, getrocknetes Dextrin — mit oder ohne Zusatz einer kleinen Menge von Natr. bicarbon. — So gewinnen wir von einem Kalbe bis zu 15 Gr. Impfstoff, der, mit ein wenig sterilisirtem Wasser angefeuchtet, eine dickliche lympheartige Masse giebt, welche sich vortrefflich zum Impfen eignet. Das durchaus trockene Impfpulver füllen wir mittelst einer einfachen trichterförmigen Vorrichtung in geglühte nicht-kapillare Glasröhrchen, welche bei einer Länge von 2—5 Ctm. je 0,05—0,15 Gr. Substanz aufnehmen; nach der Füllung wird der Trichter abgeschmolzen und damit das Röhrchen geschlossen. Reinliches Verfahren sichert vor jeder Schädigung des Pulvers, welches in den zugeschmolzenen Röhrchen vor Zersetzung zuverlässig bewahrt bleibt. Nach unseren bisherigen Erfahrungen können wir hinzufügen, dass der Impfstoff mindestens 6 Monate seine Virulenz unverändert behält; wahrscheinlich ist die Haltbarkeit des Pulvers in den zugeschmolzenen Röhrchen eine weit längere.

Der Inhalt eines Röhrchens von ca. 0,05 Gr. reicht für 3—5 Impfungen aus.

Wie man sieht, gehört in das Armamentarium des Arztes, will er ein solches Röhrchen verwenden, ausser einem Uhrschälchen, dem sterilisirten Wasser und der Lanzette, eine Feile zur Oeffnung des Röhrchens. Bei leichter Führung der Feile ist eine Splitterung der von uns verwendeten Glasröhrchen nie zu befürchten. — Wir haben nun einem Bedürfnisse abzuhelfen geglaubt, wenn wir uns bemühten, ein kompendiöses Impfbesteck zusammenzusetzen, in welchem der Arzt alle zur Ausführung seiner mehr oder minder zahlreichen Impfungen nötigen Utensilien bei sich führt. Ein solches Besteck musste zugleich den Ansprüchen der Asepsis durchaus genügen. Der beifolgende Holzschnitt zeigt, dass das aus gedichtetem Holz gefertigte längliche Kästchen mittelst eines Antisepticum leicht chirurgisch rein zu erhalten ist. In Ausschnitten liegen drei Gläschen, davon das eine mit sterilisirtem (hinlänglich lange gekochtem) destillirtem Wasser, die beiden anderen — zur Reinigung der Lanzetten, der Uhrschälchen u. s. w. — mit antiseptischen Lösungen (Acid. carbol. 5%, Hydrarg. sublimat. 1‰) gefüllt sind; die im Innern der Gläschen zu Stäben verlängerten Glasstopfen sind mit besonderer Bohrung versehen und erlauben die daher bequemere Entnahme der erforderlichen Flüssigkeitstropfen [1]). Daneben liegen zwei vernickelte Messerchen, aus je einem Stück gearbeitet, das eine in ein spitzes, das andere in ein abgerundetes Lanzettenende — oder beide in spitze oder abgerundete Enden auslaufend, jedes in ein vorher zu desinficirendes Glasrohr durch Conusverschluss ein-

1) Wenn man nicht pulverförmigen Impfstoff verwendet, so kann man den sonst für die Aufnahme des Gläschens mit sterilisirtem Wasser bestimmten Raum dazu benutzen, um Lymphe-Röhrchen, überhaupt das Impfmaterial, unterzubringen.





gefügt. Ein Raum ist ferner zur Aufnahme der den Impfstoff enthaltenden Glasröhrchen ausgespart. — Der Deckel des Kästchens enthält ein Gummisäckchen zur Aufnahme von Salicylwatte; auf der Aussenseite des Gummisäckchens befinden sich zwei flache Uhrschälchen sowie die Feile in möglichst zweckmässiger Einordnung.

Damit ist in kleinem Raum alles auf's Sauberste aufbewahrt, was der Arzt zum Impfen, insbesondere auch zur aseptischen Durchführung des Impfgeschäftes nöthig hat.

Hoffentlich bewährt sich das aseptische Impfbesteck, dessen Herstellung und Verkauf Dr. H. Geissler's Nachfolger, Franz Müller in Bonn übernommen hat, als praktisch brauchbar.

Bonn, im April 1886.

III. Ueber seitliche Rückgratverkrümmung.

Von

Prof. Dr. **Ernst Fischer** in Strassburg i./E.

(Fortsetzung.)

3) **Präparat No. 318.** Weibliches Skelett mit rachitisch verengtem Becken und dreifacher seitlicher Verkrümmung der Wirbelsäule, nämlich

a) einer rechtskonvexen Lenden-Kreuzbeinkrümmung mit Axendrehung der vorderen (unteren) Fläche des Kreuzbeins nach rechts. Den Scheitel bildet der 1. Kreuzbeinwirbel. Stützen sind der 4. Lendenwirbel (Axendrehung = 20°) und 3. Kreuzbeinwirbel (Axendrehung nicht genau bestimmbar). Der 4. und 5. Kreuzbeinwirbel sammt Steissbein bilden eine ganz leichte linkskonvexe Krümmung;

b) einer linkskonvexen Brust-Lendenkrümmung mit dem 1. Lendenwirbel als Scheitel. Untere Stütze ist der 4. Lendenwirbel (Axendrehung = 20°) und der 9. Brustwirbel (Axendrehung = 35°). Von den Zwischenwirbeln zeigt der 10. Brustwirbel eine Axendrehung von 25°, der 11. = 15°, der 12. = 10°, der 2. Lendenwirbel = 10°, der 3. = 15°;

c) einer rechtskonvexen Brustkrümmung mit dem 6. Brustwirbel als Scheitel. Untere Stütze ist der 9. Brustwirbel (Axendrehung = 15°. Die 2 obersten Rückenwirbel bilden schliesslich eine ganz geringe linkskonvexe Krümmung nach aufwärts als Uebergang zum geraden Theile der Halswirbelsäule.

4) **Präparat ohne Etiquette.** Weibliches Becken mit Wirbelsäule, Rippen und Brustbein. Dasselbe besitzt

a) eine rechtskonvexe Lenden-Kreuzbeinkrümmung. Scheitel ist der 4. Lendenwirbel, untere Stütze der 1. Kreuzbeinwirbel (Axendrehung = 15°), obere Stütze der 2. Lendenwirbel (Axendrehung = 30°). Vom 2. Kreuzbeinwirbel abwärts bis zur Spitze des Steissbeins besteht eine ganz leichte linkskonvexe Ausbiegung;

b) eine linkskonvexe Brust-Lendenkrümmung mit dem 11. Brustwirbel als Scheitel. Untere Stütze ist der 2. Lendenwirbel (Axendrehung = 30°), obere der 7 Rückenwirbel (Axendrehung = 30°);

c) eine rechtskonvexe Brustkrümmung mit dem 4. Brustwirbel als Scheitel. Untere Stütze ist der 7. Brustwirbel (Axendrehung = 30°). Von da ab findet sich noch eine ganz geringe linkskonvexe Krümmung bis zum 7. Halswirbel als Uebergang zur geraden Halswirbelsäule. Mit der Seitenkrümmung ist ausserdem eine Kyphose verknüpft, deren Scheitel der 11. Brustwirbel ist.

5) **Präparat No. 375c.** Weibliches, leicht schräg verengtes Becken mit Wirbelsäule. Dasselbe zeigt

a) eine leichte, rechtskonvexe Lendenkreuzbeinkrümmung mit dem 1. Kreuzbeinwirbel als Scheitel; obere Stütze ist der 3. Lendenwirbel (Axendrehung = 20°);

b) eine linkskonvexe Brust-Lendenkrümmung mit dem 2. Lendenwirbel als Scheitel; untere Stütze ist der 3. Lendenwirbel (Axendrehung = 30°). Von den Zwischenwirbeln hat der 11. Brustwirbel eine Axendrehung von 25°, der 12 = 15°, der 1. Lendenwirbel = 10°;

c) eine rechtskonvexe Brustkrümmung mit dem 7. Brustwirbel als Scheitel. Untere Stütze ist der 10. Brustwirbel (Axendrehung = 30°). Der Bogen dieser Krümmung hat einen sehr kleinen Halbmesser, so dass die oberen Brustwirbel den unteren sehr nahe rücken;

d) eine linkskonvexe Hals-Brustkrümmung mit dem 2. Brustwirbel als Scheitel. Die nächst höheren Wirbel bilden den Uebergang zur geraden Halswirbelsäule, welche jedoch an dem Präparate fehlt.

6) **Präparat No. 312.** Weibliches Becken mit Wirbelsäule und einigen Rippen auf der linken Seite; es stimmt mit den vorher beschriebenen im Wesentlichen überein. Ausser einer hochgradigen linkskonvexen Lendenkrümmung mit dem 2. Lendenwirbel als Scheitel besitzt es eine hochgradige rechtskonvexe Brustkrümmung mit dem 7. Brustwirbel als Scheitel. Untere Stütze der letzteren ist der 11. Rückenwirbel (Axendrehung = 40°), obere der 5. Rückenwirbel (Axendrehung = 25°).

Die in Figur 2—6 abgebildeten Wirbeltheile sind von obigem zuletzt beschriebenen Präparat (No. 312) entnommen. Ich habe zunächst eine Schicht des vorderen Theiles der Wirbelkörper, vom 4. Brustwirbel beginnend bis zum 2. Lendenwirbel mit der Säge abgetragen. Dabei bin ich den Drehungen und Windungen der Wirbel mit der Säge so genau als möglich gefolgt, so dass ich möglichst den vordersten Theil jedes Wirbels, der vom vorderen Längsband bedeckt war, entfernt habe. Die Figur 2 ist

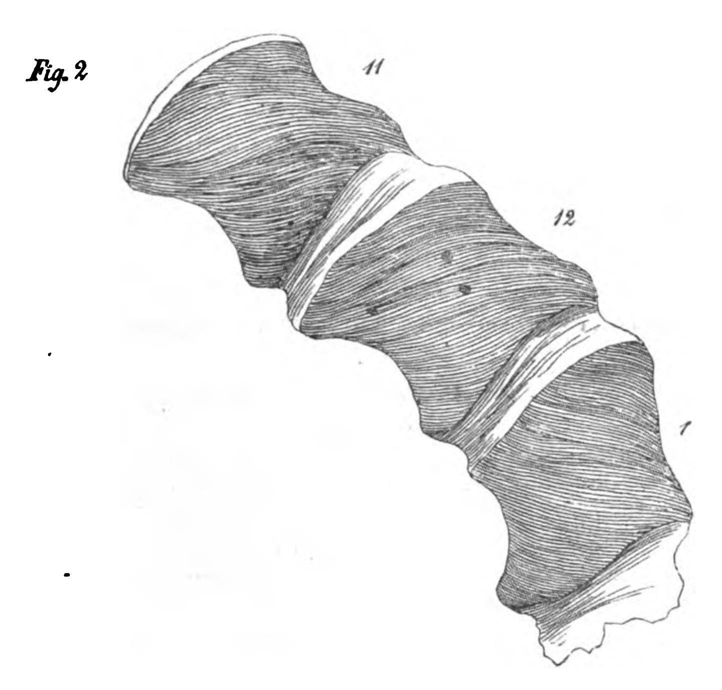
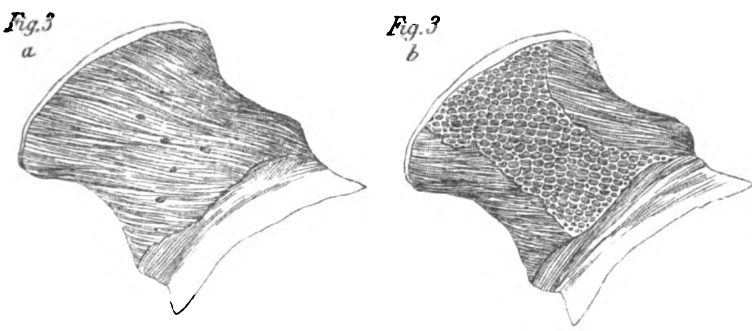


Fig. 2. Fläche des 11. bis 12. Brust- und des 1. Lendenwirbels einer hochgradigen Skoliose. Die durch Schraffirung dargestellten Knochenleistchen zeigen linksgewundene Spiraldrehnng, welche am 11. Brustwirbel (einem Stützwirbel) am hochgradigsten ist (= 40°).

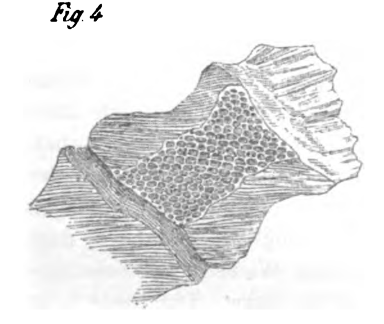
ein Stück des so erhaltenen platten, spiralig gewundenen Streifens. Ein Blick auf die Figur zeigt uns die hochgradige, linksspiralige Axendrehung der Wirbel.

Nimmt man mittelst einer feinen Säge oder auch mittelst einer Feile die dünne Schicht kompakter Substanz fort, wie dies in Figur 3b für den 11. Rückenwirbel (Stützwirbel) geschehen ist, so erhält man eine Anschauung von dem schrägen



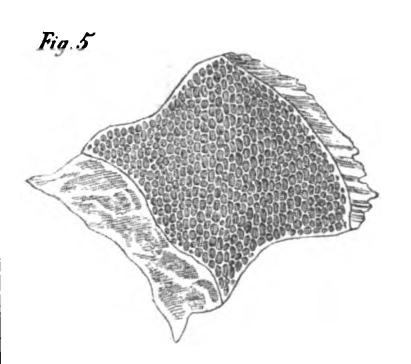
11. Rückenwirbel. Linksgewundene Axendrehung a) der vorderen Wirbelfläche, b) der oberflächlichen Schichten der schwammigen Substanz.

Verlauf der sonst längsgerichteten Stützbälkchen der schwammigen Substanz; die Richtung dieser Bälkchen ist parallel derjenigen der Leistchen auf der Knochenoberfläche. Die Figur 4 stellt die in entsprechender Weise behandelte vordere Fläche des 5. Brustwirbels (Stützwirbels) dar, deren rechtsspiralige Axen-



5. Rückenwirbel (oberer Stützwirbel) mit rechtsspiraliger Axendrehung der Knochenleistchen und der schwammigen Substanz.

drehung sofort aus der Figur zu erkennen ist. Trägt man nun in derselben Weise mittelst einer feinen Säge weitere dünne Schichten des Wirbelkörpers ab, so bemerkt man, dass dieselbe spiralige Axendrehung auch in der Tiefe vorhanden ist, sie fällt nur nicht so stark in die Augen, weil die dort vorhandenen spiraligen Bälkchen weniger grosse Wege zurücklegen, d. h. sie sind Spiralen mit kleinerem Durchmesser. Zugleich fällt jedoch ein weiterer Unterschied in die Augen. In dem Masse nämlich, als man weitere Schichten des Wirbels abträgt, prägt sich ein zweites Balkensystem deutlicher aus, welches ziemlich genau rechtwinklig auf dem obigen System steht. Man kommt schliesslich an eine Schicht, wo beide Balkensysteme ziemlich gleich stark ausgeprägt sind und bei noch weiterem Vordringen in die Tiefe erhält sogar das 2. System die Oberhand. Die Figur 5 erläutert dieses Verhältniss. Die Schraffierungen auf den Zwischenbandscheiben deuten die Richtung der Knochenleistchen auf der



11. Brustwirbel. Abgetragene Scheibe des Wirbelkörpers aus den tieferen Schichten, von der Rückseite betrachtet.

Oberfläche des Wirbelkörpers an. In der schwammigen Substanz sind die Züge der Bälkchen fast rechtwinklig zu den Knochenleistchen der Oberfläche gestellt und mit ihnen die zwischenliegenden schrägovalen Lücken. Das Präparat ist von der Rückseite gezeichnet. Die linksspiraligen Bälkchen des ersten Systems sind zwar auch noch kenntlich, aber sie treten mehr in den Hintergrund. Ob die Bälkchen des 2. Systems auch Spiralen sind und wie gewunden, konnte ich nicht deutlich erkennen. Man kann nun an der hinteren Oberfläche des Wirbelkörpers (der vorderen Umrandung des Rückgratkanals) weiterhin deutlich nachweisen, dass auch hier die spiralig gedrehten Knochenbälkchen in derselben Richtung von unten links nach oben rechts verlaufen und hieraus folgt mit Nothwendigkeit, dass die Drehungsaxe des ganzen Wirbelkörpers bei dem beschriebenen 11. Rückenwirbel nicht durch den Wirbelkörper hindurchgeht, sondern weiter rückwärts im Rückgratkanal liegt. Fernerhin ist derselbe Wirbelkörper auffallend dünn von vorn nach hinten, d. h. sein sagittaler Durchmesser ist verhältnissmässig klein. Ob die durch die spiralige Axendrehung erzeugte erhöhte Druckwirkung der Knochentheile aufeinander diese Verdünnung als eine Erscheinung zurückgebliebenen Wachsthums bedingt hat, wage ich nicht zu entscheiden.

Die benachbarten Zwischenwirbel zeigen sowohl im feineren Bau ihrer schwammigen Substanz als in der Kürze des sagittalen Durchmessers entsprechende Veränderungen. Aber alle diese Veränderungen nehmen nach dem Scheitelwirbel zu gradweise ab. Die Drehungsaxe geht durch den Scheitelwirbelkörper hindurch wie bei normaler Wirbelsäule. Der ganze Verlauf der Drehungsaxe der skoliotischen Wirbelsäule ist somit ein spiralig gewundener, so dass diese Axe, wenigstens bei hochgradigen Fällen, bald im Wirbelkörper, bald im Rückgratkanal gelegen ist.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass die Bandscheiben zwischen den Wirbeln im Grossen und Ganzen die entsprechenden Veränderungen darbieten wie die zugehörigen Wirbelkörper, jedoch sind diese Veränderungen bei der geringen Höhe dieser Bandscheiben weniger von Belang für den höheren oder niederen

Grad der seitlichen Ausbiegungen. Dass alle Heilbestrebungen seitlicher Rückgratverkrümmungen ihre Hebel an den Wirbelkörpern und besonders an den bisher so wenig beachteten Stützwirbeln ansetzen müssen,' geht aus dem geschilderten anatomischen Verhalten zweifellos hervor.

B. Die Dornfortsätze.

Die Dornfortsätze des normalen Skeletts sind in der Regel gerade nach hinten gerichtet, d. h. sie sollen nicht zur Seite hin abweichen. Eine spiralige Axendrehung ist an ihnen bei regelmässigem Bau nicht nachzuweisen. Wohl aber gilt die Annahme, dass die beiden Hälften, aus denen sie sich zusammensetzen, entwicklungsgeschichtlich spiralige Drehung besitzen, die beim Zusammenstoss der Hälften in der hinteren Mittellinie gegenseitig beschränkt wird. Die Ausläufer der gespaltenen Halswirbeldornfortsätze zeigen rechterseits linksspiralige, linkerseits rechtsspiralige Axendrehung. Sobald nun irgend ein Dornfortsatz auch nur um ein Geringes nach der Seite hin ausweicht, so wird nicht nur dieser, sondern auch der nächst obere und untere Dornfortsatz sofort um seine Längsaxe gewälzt, und zwar nach folgenden Regeln. Ist die Ausweichung des Dornfortsatzes nach rechts hin erfolgt, so ist er linksspiralig, ist sie nach links hin erfolgt, so ist er rechtsspiralig gedreht; sein oberer und unterer Nachbar sind umgekehrt gedreht. Will man diesen Satz ohne Weiteres auf die seitliche Rückgratverkrümmung anwenden, so muss er etwas anders formulirt werden. Zu jeder seitlichen Ausbiegung nach einer Seite gehören, wie wir bei Figur 1 entwickelt haben, 2 entgegengesetzte Krümmungen nach der anderen Seite hin. Verbindet man die Spitze eines oder mehrerer nach rechts ausgewichenen Dornfortsätze durch eine Linie, so entsteht ein nach links hin konkaver Bogen; die Gegenkrümmungen sind nach rechts hin konkav. Somit lautet obiger Satz allgemein: Die spiralige Axendrehung der Dornfortsätze ist eine linksspiralige, wenn die Konkavität des zugehörigen Bogens nach links, sie ist hingegen eine rechtsspiralige, wenn die Konkavität des zugehörigen Bogens nach rechts hin gerichtet ist.

Mit der Axendrehung der Dornfortsätze geht nun gerade wie bei den Wirbelkörpern eine Umbildung der Balkensysteme ihrer schwammigen Substanz Hand in Hand. Die Längsbalken nehmen nämlich ebenfalls eine spiralige Windung an und ändern ferner ihre Richtung. Während sie im normalen Dornfortsatz wesentlich mit der Längsaxe des Wirbels gleich gerichtet sind, nehmen sie nunmehr eine diagonale Richtung an.

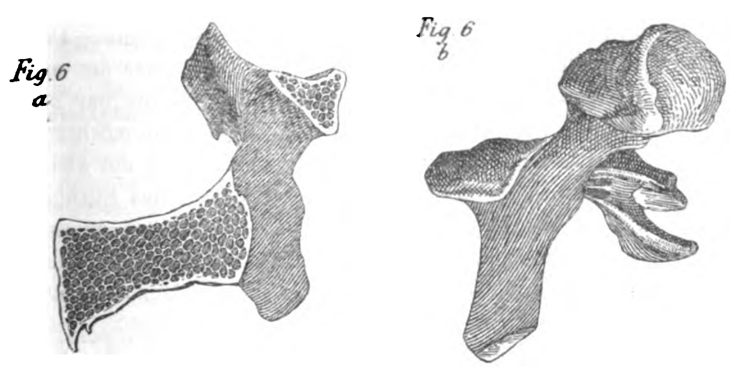


Fig. 6 und 6a. Dornfortsatz des 11. Brustwirbels. Fig. 6 äussere Oberfläche; Fig. 6a sagittaler Schnitt, welcher sowohl der skoliotischen Verbiegung als der Axendrehung möglichst gefolgt ist.

Ausser der Axendrehung zeigen die Dornfortsäze bei einigermassen hochgradigen Fällen seitlicher Rückgratverkrümmung eine seitliche (skoliotische) Verbiegung, und zwar ist deren Conkavität stets nach derselben Seite hingerichtet, wohin die Conkavität der Bogenlinie der Dornfortsätze gerichtet ist.

C. Die Gelenkfortsätze.

Die Gelenkfortsätze des normalen Skeletts besitzen sämmtlich eine spiralige Axendrehung, wie dies Carl Bardeleben[1]) nachgewiesen hat. Die Umwälzungen im inneren Bau der Gelenkfortsätze folgen genau den für die Dornfortsätze gegebenen Regeln.

D. Die Querfortsätze.

Die Querfortsätze der normalen Wirbelsäule besitzen sämmtlich eine spiralige Axendrehung, und zwar sind diejenigen der Hals- und Rückenwirbel rechterseits linksspiralig, diejenigen linkerseits rechtsspiralig gedreht. Die Querfortsätze der unteren Brustwirbel zeigen die Drehung meist etwas weniger deutlich. Die Querfortsätze der Lendenwirbel sind in der Regel rechterseits rechtsspiralig, linkerseits linksspiralig gedreht, ein Zustand, der sich an sämmtlichen Rippen des Menschen vom Rippenköpfchen bis zum Rippenwinkel hin in gleicher Weise vorfindet, so dass man neben sonstigen Analogien auch wegen dieses Verhaltens die Querfortsätze (Processus transversi oder costarii) als den Rippen analoge Gebilde bezeichnen kann.

Bei skoliotischen Seitenkrümmungen verhält es sich folgendermassen:

1) Die Querfortsätze der Hals- und Rückenwirbel sind in derselben Richtung spiralig gedreht, wie beim normalen Skelett.

2) Die Querfortsätze der Lendenwirbel sind der Mehrzahl nach ebenfalls in gleichem Sinne gewunden, wie am normalen Skelett. Es kommen hier jedoch Unregelmässigkeiten vor, und zwar folgende. Der Verlauf der Querfortsätze der Lendenwirbel an sich sowohl, als der Verlauf der Knochenleistchen auf ihrer Oberfläche deutet darauf hin, dass dieselben sich eng an den Hüftbeinkamm anlehnen. Hat man linksconvexe Ausbiegung der Lendenwirbel mit Axendrehung ihrer Körper nach links und Richtung ihrer Querfortsatzwurzeln nach hinten hin, so bemerkt man, dass die linken Lendenwirbelquerfortsätze, welche höher als der Hüftbeinkamm liegen, sich mit ihrer Spitze nach vorn und abwärts dem Hüftbeinkamme zuwenden, wodurch die linksspiralige, normal schon vorhandene Axendrehung noch vermehrt wird. Liegt jedoch der Ursprung des Querfortsatzes tiefer als der Hüftbeinkamm (5. Lendenwirbel) und mit seiner Wurzel nach hinten und abwärts gerichtet, so muss er, um sich zum Hüftbeinkamm hinzuwenden, mit seiner Spitze nach oben und vorn hingezogen werden und erleidet dabei eine umgekehrte (antidrome) rechtsspiralige Axendrehung, indem bei dieser Drehung sein hinterer Rand zum oberen wird. Auf der rechten (conkaven) Seite der Lendenausbiegung wird nach denselben Regeln die Axendrehung der oberen, höher als der Hüftbeinkamm gelegenen Lendenwirbelquerfortsätze in normaler rechtsspiraliger Richtung vermehrt (homodrome Torsion), während der 5. Querfortsatz in der Regel eine linksspiralige (antidrome) Drehung erleidet. Diese Verhältnisse zeigen sich am osteomalacischen, wie am rachitischen Becken und auch bei nicht rachitischen Verkrümmungen, so dass man berechtigt ist, anzunehmen, dass selbst nach Vollendung des Knochenwachsthums in den Querfortsätzen den normalen entgegengesetzte (antidrome) Axendrehungen vorkommen können, in gleicher Weise, wie bekanntlich an osteomalacischen Wirbelkörpern bald rechts-, bald linksspiralige Axendrehungen beobachtet werden.

Die Ursache der geschilderten Axendrehungen der Lendenwirbelquerfortsätze scheint der Zug von Muskeln und Bändern zu sein.

---

1) Beiträge zur Anatomie der Wirbelsäule. Jena 1874, pag. 7.

Die sonstigen abnormen Stellungen der Wirbelquerfortsätze bei seitlicher Rückgratverkrümmung sind allgemein bekannt und können hier übergangen werden.

(Schluss folgt.)

IV. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle a. S.

Ueber Tumoren des Balkens.

Von

Dr. **L. Bruns**, Assistenzarzt.

Ueber Affectionen des Balkens finden sich auch in der neuesten Literatur nur die spärlichsten Angaben. Eine Anzahl sonst sehr ausführlicher Lehrbücher der Hirnkrankheiten erwähnen sie überhaupt nicht. So z. B. Wernicke, Nothnagel (Top. Diagnostik), Bernhardt in seinem Buche über Hirngeschwülste; dann Hasse, Rosenthal, Althaus, Eulenburg, Hammond, Nothnagel und Obernier[1]. Nur Ladame[2]) thut ihrer Erwähnung und kommt zu dem Schlusse, dass sie keine anderen Symptome machen, wie sonstige Tumoren.

Gläser[3]) berichtet dagegen über 3 Fälle von Balkentumoren, wegen deren näherer Beschreibung ich auf das Original verweise; erwähnt sei nur, dass in 2 von diesen Fällen gröbere psychische Störungen, nämlich Herabsetzung der Intelligenz bei dem einen, verbunden mit schreckhaften Delirien, vorhanden waren. Im 3. Falle wird ausdrücklich bemerkt, dass das Sensorium frei war. Sonstige, auf einen Tumor cerebri hinweisende Allgemeinerscheinungen fanden sich nur im Fall 3, nämlich: Kopfschmerz und Erbrechen. Ausserdem werden in allen Fällen motorische Erscheinungen angegeben, einmal Schwäche in den Beinen, besonders im linken, einmal linksseitige Parese mit linksseitigen Convulsionen, einmal rechtsseitige Parese. Die Sensibilität war intact, ebenso die Reflexe.

Nur im 3. Falle wird erwähnt, dass eine Stauungspapille vorhanden gewesen sei. Die Section ergab in dem ersten Falle einen Tumor im Knie des Balkens; im 2. in den vorderen, im 3. in den hinteren Partien desselben; jedesmal erstreckte sich der Tumor mehr weniger weit in das Marklager der Hemisphären hinein. In Fall 2 und 3 wird ausdrücklich erwähnt, dass der Tumor sich in die der Hemiparese entsprechenden Hirnhälfte weiter ausgedehnt habe, als in die andere. Bei Fall 1 ist dies nicht ganz klar, er erstreckte sich hier wohl ziemlich gleich weit in beide Hirnhälften. Bristowe[4]) berichtet über folgende Fälle:

I. Bei einem 46jähr. Manne nahm ein Tumor das Corpus callosum von vorn bis hinten ein, erstreckte sich aber beiderseits, besonders links, in das Centrum semiovale (links bis in die innere Kapsel, rechts nur bis an die Aussenseite des Nucleus caudatus). 13 Wochen vor dem Tode war zuerst Stirnkopfschmerz aufgetreten, dann allmälig zunehmende Lähmung des rechten Armes und Beines, Schläfrigkeit, Verlust der Intelligenz und des Gedächtnisses, schliesslich auch Parese des linken Augenschliessmuskels, Coma.

II. Bei einem 41jährigen Manne nahm eine breite, schlecht begrenzte Geschwulst die vordere Hälfte des Corpus callosum ein, erstreckte sich aber links weit in die Hemisphäre über die ganze vordere Hälfte ihrer weissen Substanz, die graue Substanz der zweiten und dritten Stirnwindung und der vorderen Centralwindung, rechts ebenso weit in die weisse Substanz, ohne die graue zu betheiligen. Der Tumor sass über dem Niveau der Corpora striata und Thalami optici und der inneren Kapsel, welche intact waren. Die klinischen Erscheinungen waren nacheinander Sprachstörung, zunehmende Hemiplegia dextra, Neuritis optica, Aphasie, linksseitiger Kopfschmerz, Pupillendifferenz, Schwierigkeit, die Zunge herauszustrecken, Stupidität, rhythmischer Tremor der Arme bei willkürlichen Bewegungen.

1) Symptome und Diagnostik der Hirngeschwülste. Würzburg 1863.
2) Ziemssen's Handb. d. spec. Path. u. Ther., Bd. II.
3) Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 52.
4) Cases of tumour of the corpus callosum. Brain 1884, Oct., p. 315.

III. Bei einem 51jährigen Manne waren die vorderen drei Viertel des Corpus callosum und die correspondirenden Theile des Fornix, sowie die vorderen Fornixschenkel der Sitz eines Sarcoms, welches sich beiderseits in die vordere Hälfte des Centrum ovale fast über seine ganze Ausdehnung, oberhalb des Niveaus des Corpus striatum ohne bestimmte Grenze gegen die gesunde Substanz ausbeitete. Die graue Substanz der Windungen, sowie die grossen Ganglien waren unbetheiligt. Nach einem Croup waren undeutliche Sprache, rechtsseitige Facialisparese, Schwäche beider Oberextremitäten mit Rigidität der linken, Schwäche der Beine (grösser rechts) aufgetreten, dann Benommenheit, Schlingstörung, Sprachlosigkeit.

IV. Ein vom Boden des rechten Seitenventrikels ausgehender, das Septum pellucidum, den Fornix einnehmender Tumor hatte das Corpus callosum nur zum Theil zerstört, aber stark dislocirt. Die klinischen Erscheinungen waren Kopfschmerz, Neuritis optica, Blindheit, linksseitige Hemiplegie, Somnolenz, Coma.

Einen Fall von Hämorrhagie des Balkens veröffentlicht Erb[1]). Hier war der ganze Balken mit Ausnahme der vordersten Partien zerstört. Es hatten nur die allgemeinen Erscheinungen eines apoplectischen Insultes bestanden. Spätere Symptome, wie Zuckungen, Erbrechen, Delirien konnten ohne Zwang auf eine complicirende Convexitätsmeningitis bezogen werden. Irgend welche sonstige Symptome bestanden nicht. Erb kommt deshalb zu dem Schluss, dass das ganze Corpus callosum zerstört sein kann, ohne dass irgend eine Störung der Motilität, Coordination, Sensibilität, der Reflexe, der Sinne, der Sprache und der Intelligenz eintritt.

Es finden sich ferner in der Literatur einige Abhandlungen über Mangel, resp. unvollständige Entwickelung des Balkens. Wenn dieselben auch natürlich hauptsächlich physiologische Gesichtspunkte berühren, so sind sie doch für die Diagnostik von Wichtigkeit.

Hitzig[2]) bespricht auf Entwicklungshemmung zurückzuführenden totalen oder theilweisen Mangel des Balkens. Er hebt hervor, dass die meisten mit solchen Defecten behafteten Individuen mehr weniger stumpfsinnig gewesen seien, und kommt dadurch zu dem Schlusse, dass der Balken wahrscheinlich dazu diene, einen zusammenhängenden und harmonischen Verlauf der psychischen Thätigkeit beider Hemisphären zu vermitteln. Gröbere motorische oder sensible Störungen wurden nicht erwähnt, auch die geistige Störung biete, natürlich nichts für Affectionen des Balkens Charakteristisches.

Dagegen kommt Eichler[3]) auf Grund eines von ihm beobachteten Falles zu einem ähnlichen Schlusse wie Erb.

Das ist Alles, was ich in der Literatur über Affectionen des Balkens vorgefunden habe. Ich will nun zunächst die von mir beobachteten Fälle folgen lassen. Dieselben stammen alle aus dem Material meines Chefs, des Herrn Professor Hitzig, und zwar der letzte aus der Provinzial-Irrenanstalt Nietleben, die beiden ersteren aus der hiesigen psychiatrischen Klinik. Diese beiden sind auch klinisch besprochen worden, und zwar der erste nach eingetretenem Tode vor der Section, der zweite nur nach der Obduction. Was den letzten Fall anbetrifft, so möchte ich hier gleich erwähnen, dass bei ihm sich ausser einem nur kleinen Tumor des Balkens mehrfache grössere Tumoren des Stirnhirns vorfanden. Ich werde deshalb diesen Fall auch nur anhangsweise und weil er in einer anderen Hinsicht ein Interesse bietet, besprechen; Material für etwaige diagnostische Momente bietet er nicht.

Herrn Professor Hitzig erlaube ich mir an dieser Stelle für die Ueberlassung des Materials, sowie für die Unterstützung bei meiner Arbeit meinen Dank auszusprechen.

I. August A., Schlossermeister aus Halle, 77 Jahr.

Anamnese: Specifische Infection nicht vorhanden, kein Potator, früher stets gesund, seit dem Jahre 1855, in welchem Pat. ein Erysipelas

1) Virchow's Archiv, Bd. 97, 1884.
2) Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. u. Therap., Bd. XI.
3) Ein Fall von Balkenmangel. Archiv für Psychiatrie, 1878, S. 355.



capitis durchmachte, Klagen über anfallsweise auftretenden heftigen Kopfschmerz, dabei zunehmende Reizbarkeit und häufig grundlose Heftigkeit. Im Jahre 1879 und um Weihnachten 1884 heftiges Nasenbluten, vor dem Bluten sollen die Anfälle von Kopfschmerzen besonders heftig gewesen sein. Niemals Klagen über Schwindel, weder Ohnmachts- noch epileptische Anfälle, kein Erbrechen. Seit Weihnachten 1884 will der Sohn des Pat. eine allmälige Abschwächung der Intelligenz bemerken; das Gedächtniss liess den Pat. häufig im Stiche, er konnte sich auf der Strasse nicht mehr orientiren, vergass die Namen seiner nächsten Bekannten. Dieser Zustand steigerte sich bald zu einem ausgeprägten Blödsinn von wesentlich agitirtem Character. Tagelang konnte er dasitzen, mit irgendwelchen Gegenständen, z. B. Messer und Gabel in der Hand, die er für ein Skatspiel hielt, zu dessen Begutachtung er denn auch wohl seinen Sohn herbeirief. Daneben bestanden Beeinträchtigungsideen: er fühlte sich von allen Seiten zurückgesetzt, von seinen Kindern misshandelt und übervortheilt. Zugleich bemerkte der Sohn, dass er körperlich schwächer wurde, namentlich wurde der Gang schlechter und schleppte Pat. manchmal den rechten Fuss nach. Er wurde am 18. Juni 1885 Abends, nachdem er die letzten Tage sehr erregt gewesen war, der Universitäts-Irrenklinik zugeführt. Er springt hier fortwährend aus dem Bette, will fort, ist vollkommen desorientirt, hält die Aerzte für Polizeibeamte, die ihn fangen wollen. Eine körperliche Untersuchung ist nicht möglich, da Patient nicht an sich kommen lässt. Nachts trotz Chloral sehr unruhig.

19. Juni. Noch immer sehr erregt, eine körperliche Untersuchung nicht möglich. Nachmittags: sitzt im Bette, ist sehr heiter, „spielt Skat" und gewinnt dabei Millionen. Vom Abend dieses Tages an bildet sich ohne dass besondere Erscheinungen vorausgehen, ein ganz langsam zunehmender und bis zum 20. Juni Abends sich bis zum tiefen Coma steigernder Zustand schwerer Benommenheit aus.

Am 20sten Abends war der Zustand folgender: Beide Pupillen eng, gleich weit, im Facialisgebiet keine Differenz, beide rechten Extremitäten sind gespannter als die linken. Pat. reagirt auf tiefe Nadelstiche nicht, weder im Gesicht, noch am Rumpf oder Extremitäten; ein Unterschied zwischen beiden Körperhälften in dieser Beziehung ist nicht zu constatiren. Die Patellarreflexe erhalten, beiderseits gleich. Zugleich wird starke Sklerose der Radiales und Temporales constatirt. Temperatur 38,9. Urin und Stuhl geht ins Bett.

22. Juni. Die halbseitigen Erscheinungen haben sich besser ausgebildet. Die rechten Extremitäten stehen jetzt in charakteristischer Contracturstellung; die obere Extremität im Schultergelenk adducirt, der Unterarm im Ellenbogen gebeugt, die Hand volarflectirt, die Finger gebeugt; das Bein in allen Gelenken gestreckt, der Fuss in Equinusstellung. Zugleich sind die betreffenden Extremitäten gelähmt und fallen beim Erheben und Loslassen wie todt auf das Lager zurück. In den beiden Facialisgebieten ist eine Differenz nicht zu constatiren. Beim Stechen in die linken Extremitäten zieht Pat. dieselben zurück und verzieht auch das Gesicht schmerzhaft; bei solchen in die rechten erfolgt keine Reaction. Im Gesichte erfolgt auf Nadelstiche beiderseits prompt Reaction. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt negativen Befund; über Lichtempfindung oder etwaige hemianopische Störungen ist bei dem psychischen Zustande des Pat. nichts zu eruiren. Temperatur Morgens 37,4 und Abends 38,0.

In den nächsten Tagen bis zu dem am 30. Juni erfolgenden Tode des Pat. treten besondere neue Erscheinungen nicht mehr hinzu. Am 26. Juni wurde constatirt, dass Pat. bei Nadelstichen in die Fusssohle das Bein wieder etwas anzog. Im Uebrigen nahm das Coma immer mehr zu; am 29. Juni traten Temperatursteigerungen bis 39,1 und Zeichen von Lungenödem auf; am 30. Juni Morgens verstarb Pat. mit einer Temperatur von 40,3.

Section: Schädeldach symmetrisch, sehr stark sklerotisch, Diploe gänzlich geschwunden, Dura so fest mit der Innenfläche verwachsen, dass die Herausnahme des Gehirns nur mit der Dura möglich ist; in der Falx zahlreiche atrophische Stellen. Sinus longitudinalis und zuführende Venen strotzend mit dunkelrothem Blut gefüllt. Die Gefässe an der Basis mit sehr zahlreichen theils ring-, theils plattenförmigen atheromatösen Einlagerungen bedeckt, jedoch sämmtlich durchgängig, die Pia fast überall gleichmässig milchig getrübt, ziemlich stark verdickt und mässig ödematös, ihre Gefässe von normalem Blutreichthum. Vor dem Splenium im Körper des Balkens erscheint ein Tumor, der an dieser Stelle reichlich 3 Ctm. Länge und 0,6 Ctm. Höhe hat, sich rechts in den Praecuneus erstreckt, links dagegen in grösserer Ausdehnung nach vorn gewuchert ist und hier in der weissen Substanz auf einen Frontalschnitt die der hinteren Centralwindung angehörige Region an der oberen Ventrikeldecke einnimmt und übrigens auch die Gegend der vorderen Centralwindung (immer in der Ventrikeldecke) nicht ganz intact lässt. Die grösste Ausdehnung desselben beträgt hier von hinten nach vorn 2 Ctm. Die Rinde des Gyrus formicatus beiderseits frei. Die Geschwulst ist von gallertiger Consistenz, zeigt eine gelblich honigfarbige Grundmasse, welche an den Rändern derselben auf der rechten Seite mit zahlreichen, theils punktförmigen, theils grösseren Hämorrhagien durchsetzt ist. Gegen das Splenium zu ist die Hirnmasse mehr derb und das Splenium selbst, welches röthlich gefleckt erscheint, schneidet sich sogar recht deutlich derb. Die grossen Ganglien erscheinen beiderseits frei; lediglich der linke Thalamus opticus mässig atrophisch. Der Tumor charakterisirte sich histologisch als Gliosarkom. Im Scheitellappen findet sich ein grosser Blutherd, welcher in das Hinterhorn perforirt ist und gegen den Hinterhauptslappen von unregelmässigen zerfetzten Wandungen begrenzt ist und theils braunroth- theils chokoladenfarbiges meist coagulirtes Blut enthält. Die hintere Grenze der Blutung, die dem vorderen Theile des Hinterlappens angehört, besteht aus einer $1\frac{1}{2}$ Ctm. breiten gelblich erweichten Zone.

Epikrise: Wir haben also in diesem Falle, abgesehen von der atheromatösen Entartung der Basalgefässe, vier pathologische Befunde zu verzeichnen: 1. Tumor des Balkens in der hinteren Parthie desselben, der sich in der Richtung der Balkenstrahlung, besonders weit in die linke Hemisphäre erstreckt. 2. Bluterguss in die linke Hemisphäre. 3. Alte Pachymeningitis. 4. Oedem der Pia.

Vergleichen wir nun diese Befunde mit den klinischen Symptomen, so müssen wir die während der Beobachtung aufgetretenen Lähmungserscheinungen und Contracturen der rechten Extremitäten ohne Frage auf die Hämorrhagien beziehen. Der Hydrops meningeus ist als ein Hydrops ex vacuo aufzufassen, hervorgerufen durch den senilen Hirnschwund. Ist diese Ansicht richtig, so beweist sie und erklärt den Umstand, dass der Tumor keine besondere Drucksteigerung hervorgerufen hatte; dafür spricht auch der Mangel einer Stauungspapille.

So blieben für den Tumor nur die seit längerer Zeit bestehende rechte Hemiparese, Nachschleppen des rechten Beines, vielleicht ein gewisser Theil des hochgradigen Blödsinnes und der Kopfschmerzen übrig. Die Hemiparese wird durch das Hineinwuchern der Geschwulst in die linke Hemisphäre erklärt. Der Kopfschmerz kann durch den Tumor in der Hauptsache nicht bedingt sein, da er erstens schon zu lange, seit 30 Jahren, bestand, und zweitens Stauungserscheinungen und Drucksymptome fehlten. Auch fand sich bei der Section eine alte Pachymeningitis, auf die wohl der langjährige Kopfschmerz ohne Zwang zurückgeführt werden kann. Dass der Tumor während der Zeit seines Bestehens zur Steigerung des Schmerzes beigetragen haben mag, ist natürlich nicht in Abrede zu stellen. Schliesslich können wir also nur für die Hochgradigkeit des Blödsinns die Balkenaffection speciell zur Verantwortung ziehen.

Klinisch war in diesem Falle von Herrn Professor Hitzig die Diagnose auf einen Tumor in der linken Hemisphäre, auf eine wahrscheinlich sekundäre Blutung zunächst in den Tumor, die sich später weiter in die Markmasse der linken Hemisphäre ausgebreitet hatte, und auf senile Hirnatrophie gestellt. Der erste Theil der Diagnose gründete sich in Kurzem auf folgende Betrachtungen:

Es besteht seit längerer Zeit eine Parese der rechten unteren Extremität im Zusammenhang mit Kopfschmerzen und zunehmendem Blödsinn. Die Entwicklung der hemiplegischen Erscheinungen war eine solche, dass es weder mit dem gewöhnlichen Symptomencomplex einer Erweichung, noch mit dem einer Hämorrhagie übereinstimmte, trotzdem man ja bei dem Alter des Patienten und der Atherose der peripheren Arterien wohl zunächst an eine Thrombose denken konnte. Das sehr langsam zunehmende Coma, darauf zunächst nur Contratur und erst 24 Stunden später deutliche Lähmungserscheinungen, der Mangel der Facialislähmung, das Fehlen von Erbrechen, alles das zusammengehalten kann viel eher auf eine langsam zunehmende Blutung zunächst in den Tumor selber, bezogen werden. Die Diagnose der senilen Hirnatrophie gründete sich auf das charakteristische psychische Krankheitsbild.

II. Friedrich Tr., Oekonom und Gastwirth aus B., 49 Jahr.

Anamnese: Vor 20 Jahren verschiedene Kopfverletzungen, einmal durch Schlag mit einem Knittel, das zweite Mal durch Fallen aus dem Wagen auf einen harten Feldweg. Das letzte Mal kurze Zeit bewusstlos. Später nach Angabe der Verwandten stets gesund. Seit Anfang März 1885 bemerkten die Angehörigen zunehmende Vergesslichkeit, besonders für ganz naheliegende Dinge, dazu sehr grosse Reizbarkeit im Zusammenhang mit tiefer Verstimmung, welche letztere angeblich durch körperliche Zustände bedingt war; namentlich klagte Patient sehr häufig über Magen-

beschwerden, Völlegefühl etc., heftige paroxysmenweise auftretende Angstzustände, grosses Ermüdungsgefühl nach geringen körperlichen Anstrengungen und Schlaflosigkeit; daneben Verschlechterung der Sprache, Schwindelgefühl beim schnellen Umdrehen, hartnäckige Obstipation. Das Vorkommen von apoplectiformen oder epileptiformen Anfällen, Erbrechen und Kopfschmerzen wird in Abrede gestellt.

Status praesens: 20. Mai 1885. Somatisch. Leichte Pupillendifferenz (die rechte kleiner als die linke) und deutlich ausgesprochener Sprachstörung (Grartillerie statt Gardeartillerie). Keine Störungen der Motilität, der Coordination, der Sensibilität und der Reflexe. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel wurde leider verschoben, so dass Patient vor Ausführung derselben starb.

Psychisch: Nicht mehr deprimirt, dafür äusserst reizbar, bei dem geringsten Widerspruch Zornparoxysmen. Drängt fortwährend hinaus, droht mit Klagen wegen Freiheitsberaubung; hat gar keine Einsicht in seinen Krankheitszustand, er sei magen- und nicht kopfkrank. Sehr dement und verwirrt, findet Abends sein Bett nicht, nimmt den anderen Kranken beim Essen Messer, Gabel und Speisen weg.

Dies war der Zustand bis zum 26. Mai. An diesem Tage klagt er Morgens schon über Druck- und Schmerzgefühle in der Magengegend und Flatulenz. Gegen Mittag während eines Besuches seines Sohnes Erbrechen. Wird dann ins Bett gelegt. Um 3 Uhr Nachmittags steht er auf, erbricht jetzt nochmals; stürzt dann plötzlich zusammen. Er war vollständig bewusstlos, reagirte nicht auf Anrufen. Alle vier Extremitäten waren schlaff gelähmt, auch auf starke sensible Reize erfolgte keine Reaction. Die Temperatur war auf 35,2 gefallen, der Puls 44. Die Respiration nicht verlangsamt, aber rasselnd, mit Stridor labialis. Die Temperatur hob sich nach Einwickelung in warme Decken auf 37,3. Doch wurde die Respiration bald unregelmässig, setzt oft längere Zeit aus Ordination: Aetherinjectionen, Faradisation der Phrenici. Tod: 5³/₄ Uhr Nachmittags.

Section: 166 Ctm. lange, kräftig gebaute, sehr muskulöse, männliche Leiche. Starke Todtenstarre. Auf dem Rücken diffus verbreitete, bläulich-rothe Todtenflecke. Schädeldach auffallend dünn, normal gebaut. Dura stark gespannt, blutarm. Resistenz auf beiden Seiten gleich. Pia sehr trocken, blutarm. Windungen breit und plattgedrückt, sulci verstrichen. Gefässe überall mit zarten Wänden. Nur in der linken Art. cerebralis media eine linsengrosse sklerotische Verdickung. An den Hirnnerven kein pathologischer Befund. In beiden Lateralventrikeln je 10 Ccm. klares Serum.

Beim Eröffnen der Seiten- und des 3. Ventrikels sieht man, dass das ganze Splenium corp. call., sowie der davon ausgehende Forceps posterior nach beiden Seiten hin von einer Geschwulstmasse eingenommen wird, welche höckrig zwischen die nach hinten auseinandertretenden Columnae posteriores des Fornix sowie beiderseits in die Hinterhörner der Seitenventrikel hereinragt. Lateralwärts erstreckt sich die Geschwulstmasse dem Forceps folgend in die den beiden Parietallappen speciell den Praecuneis zugehörende Markmasse ziemlich weit hinein. Fornix und Cornu Ammonis sowie die vom Splenium nach vorn gelegenen Partien des Balkens sind nicht betheiligt. Die Geschwulstmasse ist schwarz bis grauröthlich gefärbt, von gallertiger, z. Th. breiiger Consistenz, von einer Menge kleiner Blutungen durchsetzt und geht ohne scharfe Grenze in die umgebende Hirnsubstanz über. Eine geringe Blutung hat jedenfalls von der es deckenden Geschwulstmasse aus in das Hinterhorn des linken Seitenventrikels stattgefunden.

An der Grenze zwischen rechtem Occipital- und Scheitellappen, und zwar nach der Medianfurche zu hauptsächlich den Cuneus, ein wenig den Praecuneus, auf der Oberfläche der Hemisphäre die vorderen Partien des Hinterhauptlappens betheiligend, ein zweiter gut kirschrother Tumor. Derselbe geht von der Rinde aus ca. 2 Ctm. in die Marksubstanz der betreffenden Windungen hinein. Er zeigt grauröthliche Farbe, gallertige Consistenz, keine Capillarhämorrhagien, ziemlich scharfe Grenzen gegen die Umgebung.

Einige Millimeter vom hinteren Rande der rechten Insel in der Regio lenticulooptica ein erbsengrosser Tumor, der ziemlich dicht an den Rand der Inselwindung hinanreicht und nach innen je das untere Ende des Claustrum und einen Theil der äusseren Kapsel in Mitleidenschaft zieht.

¹/₂ Ctm. hinter dieser Frontalebene wird auch der Linsenkern besonders der Globus pallidus, und zwar speciell das zweite Glied von Geschwulstmassen befallen. Farbe und Consistenz dieser beiden Tumoren sind wie die des zuerst beschriebenen. In derselben Frontalebene, die also ungefähr der hinteren Commissur entspricht, ist auch die Regio subthalamica, weiter nach hinten davon, im Pulvinar, der Thalamus opticus mit ergriffen. In Pedunculi und Pons, und zwar scharf auf die Haubenregion beschränkt, massenhaft capilläre Hämorrhagien, und ebenso zerstreute Geschwulstmassen. Mikroskopisch characterisirten sich die Tumoren als Gliosarcome.

Epikrise. Auch hier haben wir pathologisch-anatomisch mehrfache Befunde zu unterscheiden.

1. Multiple Tumoren und zwar:
   a) im Forceps posterior und von da in die hinteren Partien beider Hemisphären wuchernd;
   b) im rechten Occipitallappen;
   c) in der Gegend der hinteren Partie des rechten Linsenkerns in der äusseren Kapsel und dem Claustrum und in der Regio subthalamica sowie im Pulvinar des rechten Thalamus opticus je ein kleinerer Tumor;
   d) versprengte Geschwulstmassen in dem ganzen Hirnstamm.
2. Hämorrhagien:
   1) in der sub 1a erwähnten Geschwulst;
   2) capillare Hämorrhagien durch den ganzen Hirnstamm.

Als Todesursache haben wir hier die Hämorrhagien im Pons und in der Medulla oblongata. Sonst aber bot der Pat. klinisch einen bei Paralytikern so häufig vorkommenden Symptomencomplex, dass die genaue Untersuchung der Augen angesichts anderer drängender Arbeiten ohne Gefahr schien verschoben werden zu können. Leider täuschen wir uns hierin. Stauungspapille würden wir freilich kaum gefunden haben. Einmal fehlt sie, wie wir sehen werden, bei Balkentumoren im Allgemeinen überraschend oft, dann ergab die Section in diesem speciellen Falle nicht die geringsten Anhaltspunkte für ihre Existenz intra vitam.

Dagegen war der Sectionsbefund bezüglich der präsumtiven Ursprungsorgane des Opticus gegenüber dem Verhalten des Kranken bei Lebzeiten so erstaunlich, dass das Fehlen einer genauen perimetrischen Untersuchung gar nicht genug bedauert werden kann. Nicht nur war linkerseits ein grosser Theil des Occipitallappens von Geschwulstmassen durchsetzt, sondern dieselben hatten auch rechterseits die ebenfalls dem Gesichtssinne dienenden hinteren Partien des rechten Thalamus opticus in ihren Bereich gezogen. Gleichwohl war eine subjective Behinderung im Gebiete des Gesichtssinnes so wenig vorhanden, dass der Kranke noch während seines Aufenthalts in der Klinik einen Brief schreiben konnte [1]).

Andere Herdsymptome sowie allgemeine Tumorsymptome: Apoplectiforme oder epileptiforme Anfälle, Kopfschmerzen und Erbrechen, Veränderungen des Pulses, stuporöse Zustände fehlten gänzlich.

Aus allen diesen Gründen ist es wohl erklärbar, wenn wir in diesem Falle gar nicht an einen Tumor gedacht haben, sondern die Diagnose Paralysis progressiva, Haemorrhagia cerebri stellten. Von einer Localdiagnose hätte in diesem Falle übrigens schon wegen der Multiplicität der Tumoren höchstens bei Auffindung von Sehstörungen bezüglich eines Theiles der Neubildungen die Rede sein können.

(Schluss folgt.)

V. Versuche mit Jodol.

Von

Dr. **Marcus**, Pyrmont.

Dr. Gaetano Mazzoni in Rom veröffentlichte in No. 43 der „Berliner Klinischen Wochenschrift“ (1885) glänzende Erfolge, welche er mit dem neuen von Ciamician und Silber dargestellten Antisepticum, Jodol, erzielt hatte. Mazzoni hatte das Jodol in 200 Fällen angewandt und weder nach Bestreuen ausgedehnter Geschwürs-Flächen mit Jodol, noch nach intraartikulären und parenchymatösen Injectionen der Lösung desselben, oder nach Anwendung des Medikamentes in Salbenform über giftige Nebenwirkung etwas zu berichten.

Auch Wolff hatte in seinem Vortrage über Jodol auf der letzten Naturforscher-Versammlung zu Strassburg (vergl. den Bericht in der „Berliner Klinischen Wochenschrift“, 1885, S. 819)

1) Dieser sehr auffällige Umstand ist jedenfalls durch den makroskopischen Befund nicht zu erklären. Die betreffenden Hirnpartien sind aber behufs mikroskopischer Untersuchung conservirt worden.



dies Präparat mit dem Jodoform verglichen, meinte aber, dass „zur Beurtheilung des eigentlichen Werthes der antiseptischen und der dem Jod zukommenden specifischen Wirkungen des Präparates noch nicht genug Beobachtungen gesammelt seien“.

In einer vorläufigen Mittheilung (Berl. Klin. Wochenschrift, 1886, No. 4) veröffentlicht Georg Benno Schmidt seine Erfahrungen über die Wirkung des Jodol. Er hat das Mittel als Pulver, in alkoholischer mit Glycerin versetzter Lösung und in Gaze suspendirt angewandt und befriedigende Resultate in Fällen, „bei denen grössere eiternde Flächen, Geschwüre, Fisteln etc. zur Behandlung kamen“ erzielt, ohne je eine Intoxications-Erscheinung auftreten zu sehen oder Jod im Urin nachweisen zu können. Ueber die Wirkung des Jodol auf frische Wunden fehlten ihm noch die Beobachtungen.

Ein Antisepticum von der Trefflichkeit des Jodoform ohne dessen giftige Eigenschaften und zumal ohne jeden Geruch wäre Chirurgen und Gynäkologen gleicherweise gewiss willkommen; um also einen genaueren Anhalt für die Anwendung des Jodol beim Menschen zu finden, wurden im pharmakologischen Institute zu Göttingen die nachstehenden Thierversuche angestellt. Für die gütige Unterstützung bei meinen Versuchen und die liberale Ueberlassung aller wissenschaftlichen Hilfsmittel des Institutes sage ich dem Director desselben, Herrn Professor Marmé, hiermit öffentlich verbindlichsten Dank.

Vorausgeschickt seien einige der wesentlichsten chemischen Eigenschaften des Präparates[1]):

Jodol = Tetrajodpyrrol = C^4J^4NH wurde künstlich dargestellt durch Einwirken von Jod auf Pyrrol (C^4H^4NH); im Grossen gewinnt man es aus ätherischem Thieröl (Oleum animale Dippelii) und Jod-Jodkalium-Lösung. Es ist ein Pulver, aus gelbbraunen, glänzenden, mehrere Millimeter langen Prismen bestehend. Es löst sich in Alkohol, Aether, Eisessig, fettem Oel, ist unlöslich in Wasser, geruch- und geschmacklos, zersetzt sich allmälig durch Licht-Einwirkung, durch Erhitzen auf 140—150°.

Thier-Versuche.

I. Subkutane Anwendung.

1) Kaninchen, 2020 grm., T. = 39,8 P. = 120 R. = 70 erhält 1,0 Jodol in 10,0 Ol. Amygdal. gelöst subcutan injicirt.

Das Thier wurde während 8 Tage nach der Injection beobachtet und zeigte während dieser Zeit weder betreffs seiner Körper-Temperatur, Respiration, seines Pulses, noch in seinem sonstigen Befinden wahrnehmbare Veränderungen. Der Urin kam nicht zur Untersuchung.

2) Kaninchen 2160 grm., T. = 39,0 P. = 18 in 5 Sec. R. = 85, erhält am

5. I. von einer 10% Jodol-Mandelöl-Lösung 25,0 (also 2,5 Jodol) in beide Flanken injicirt.

6. I. T. = 39,0, P. = 18, R. = 80, der Urin ist stark jodhaltig[2]).

7. I. T. = 38,4, P. = 15, R. = 48. Urin stark jodhaltig.

8. I. T. = 38,5, P. = 20, R. = 62. Urin stark jodhaltig.

9. I, T. = 38,8, P. = 18, R. = 120. Urin stark jodhaltig.

Das Thier sah an den drei ersten Tagen nach der Operation struppig aus und frass wenig; während dieser Zeit war auch die Temperatur, Respirations- und Puls-Frequenz (letztere nur bis zum zweiten Tage nach der Operation) herabgegangen, um mit der Besserung des Allgemeinbefindens sich wieder zu heben. Mit dem Urin wurde fortgesetzt Jod ausgeschieden — am 11. I. auch ein schwacher Eiweissgehalt des Urins constatirt, der aber schon Tags darauf nicht mehr nachweisbar war — bis zum 26. I., wo nur noch Spuren von Jod erkennbar waren. Vom vierten Tage ab war während dieser dreiwöchentlichen Beobachtung das Thier vollkommen munter; an den Einverleibungs-Stellen war keinerlei locale Reaction zu bemerken gewesen.

3) Kaninchen, 2260 grm. T. = 38,9, R. = 160.

6. XI. Durch eine 4 Centimeter lange Hautwunde im Nacken des Thieres werden in eine im Unterhaut-Zellgewebe präparirte Tasche 5,0 Jodol in Substanz eingestreut; die Wunde wird vernäht und mit Jodol bestreut.

7. XI. T. = 40,0, R. = 160. Das Thier ist munter, der Urin jodhaltig.

9. XI. T. = 39,4, R. = 120. Das Thier ist munter und hat gefressen.

An der Einstreuungs-Stelle sind Fluctuation und Luftblasen zu fühlen. Urin jodhaltig.

10. XI. Nach Entfernung einer Sutur quillt etwa ein Theelöffel voll einer zähen, Jodol suspendirt haltenden Flüssigkeit vor, in der sich Eiterkörperchen vorfinden. Urin jodhaltig.

11. XI. Exsudat stärker, Thier munter. Urin jodhaltig.

Das Thier blieb während fünfwöchentlicher Beobachtung fortdauernd gesund; das Exsudat wurde allmälig bis auf eine bohnengross zurückbleibende, unter der Haut verschiebliche Verhärtung (Verkäsung) resorbirt, die Wunde heilte ohne künstliche Entfernung der anderen Suturen und ohne weitere Eiterung. Die Jod-Ausscheidung im Urin ist erst am 12. XII. nicht mehr nachweisbar.

Der Stuhlgang des Thieres wurde ebenfalls auf Jod untersucht, und zwar in folgender Weise: Er wurde getrocknet, pulverisirt, mit Spiritus geschüttelt, im Wasserbade erwärmt und filtrirt. Aus dem Filtrat wurde der Alkohol verjagt, der Rückstand mit Wasser ausgewaschen und, um das Chlorophyll zu entfernen, abermals filtrirt. Die so erhaltene Flüssigkeit zeigte keine Jodreaction. — Es ist aber damit nicht erwiesen, dass mit dem Stuhlgange kein Jod ausgeschieden worden sei, sondern nur, dass es nicht in demselben wie im Urin als Jodalkali enthalten war, da das als organische Jodverbindung etwa ausgeschiedene Jod nur durch Veraschen als vorhanden — bezüglich fehlend — hätte dargethan werden können.

In der Zeit vom 3.—5. XII. hatte das Kaninchen drei todte Junge geworfen. Dieselben wurden zerkleinert, mit Wasser ausgezogen, der Fleischbrei colirt, mit etwas Essigsäure versetzt, gekocht und wieder colirt. In der auf dem Wasserbade eingedickten Flüssigkeit wurde kein Jodalkali gefunden. War also mit dem mütterlichen Blute Jod in den Foetalkörper übergegangen, so kann es auch nur als organische Verbindung in demselben vorhanden gewesen sein.

II. Innerliche Anwendung.

4. Kaninchen, 2020 Grm. (dasselbe, welches zum Versuch 1 benutzt war) erhält am

14. XI. 100 Gr. einer 10%igen Jodol-Mandelöl-Lösung (also 10 Gr. Jodol) mittelst Schlundsonde in den Magen gespritzt.

† in der Nacht vom 15:16. XI.

Bei der Section fand sich eine auffallend grosse Fettleber, Verfettung der Nieren und des Herzens. Am Verdauungstractus war nichts Pathologisches zu erkennen. Der vorgefundene Urin zeigte sehr starken Jodgehalt.

5. Kaninchen, 2040 Gr., erhält am

21. XI. 23,8 Gr. 10% Jodol-Mandelöllösung in den Magen gespritzt[1]).

23. XI. Das Thier hat sehr wenig gefressen, sieht krank aus; im Urin starke Jodreaction.

24. XI. Das Thier sieht sehr krank aus, frisst nicht; im Urin starke Jodausscheidung und Eiweiss (letzteres nachgewiesen a) durch Kochen und Salpetersäure, b) durch Essigsäure und Natrium sulphur., c) durch Essigsäure und Ferrocyankalium).

† in der Nacht vom 24:25. XI.

Section: Leber sehr gross und wie auch das Herz und die Epithelien der Nierenkanälchen verfettet. Verdauungskanal intact.

6. Kaninchen, 2160 Gr (Controlversuch zu 5) erhält am

1. XII. 23,7 Gr. 10% Jodol-Mandelöllösung in den Magen gespritzt;

2 XII. sieht krank aus, der Urin giebt starke Jodreaction und ist eiweisshaltig;

---

1) Weiteres siehe: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 1882, Ciamician und M. Dennstedt: Tetrajodpyrrol: Archiv der Pharmacie 1885, October, Dr. G. Vulpius, das neue Antisepticum Jodol.

2) Das Jod wird im Urin in Form von Jodalkali oder jodsaurer Salze (vergl. Johannes Gründler: Ueber die Form der Ausscheidung des Jodes etc. Halle 1888) ausgeschieden. Um die Jod-Verbindung nachzuweisen, versetzt man den Urin mit Salzsäure und einigen Tropfen rauchender Salpetersäure. Das dadurch frei werdende Jod löst sich in dem nachträglich zugesetzten Schwefelkohlenstoff und färbt ihn violett.

Für die Frage, ob das in den Thierkörper gebrachte Jodol etwa als solches mit dem Urin ausgeschieden werde, erhielten wir eine ungenügende Antwort insofern, als zwar der eine von Vulpius angegebene Identitäts-Nachweis des Jodol (tiefrubinrothe Färbung, eintretend in der mit Salpetersäure versetzten weingeistigen Lösung, die auf Zusatz von Thiosulphat verschwindet) eintrat, der andere aber (lebhaft grüne Farbe, mit der sich Jodol in concentrirter Schwefelsäure löst, die später einer bräunlichen Platz macht) ausblieb, als wir den Rückstand des auf dem Wasserbade eingedampften Urins in der angegebenen Weise prüften.

1) Es waren 25,0 Gr. genommen worden, die Bruchtheile resultiren auch in den folgenden Versuchen von dem in der Spritze gebliebenen und zurückgewogenen Reste.



3. XII. hat Nichts gefressen; der Urin reagirt sauer, giebt starke Jodreaction, ist eiweisshaltig;

4. XII. sieht sehr elend aus, hat Nichts gefressen und nur wenige Tropfen jodhaltigen Urins gelassen.

† in der Nacht vom 4 : 5. XII.

Die Section zeigt am auffallendsten wieder die Fettleber, auch sonst ist der Befund derselbe wie bei 5.

7. Kaninchen, 1520 Gr. (Controlversuch zu 5 und 6), erhält 23,3 reines Mandelöl in den Magen gespritzt und bleibt vollkommen gesund.

8. Hund, 7 Kgr. (derselbe war zum Versuch 9, siehe unten, benutzt worden), erhält am

8. XII. 70 Gr. 10% Jodol-Mandelöllösung in den Magen gespritzt, erbricht gleich nach der Operation einen Theil der Injection und noch mehrmals während desselben Tages, sieht am 9. und 10. XII. etwas krank aus und ist am 11. XII. wieder munter. Am

11. XII. erhält der Hund wiederum 70 Gr. 10% Jodol-Mandelöllösung in den Magen gespritzt; der vorher freigelegte und in eine Seidenfadenschlinge gelegte Oesophagus wird gleich nach der Injection zugebunden, die Wunde mit Jodol eingestreut und vernäht.

12. XII. Hund sieht krank aus, Excrete nicht vorhanden.

13. XII. Hund sehr matt und apathisch. Die Oesophagusligatur wird entfernt; aus der Wunde in der Tiefe des Halses quillt etwa ein Kinderlöffel voll einer zähen, Jodol suspendirt haltenden, nicht riechenden Flüssigkeit. Hund säuft (nach 48stündigem Fasten) nicht gerade gierig Wasser und Milch.

14. XII. Hund sieht sehr krank aus, hat nur wenig flüssige Nahrung genommen; die (wieder vernähte) Wunde am Halse ohne Eiterung, in bester Heilung,

15. XII. Das Thier hat seit gestern keine Nahrung mehr zu sich genommen, ist sehr collabirt, fast moribund und wird mittelst Chloroform-Inhalation getödtet.

Section: Leber sehr gross, nicht sehr (makroskopisch) verfettet, Herzfleisch und Nieren ebenfalls etwas verfettet. In der Harnblase eine kleine Menge jodhaltigen Urins, im Magen einige Tropfen einer ebenfalls Jodreaction zeigenden Flüssigkeit. Der Oesophagus zeigt an der zugeschnürt gewesenen Stelle einen ringförmigen Einschnitt, der nicht bis zur Schleimhaut eindringt; letztere und der übrige Tractus intestinalis zeigt nichts Pathologisches.

III. Einführung von Jodol direct ins Blut.

9. Hund, 7 Kgr.

10 Ccm. einer 10% Jodol-Mandelöllösung werden auf 100 Ccm. emulgirt und von dieser Emulsion dem Hunde drei Spritzen à 7,0 Gr. (also mit Rücksicht auf den in der Spritze verbleibenden Rest 0,2 Jodol) am 1. XII. in die Vene des rechten Hinterbeins injicirt.

2. XII. Hund ist munter, frisst.

Der Hund bleibt während 6 Tage nach der Operation vollkommen munter. Urin war nicht zu erhalten. Der Koth wurde getrocknet, pulverisirt, mit Spiritus aufgesetzt; filtrirt. Das eingedampfte Filtrat gab keine Jodreaction (vergl. Versuch 8). Die Wunde war mit Jodol eingestreut und vernäht worden; der Hund hatte die Suturen herausgenagt, und heilte die Wunde sehr gut unter Absonderung eines dünnen, nicht riechenden Secretes.

10. Hund, 8 Kgr.

Dieser Hund war wegen fortwährenden, die Nachbarschaft rebellisch machenden Geheules am 30. XI. tracheotomirt, die Wunde mit Jodol eingestreut und vernäht worden. Diese Procedur war ohne bemerkenswerthen Eindruck ertragen worden. Am

2. XII. werden dem Hunde innerhalb 30 Minuten 24,8 Jodolöl-Emulsion (mit Rücksicht wieder auf den Rückstand in der Spritze also 0,24 Jodol) in die Vena jugularis dextr. injicirt.

3. XII. Hund munter, im Urin starke Jodreaction.

4. XII. Hund munter, im Urin Jod und Eiweiss. Die Trachealcanüle wird entfernt, die Trachea zusammengenäht, die Wunde mit Jodol eingestreut und vernäht.

8. XII. Bei mikroskopischer Untersuchung des Bodensatzes des eiweisshaltigen Urins (vom 4. XII.) finden sich mit fettigen Epithelien besetzte Cylinder. Der Hund blieb bis zum

23. XII. in Beobachtung, war munter und frass und zeigte keine Krankheitserscheinungen.

IV. Anwendung in Salbenform.

11. Kaninchen, 2270 Gr., T. 39,3, P. 19 in 5 Sec., R. 70.

12,5 Gr. einer 20% Jodolsalbe (2,5 Jodol wurden mit 11,5 Lanolin und 1,0 Ol. Amygdal. verrieben) werden dem Kaninchen am

7. I. in eine Fünfmarkstückgrosse, rasirte Stelle auf dem Rücken eingerieben.

8. I. Kaninchen munter, Urin zeigt schwache Jodreaction.

9. I. T. 39,2, P. 19, R. 64. Kaninchen munter, Urin zeigt starke Jodreaction, enthält kein Eiweiss.

Das Thier blieb während mehrwöchentlicher Beobachtung vollkommen gesund und schied fortwährend Jod mit dem Urin aus; der Jodgehalt desselben wurde allmälig geringer, am

25. I. war kein Jod mehr im Urin nachweisbar[1]).

V. Einführung von Jodol in die Bauchhöhle.

12. Kaninchen, 1940 Gr., T. 39,2, P. 17 in 5 Sec., R. 90.

8. I. Dem Thiere wird das Bauchfell in der Linea alba 1 Ctm. lang aufgeschnitten und durch den Schlitz 3 Gelatinekapseln, die im Ganzen 5 Gr. Jodol in Substanz enthalten, in die Bauchhöhle geschoben. Die Peritoneal- und Hautwunde wird vernäht und mit Jodol betupft.

9. I. Kaninchen sieht krank aus, hat nicht gefressen. T. 38,4, P. 16, R. 42. Im Abdomen kein Exsudat fühlbar, Bauchwunde trocken, Urin giebt starke Jodreaction.

11. I. Kaninchen sehr elend, hat nicht gefressen. T. 38,4, P. 16, R. 42.

Urin reagirt sauer, giebt sehr lebhafte Jodreaction, enthält viel Eiweiss. Kein Exsudat, Wunde per primam geheilt.

12. I. Kaninchen matt, sehr abgemagert. T. 38,5, P. 15, R. 48. Im Urin starke Jodausscheidung, Eiweissgehalt geringer.

13. I. Das Thier ist wieder munter, hat gefressen. Urin ist wieder alkalisch, zeigt reichlichen Jodgehalt, Eiweissausscheidung geringer.

14. I. Derselbe Befund wie gestern, nur lässt sich der Eiweissgehalt des Urins durch Salpetersäureprobe nicht mehr feststellen, wohl aber mit Essigsäure und Ferrocyankalium.

15. I. Derselbe Befund wie gestern. Befinden des Thieres sehr gut.

18. I. T. 39,1, P. 14, R. 44.

Urin giebt starke Jodreaction, enthält sehr geringe Mengen von Albumen. Das Thier zeigt ein völlig gesundes Verhalten.

25. I. Urin noch stark jodhaltig, enthält auch noch kleine Mengen von Albumen. Das Thier ist sehr munter, hat aber seit der Operation 50 Gr. an Körpergewicht verloren.

30. I. Urin noch stark jodhaltig, enthält auch noch Spuren von Albumen.

Das Thier ist vollkommen munter.

Bei den geschilderten Versuchen mit Jodol hatten uns die mit Jodoform angestellten — da letzteres Mittel eben in der chirurgischen und gynäkologischen Praxis durch Jodol ersetzt werden sollte, geleitet. — Beide Substanzen wirken durch ihren Jodgehalt (Jodoform = 96,7, Jodol = 88,9 Gewichtstheile Jod) und gaben uns die von C. Binz (Archiv für experiment. Pathologie, 1878, VIII), Hogyes (ibid., 1879, X), Johannes Gründler (Halle, 1883) veröffentlichten Arbeiten über Jodoform einen bestimmten Anhalt für die Versuche mit Jodol. Um den Unterschied im Jodgehalte der beiden Präparate (7,8%) auszugleichen, kamen entsprechend höhere Dosen zur Anwendung.

Vergleichen wir nun die Wirkung des Jodoform mit der des Jodol, so ergiebt sich, dass nach innerlicher Anwendung in obiger Lösung bei Kaninchen die tödliche Dosis ist

des Jodol = 1,097—1,666 auf 1 Kilo Körpergewicht,
des Jodoform = 0,835—1,013 „ „ „ „

Jodoform wirkte also in der angegebenen Weise giftiger als Jodol, wie das gemäss seinem reichlicheren Jodgehalt auch zu erwarten war. Narkotische Wirkung, die Binz vom Jodoform bei Hunden beobachtet hat, zeigte in unseren Versuchen das Jodol nicht.

Bei der Section der durch Jodol getödteten Thiere zeigte sich derselbe Befund wie der für die mittels Jodoform getödteten angegebene.

Der Tod der Thiere war ebenfalls unter den für Jodoform-Vergiftung genannten Symptomen — Temperatur-Abnahme und allgemeine Lähmungserscheinungen — erfolgt. Auch die durch Jodoleinführung krank gewordenen Thiere zeigten Abnahme der Temperatur; letztere hob sich mit dem Genesen der Thiere wieder auf die Norm.

Ausscheidung von Eiweiss im Urin wird bei Jodoform-Vergiftung nicht angegeben; in unseren Fällen stand sie in einem gewissen Verhältnisse zur Schwere der Erkrankung der Thiere; mit ihrer Genesung wurde sie stetig geringer.

1) Es sollte mit diesem Versuch erprobt werden, ob Jodol, wie es betreffs des Jodkalium von Patschkowsky angegeben (Deutsche med. Wochenschr. 1885, S. 901), mittelst Lanolin von der äusseren Haut aus zur Resorption komme. Da es sich beim Rasiren des Thieres nicht hatte vermeiden lassen, dass ein paar Stellen der Haut ihrer Epidermis beraubt wurden, so war dieser Versuch als immerhin nicht ganz genau anzusehen. Zu seiner Controle rieb ich mir selber daher am 12. I. 1 Gr. einer 10% Jodol-Lanolinsalbe (also 0.1 Jodol) in die Volarfläche des linken Unterarmes ein. Mein Urin zeigte 1/2 Stunde nach der Einreibung keine, Tags darauf (in dem während 24 Stunden aufgesammelten Urin) lebhafte Jodreaction, ebenso — allmälig schwächer werdend — am 14. und 15. I. Am 18. I. war in meinem Urin kein Jod mehr nachweisbar.



Die Ausscheidung von Jod mit dem Urin dauerte bis fünf Wochen nach der (äusserlichen) Einverleibung des Jodol, welcher Umstand die Langsamkeit, mit der es resorbirt wird, kennzeichnet — ähnlich also wie nach Jodoform-Einführung, wo Falkson die Jod-Ausscheidung gar 11 bis 12 Wochen beobachtet hatte.

Bei äusserlicher Anwendung des Jodol und bei Einführung desselben in den angegebenen Dosen direkt ins Blut kamen weder Vergiftungs- noch Krankheitserscheinungen zur Beobachtung. — Die mit Jodol (in Substanz) behandelten Wunden der ohne weitere antiseptische Cautelen operirten Thiere (2 Injectionen in Venen, Tracheotomie und Wiedervereinigung der Trachea, Oesophagus-Unterbindung (heilten gut, wenn auch mit Absonderung von Wundsekret. Ohne jegliche lokale Reaktion heilte eine Laparotomie.

Nach allem Gesagten lassen die angestellten Versuche den Schluss zu, dass wir in dem Jodol ein dem Jodoform insofern überlegenes Mittel erhalten haben, als es — abgesehen von seiner Geruchlosigkeit — auch weniger giftig ist.

Dass dem Jodol dieselbe desinficirende Kraft wie dem Jodoform auch beim Menschen innewohne, wird durch unsere Versuche natürlich nicht bewiesen, aber sie haben auch nichts ergeben, was den Erfolgen, die Mazzoni — und nach ihm Wolff und Schmidt — mit dem Mittel erzielt haben wollen, widerspräche. Zu weiteren Beobachtungen am Menschen fordern sie dringend auf; von den sich ergebenden Erfolgen wird es abhängen, ob für das penetrant riechende Jodoform ein ebenso wirksames, weniger giftiges und nicht riechendes Antisepticum und Heilmittel in dem Jodol gefunden sei.

VI. Referate.

Laryngo- und Rhinologie.

W. Runge, Die Nase in ihren Beziehungen zum übrigen Körper. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Rossbach (Jena, Gustav Fischer, 1885).

Die vorliegende, unter der Aegide Rossbach's entstandene Arbeit bildet einen schätzenswerthen Beitrag zur Frage des Wechselverhältnisses, in dem die Nase zu dem gesammten Organismus steht. In seinem Vorwort bringt Rossbach einen neuen fruchtbaren Gesichtspunkt in die Discussion jener insbesondere von Hack betonten räthselhaften Beziehungen der Nase zu entfernten Functionsstörungen.

Ausgehend von der Erwägung, dass die sogen. Hack'schen Reflexe sich nicht wie die physiologischen experimentell erzeugen lassen und selbst bei Vorhandensein der dazu disponirenden Nasenaffectionen, vorzüglich Schwellungszuständen des cavernösen Gewebes der Muscheln, niemals willkürlich hervorzurufen sind, nimmt Rossbach noch ein weiteres Moment zu Hülfe, nämlich eine besondere Beschaffenheit der nervösen Reflexbahnen selbst, wie sie etwa Neurasthenische und Hysterische zeigen. Man hätte es hier nicht mit einer totalen, sondern einer so zu sagen partialen, nur auf einen oder wenige Abschnitte beschränkten neurasthenischen oder hysterischen Beschaffenheit des Nervensystems zu thun. Und von diesem Gesichtspunkt aus erscheinen auch die therapeutischen Resultate, die Recidive, erklärlich. Die Heilmethoden wirken auf die Psyche, auf die Willenssphäre kräftigend ein — eine Auffassung, für die auch zahlreiche Analogien bei anderen Organerkrankungen, z. B. des Uterus sprechen, deren Heilung auch die Beseitigung entfernterer Functionsstörungen zur Folge hatte.

Die Arbeit Runge's selbst ist eine fleissige, geschickte Darstellung der in der Literatur niedergelegten Thatsachen, die in Bezug auf den Zusammenhang zwischen Nase und dem übrigen Organismus ermittelt sind.

Eingehend bespricht R. die verschiedenen Formen der Nase, ihren Einfluss auf die Physiognomie, die von Rossbach erörterte Abhängigkeit der Nasenform von der durch seelische Vorgänge hervorgerufenen Thätigkeit der Nasenmusculatur, die Beeinflussung der Skelettbildung des Schädels durch abnorme Form des Naseninnern, welche durch Asymmetrie der Schädelhälften zu asymmetrischem Bau der Orbita und damit zu Sehstörungen, selbst zu Skoliose führen kann. Er betont die Beziehungen der Nase zur Sprache und Stimmbildung und er würdigt die Bedeutung des Geruchsvermögens für den Haushalt des Organismus.

Auf die Untersuchungen Rossbach's und Anderer über die Schleimsecretion in den Athmungswegen sich stützend, zieht er die gleichen Schlüsse auch für die Schleimsecretion in der Nase, die auch hier in ihrer Menge durch die Quantität des die Schleimhaut durchströmenden Blutes beeinflusst wird.

In Bezug auf die Reflexe bespricht er in erster Reihe diejenigen, die von der Schleimhaut der Nase ausgehen, das Niesen, das Thränen, die Kratschmer'schen Reflexe (Exspiration, Verlangsamung der Herzschläge, Steigen des arteriellen Blutdrucks) und den Nasenhusten. Von Reflexen, die von peripherischen Körpergebieten auf die Nasenschleimhaut überspringen, nennt er das Niesen, hervorgerufen durch einen Blick in grelles Licht und die Füllung der Nasengefässe bei Erkältung der Haut, welch letzterer Reflex zwar nur an der Schleimhaut des Larynx und der Trachea von Rossbach experimentell festgestellt ist.

Im Anschluss hieran referirt er über die pathologischen Reflexe, die Hack'schen Reflexneurosen: Gefässerweiterung im Gesicht, im Gehirn (Kopfschmerz, Schwindel, epileptiforme Anfälle, Neuralgien, Flimmerscotom), secretorische Reflexe, Röthung benachbarter Schleimhäute, Asthma etc., ferner die Sommerbrodt'schen: vasodilatatorische nach den Schleimhautgefässen der Bronchen, Reflexe, die den Brechact auslösen, und endlich Reflexe nach dem Hautnervensystem (Frieren, Schüttelfröste etc.).

Das letzte Capitel ist den krankhaften Beziehungen der Nase zu einigen anderen Organen, zum Gehirn, zu den Augen, den Ohren, zur Sprache und Stimmbildung und endlich zu den Lungen gewidmet.

Chirurgische Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie in den Jahren 1875—1885 von Dr. Max Schaeffer in Bremen. Mit 7 Abbildungen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 99 Ss.

In der leicht übersichtlichen Form der Gruppirung nach den wesentlichsten Organerkrankungen bietet der Verfasser mit seiner Arbeit nicht blos einen nüchternen Bericht, sondern eine Summe reicher, persönlichen Erfahrungen, gesammelt an einem umfangreichen Material unter kritischer Verwerthung sowohl der bewährten, als auch nachzuprüfenden fremder und Anwendung selbständiger therapeutischer Methoden. Die Darstellung ist knapp, ruhig und objectiv, und bekommt eine etwas lebhaftere, subjective Färbung nur bei jenen Erörterungen, in welchen der vorurtheilslose und jeglichem therapeutischen Enthusiasmus abholde Verfasser gegen gewisse Ueberschwänglichkeiten zu opponiren sich berufen fühlt. Das ist z. B. der Fall bei der Besprechung der Mittheilungen Hack's, welchem Sch. nicht mit Unrecht vorwirft, den kritiklosen Uebereifer zahlreicher Therapeuten durch seine ersten Veröffentlichungen über die von der Nasenschleimhaut ausgehenden Reflexneurosen selbst verschuldet zu haben. Trotzdem erkennt der Verf. das unleugbare Verdienst Hack's um die Erweiterung unseres rhinopathologischen Wissens bereitwillig an. Aber er giebt nicht zu, dass die Hyperplasie des cavernösen Gewebes als eine Krankheit sui generis aufzufassen sei, wenn er sich auch der Meinung Hack's anschliesst, dass von diesem hyperplastischen Gewebe die Reflexe ausgelöst zu werden scheinen, und zwar, wie er besonders hervorhebt, von jeder beliebigen Stelle der Nasenschleimhaut, an welcher cavernöses Gewebe sich finde.

Der spärlich zugemessene Raum verbietet leider eine detaillirte Erwähnung der einzelnen Capitel, welche eine Fülle von sorgfältigen und interessanten Beobachtungen und Krankengeschichten und von den für den Chirurgen wichtigsten, den Geschwülsten der Nase und des Kehlkopfes, eine gute Statistik bringen. Was die letzteren angeht, so soll hier nur noch erwähnt werden, dass Sch. für die Operation bestimmter Arten von Kehlkopfgeschwülsten sehr warm die von Voltolini eingeführte Schwammmethode empfiehlt. Wenn manche, zu denen sich auch Ref. zählt, diese letztere Methode bisher nicht in dem Umfange, wie der Verf. geübt haben, so werden sie sich dem Gewichte der von Schaeffer, welcher mit gleicher Gewandtheit offenbar auch Messer und Pincette zu führen versteht, angeführten Erfolge mit dem Schwamm nicht zu entziehen vermögen. Indessen spricht bei solchen Fragen Gewohnheit und Vorliebe das entscheidende Wort.

Das Buch, die reife Frucht einer zehnjährigen, umfangreichen und gewissenhaften Specialthätigkeit, wird nicht nur dem Specialisten, sondern auch dem practischen Arzte, letzterem besonders durch die klare Darstellung und die Einfachheit der angewandten und beschriebenen Operationsmethoden, vieles Wissens- und Beherzigenswerthe bringen.

Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraum-Krankheiten von Dr. G. L. Tornwaldt in Danzig. Wiesbaden. J. F. Bergmann 1885, 119 Seiten.

Wenn es noch eines vollgültigen Beweises bedurft hätte, dass unsere Erkenntniss der auf der Schleimhaut der Nase und des Nasenrachenraumes sich abspielenden pathologischen Vorgänge noch keine ausgereifte ist, so wird er durch den Inhalt des Tornwaldt'schen Buches auch für den Zweifler zur Evidenz erbracht. Der Verfasser macht uns darin mit einer gänzlich neuen pathologischen Thatsache bekannt, die sich bisher trotz unserer ausgezeichneten Beleuchtungsmethode dieser Region, der allgemeinen Beobachtung entzogen hat. Wenn, woran nach der ganzen Anlage der vorliegenden Arbeit kaum ein Zweifel zulässig erscheint, weitere Prüfungen die Beobachtungen bestätigen werden, so dürfte derselben in der Geschichte der Pathologie des Nasenrachenraums ein vollberechtigter Platz neben der wenngleich bedeutungsvolleren Entdeckung der adenoiden Vegetationen durch W. Mayer wohl allgemein zuerkannt werden.

Nach Luschka steht die Bursa pharyngea in genetischer Beziehung zur Hypophysis cerebri trotz der späteren nur eben in Folge des Wachsthums der Schädelbasis sich ändernden räumlichen Beziehung. Ganghofner erklärt die B. ph. als ein regelmässiges Gebilde und stellt



sie den Rosenmüller'schen Gruben, den Recessus laterales, als Recessus medius der Schleimhaut gleichbedeutend zur Seite. Dieser Recessus stelle in der Mittellinie regelmässig eine ausgeprägte Furche dar und erweitere sich zu einer sackartigen Vertiefung, einer Bursa, nur unter dem Einflusse pathologischer Vorgänge.

Was die Untersuchung dieses Gebildes am Lebenden angeht, so räth Tornwaldt, sich mit der üblichen Rhinoscopia posterior nicht zu begnügen, sondern die Untersuchung erst für vollkommen zu halten, wenn sie mittelst des Voltolini'schen Gaumenhakens gelungen ist. Mit Hilfe solcher Untersuchungsmittel konnte T. bei allen von ihm Rhinoscopirten in der Verlängerungslinie des Sept. nar. nach hinten eine Oeffnung entdecken, welche in Bezug auf Form und Grösse sehr mannigfaltige Verhältnisse darbot. Die Oeffnung bildete stets den Zugang zu einem blinden Canal oder zu einem Hohlraume, und fand sich so regelmässig, dass das Fehlen derselben als seltene Abnormität bezeichnet wird. T. sieht die Bursa ph. nach seinen Untersuchungen nicht für einen zufälligen foctalen Rest, sondern für einen normalen anatomischen Bestandtheil des Rachendaches an, bezweifelt indessen die Richtigkeit der Annahme Ganghofner's, dass sie nur eine Einbuchtung der Schleimhaut von gleicher Bedeutung wie die Rosenmüller'schen Gruben darstelle. Er kommt zu dem Schlusse, dass der B. ph. besondere anatomische und physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften zukommen.

Die pathologischen Erscheinungen von Seiten der B. ph. äussern sich zunächst in Hypersecretion. Man findet in solchen Fällen ausschliesslich in der hinteren Hälfte des Rachendaches eine Anhäufung von Secret, welches in der Mittellinie am stärksten vorhanden ist und sich nach unten hin an der hinteren Rachenwand fortsetzt. Meistens lässt sich durch die rhinoskopische Untersuchung nachweisen, dass dieses Secret nicht aus der Nasenhöhle stammt, sondern an dem Orte entsteht, wo es gefunden wird und seinen directen Ursprung aus der Bursa pharyngea nimmt. Verf. meint, dass viele Fälle von sog. Pharyngitis sicca nichts anderes seien als ein solcher Katarrh der B. ph., scheint dem Ref. aber die Folgerungen aus seinen Befunden zu stark zu verallgemeinern, wenn er das Vorkommen eigentlicher Pharyngitis sicca nur noch bei decrepiden Individuen zulässt.

Die zweite Krankheitsform des B. ph. ist ihre Umwandlung in eine Cyste. Verf. hat während 2 Jahren 45 Cysten der B. ph. beobachtet, und hält dieselben daher für ein häufiges Vorkommniss. Er schliesst darauf, wenn sich dieselbe in der Mitte des Rachendaches an Stelle der B. ph. findet. Form und Grösse ist verschieden.

Die Symptome der Erkrankung des B. ph. theilen sich in 2 Gruppen. In die erste Gruppe rechnet Verf. das Gefühl von Trockenheit, Brennen, Fremdkörper, Schmerz im Rachen, häufiger Zwang zu räuspern, von der Nase zum Halse hin zu schlürfen, die behinderte Nasenathmung, die klanglose, näselnde Sprache. Da Verf. alle diese Beschwerden in ihrer häufigen Abhängigkeit von Erkrankungen der B. ph. erkannt hat, beschränkt er das Gebiet der nervösen und vulgären Pharyngitis nunmehr ganz erheblich.

Die zweite Gruppe der Krankheitserscheinungen besteht aus solchen, welche die Affectionen der B. ph. begleitend sich in anatomisch oder physiologisch mit der letzteren zusammenhängenden Organen abspielen, und zwar in Nase, Ohren, Kehlkopf, Bronchien, Lungen, Magen und mit dem Pharynx zusammenhängenden Nervengebilden. Wenn irgendwo, so bedürfen die Beobachtungen des Verf., soweit sie die mit der Bursa pharyngea in ursächlichen Zusammenhang gebrachten secundären Erkrankugen betreffen, möglichst vielseitiger Bestätigung. Denn es ist nicht so ohne weiteres einleuchtend, wie die Erkrankung eines so winzigen Organs, dessen functionelle Bedeutung absolut unbekannt, ja sogar überhaupt zweifelhaft ist, nach oben und unten hin so weittragende Complicationen soll verursachen können, wie z. B. Hyperplasie der Nasenschleimhaut, chron. Magenkatarrh, Bronchialkatarrh, Husten, Asthma u. s. w.

T. hält die Krankheit in Rede für eine secundäre und schliesst eine Spontanheilung aus.

Was die Therapie betrifft, so entfernt der Verf. zunächst sorgfältig das Secret. Dann applicirt er vermittelst mehrerer beschriebener Instrumente auf die Schleimhaut der Bursa chemische oder thermische Caustica. Er giebt an, dass $^2/_3$ seiner Fälle geheilt, $^1/_3$ trotz mehrfach wiederholter Anwendung des Galvanocauters ungeheilt blieb. Die Misserfolge erklärt er durch die Schwierigkeit der Application der Heilagentien und durch die Verschiedenheiten des anatomischen Baues der Bursa. — Die Cysten werden galvanocaustisch gespalten.

Die Krankheit ist nach T. eine relativ häufige: unter 892 Fällen von Krankheiten des Nasenrachenraumes betreffen 202 ausschliesslich die Bursa pharyngea. Eine ansehnliche Reihe innerhalb 5 Jahre gesammelter Krankheitsgeschichten, die für das Studium angelegentlich empfohlen werden, schliesst das treffliche und werthvolle Werk, welches, wenn es auch hier oder da einen rothen Strich wird erdulden müssen, doch eine dauernde Bereicherung unserer Literatur bilden wird.

Ueber Nasenpolypen. Von C. Hopmann. Monatschrift für Ohrenheilkunde u. s. w. 1885.

Der Verfasser, welcher sich bereits durch wiederholte gründliche Untersuchungen über die Nasengeschwülste verdient gemacht hat, giebt in diesem Aufsatze noch einmal ein Resumé seiner Anschauungen über die Structur, den Sitz und die klinischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Arten der Nasenpolypen.

Die gemeinhin so genannten, gallertigen Nasenpolypen sind nach ihm, im Gegensatze zu Billroth, welcher dieselben als Adenome ansah, als weiche ödematöse Fibrome aufzufassen. Ebensowenig ist auf dieselben die Bezeichnung als Myxome anzuwenden, da das Serum der gelatinösen Nasenpolypen nicht Mucin, sondern Albumin enthält. Auch diejenigen Geschwülste, welche bisher als einzige Species gutartigen Charakters den malignen gegenübergestellt worden sind, lösen sich für Hopmann in mehrere Arten auf. Er sieht hierbei von den malignen Geschwülsten (Krebs, Sarcom), von den gutartigen Neoplasmen (Fibrome, Epitheliome) ebenso wie von den Hyperplasien der Nasenschleimhaut höheren Grades ganz ab, und unterscheidet nach dem gemischt anatomisch-klinischen Charakter der Tumoren 3 Formen von Nasenpolypen. 1) Die schon genannten ödematösen Fibrome, welche überwiegend in echter Polypenform schmal- oder breitgestielt, zuweilen aber auch als verbreiterte Wülste auftreten. Sie inseriren nur im oberen Abschnitte der Nasenhöhle und entspringen niemals unterhalb der mittleren Muschel. Sie neigen zu cystoider Degeneration und rechtfertigen durch ihre gelatinöse Beschaffenheit, die bläulich-grau-weisse oder gelbliche Färbung und Transparenz ihre Bezeichnung als Schleimpolypen.

2) Wahre, überwiegend in polypoidee Form, seltener als echte Polypen auftretende Hyperplasien circumscripter Muschelabschnitte. Diese Tumoren sind meistens glatt, einige oberflächlich papillär. Sie unterscheiden sich von den Schleimpolypen durch das ausschliessliche Entstehen an den Muscheln selbst (mittlerer und seltener unterer), durch ihre dunklere Färbung und geringe Transparenz, grössere Derbheit und Dichtigkeit. Sie werden als polypoide Hypertrophien bezeichnet.

3) Eine ansehnliche Gruppe von Nasenpolypen zeigt als eine wesentliche Eigenthümlichkeit eine bei den Schleimpolypen und polypoiden Hypertrophien zuweilen schon angedeutete, ihnen aber ausschliesslich zukommende papilläre Umformung der äusseren Geschwulst. Sie kommen nur oder ganz überwiegend an der unteren Muschel vor und sind viel häufiger mit blennorrhoischen Katarrhen verbunden als andere Nasenpolypen. Auf diese Geschwulst hat Hopmann zuerst und wiederholt die Aufmerksamkeit gelenkt. Sie treten zuweilen als solitäre, scharf an der Umgebung abgesetzte Geschwülste auf, häufiger ist nahezu die ganze Muschel in einen solchen Tumor umgewandelt. Hopmann bezeichnet diese Tumoren als Papillome (Fibroma papillare). Ref. nimmt gern Gelegenheit, das garnicht seltene Vorkommen dieser Geschwulst zu bestätigen, von welcher er ausser einer grösseren Anzahl stark gefalteter besonders ein Specimen aufbewahrt, welches sich dadurch als echtes Papillom erweist, dass es in seiner ganzen Ausdehnung unzählige, einzeln gestielte, kleinere und grössere Beeren trägt. Alle von Ref. beobachteten Tumoren sassen an der unteren Muschel und neigten zu starken Blutungen, selbst bei galvanokaustischer Abtragung.

Was die relative Frequenz der verschiedenen Arten von Nasenpolypen angeht, so fand Verf. in 248 Fällen 297 verschiedene Arten von Polypen, 147 Mal Schleimpolypen, 107 Mal polypoider Hypertrophien, 43 Mal Papillome, an welchen das männliche Geschlecht mit 167, das weibliche mit 81 und überwiegend die Altersstufen von 20 bis 50 Jahren theilnahmen.

Endlich weist H. an der Hand von 9 tabellarisch mitgetheilten Fällen darauf hin, dass die vielfach aufgestellte Behauptung von dem ungemein seltenen Vorkommen der Nasenpolypen im Alter unter 16 Jahren nicht aufrecht erhalten werden kann. Der jüngste seiner kindlichen Patienten war 7 Jahre alt. H. Krause.

(Schluss folgt.)

Hygiene.

Erismann: Gesundheitslehre für Gebildete aller Stände. 3. Auflage. München.

In der vorliegenden dritten Auflage dieses besten der populärwissenschaftlichen Handbücher über Gesundheitslehre hat der Verfasser an der allgemeinen Disposition Nichts geändert, im Uebrigen jedoch vielfache Umarbeitungen vorgenommen, welche entsprechend der Vervollkommnung unseres hygienischen Wissens nöthig geworden waren. Wir finden sie vorzugsweise in den Kapiteln „Luft", „Boden", „Wohnhaus", „Kleidung", „Schule" und „Volkskrankheiten". Im letztbezeichneten Kapitel wurden die neuesten Forschungen über die Natur der Infectionsstoffe verwerthet, auch die früheren Angaben über Desinfectionsmittel sehr wesentlich abgeändert. Unentwegt hält der Verf. dabei an der Ansicht fest, dass Cholera- und Typhuskeime nicht mittelst Trinkwassers vom Verdauungstractus, sondern mit der Athmungsluft durch die Lungen aufgenommen werden.

Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique de France. Tom. XIV. Paris 1885.

Dieses nicht weniger als 726 Seiten umfassende Werk bringt uns in dem ersten Abschnitt („service sanitaire") Berichte über epidemische Krankheiten des Auslandes und deren wirksame Prophylaxis, auch über Assanirung von Schiffen und Desinfection von Lumpen, die auf dem Seewege importirt werden. Der zweite Abschnitt enthält Berichte über die Theilnahme Frankreichs an der Londoner Hygiene-Ausstellung, am internationalen Congress für Hygiene und Demographie im Haag, sowie über die Reorganisation des Sanitätswesens in Frankreich. Es folgt ein dritter Abschnitt über Epidemien, Endemien und contagiöse Krankheiten, ein anderer über „salubrité publique" mit Berichten über die Verwendung

giftiger Farben und über die Projecte von Wasserleitungen. Der fünfte Abschnitt handelt über Gewerbehygiene und bringt den Bericht einer Commission über den Erlass neuer Vorschriften bezüglich der Salubrität und Sicherheit in Werkstätten, Fabriken, Bergwerken und Ateliers. Im sechsten Abschnitt finden wir Berichte über Lebensmittelhygiene, u. A. auch über Trichinoseepidemien zu Thorn, Skomp und Culmsee, sowie zu Emersleben in Preussen, im siebenten dagegen Gutachten über Fragen, welche die Ausübung der Heilkunde und der Pharmacie betreffen. Weiterhin folgt ein Abschnitt über Mineralquellen, ein anderer über Veterinärwesen; ein letzter endlich enthält den Wortlaut von Decreten, von ministeriellen Verfügungen und von Gesetzen, welche sich auf Hygiene beziehen. Ein sorgfältig gearbeitetes Register erleichtert den Gebrauch des in vielen Kapiteln sehr interessanten Werkes.

Topographie der Stadt Strassburg nach ärztlich-hygienischen Gesichtspunkten bearbeitet, herausgegeben vom elsass-lothringischen ärztlich-hygienischen Verein und redigirt von Regierungsrath Dr. Krieger. Strassburg 1885.

Diese Schrift, die zugleich als 10. Band des Archivs für öffentliche Gesundheitspflege in Elsass Lothringen und als Festgabe für die letzte Naturforscherversammlung erschienen ist, bietet eine ausserordentliche Fülle der lehrreichsten Aufsätze und darf mit vollstem Recht als eine Musterleistung gemeinschaftlicher Arbeit betrachtet werden. In ihr bespricht Schumacher die Bildung und den geologischen Aufbau des oberrheinischen Tieflandes, Hammerle die Wasserläufe in und um Strassburg zu früherer Zeit, derselbe den ursprünglichen Boden der Stadt, besprechen Wagner und Hipp das Klima, giebt Albrecht einen Ueberblick über die Geschichte der Stadt, Mutze eine Beschreibung der Bewohner, Glückher eine solche der Flussläufe der Gegenwart, Hammerle der verschwundenen Flussläufe und der Ueberschwemmungen. Es folgt eine Schilderung der Strassenanlagen und Gebäude nach Mittheilungen Metzenthin's und Widmeyer's, der Gewerbehygiene durch Ungerer, des Fleischergewerbes und der Fleischbeschau, der Lebensmittelhygiene durch Wöhrlin, Casper, Musculus und Amthor, der Wasserversorgung, der Kleidung und Betten durch Rühlmann, der Bade- und Waschanstalten durch Ungerer, der Heizung und Beleuchtung durch Pauli, der Reinigung Strassburgs durch Oursin, Wöhrlin und das städtische Bauamt. Weiterhin schildern Strohl das Medicinalwesen, Pfersdorf die Apotheken, Freund das Hebammenwesen, Goldschmidt, Kuhn und Biedert die ärztlichen, resp. naturwissenschaftlichen Vereine. Ein anderes Kapitel führt uns das Schulwesen vor; in ihm findet sich u. A. ein Aufsatz Fischer's über die Strassburger Schuljugend, deren Gewicht, Länge, Ernährung, vornehmste Krankheiten, Myopie besprochen werden. Sodann bringen Stohl, Klein, Wöhrlin, Kièn und Scheffer Mittheilungen über Kranken- und Pflegeanstalten, auch über Feriencolonien und Stadtkrankenpflege, Waisen-, Wohlthätigkeits- und Besserungsanstalten, Ullersperger über Verkehrsanstalten, v. Mering über Gefängnisse, Flocken über Friedhöfe, Metzenthin über Volksseuchen, Eninger über Blattern und Impfung (Landesimpfanstalt für animale Lymphe), Wolff über venerische Krankheiten, Meyer über die Gesundheitsstatistik Strassburgs, Lieber über Militair-Hygienisches und Woll über die Umgebung der Stadt. — Von diesen zahlreichen Einzelaufsätzen verdienen ein besonderes Studium derjenige über Grundwasser, über Lebensmittelhygiene, über das Schulwesen, das Medicinalwesen, die Gefängnisse und die venerischen Krankheiten. Jeder derselben ist reich an thatsächlich neuen Daten und deshalb der Beachtung in hohem Masse werth.

Paris, sa topographie, son hygiène, ses maladies, par Léon Colin. Paris 1885.

Dieses umfangreiche Werk, ein Seitenstück zu dem soeben besprochenen, liefert uns eine ungemein sorgfältige Beschreibung des Bodens, der Wasserversorgung, der Luft, der Strassen, Wohnungen, Ernährung, Beseitigung unreiner Abgänge, der vornehmsten Krankheiten zu Paris und der Mittel, diesen letzteren vorzubeugen. Jedes einzelne Kapitel aber zerfällt in die beiden Unterabtheilungen „früher" und „jetzt" und wirkt gerade dadurch so ausserordentlich intructiv. Sehr interessant ist dasjenige, welches über die Wasserversorgung der Grossstadt handelt und in welchem der Nachweis geliefert wird, dass ihr täglich nicht weniger als 50 Liter pro Kopf gutes Quellwasser zur Verfügung stehen, während dasselbe 1858 nur in einer Menge von 8 Liter pro Kopf und Tag vorhanden war. Es sollen aber nach Colin auch noch weitere Quellen herangeführt werden, die täglich 150 Millionen Liter, pro Kopf also noch 75 Liter liefern. Der Autor tritt dabei energisch für separate Zuleitung des Trink- und des Gebrauchswassers ein. Hinsichtlich der Beseitigung unreiner Abgänge ist er für das Princip: „tout à l'égoût"; doch hält er das Canalsystem von Paris zur Zeit noch nicht für geeignet, alle Schmutzstoffe aufzunehmen. Ueber die Ernährung der Pariser theilt der Verf. Folgendes mit: Vor 100 Jahren consumirte Paris pro Kopf und Tag 462 Gr. Brot, jetzt 434 Gr. Dafür werden zur Zeit mehr Kartoffeln und Fleisch verzehrt. Von letzterem kommen auf den Kopf und das Jahr 78 Kilogr.; doch ist in diese Ziffer nicht das Quantum einbegriffen, welches die Schlachthauscontrole nicht passirt und welches durchaus nicht unbedeutend ist. Der Consum an Wein scheint etwas zuzunehmen, denn er betrug 1876 1,91 Hectoliter, 1881 aber 2,27 Hectoliter pro Kopf.

N. Munk: Einfluss der Wirkung auf die Croupsterblichkeit in den Niederlanden. Dissertation. Leyden 1885.

Der Verf. bespricht in dieser Abhandlung zunächst den hygienischen Einfluss der verschiedenen Factoren der Wirkung, des Windes, der Temperatur, der Feuchtigkeit, sodann den Unterschied von Höhen- und Seeklima, um nunmehr auf sein eigentliches Thema überzugehen. Die Croupsterblichkeit beträgt nach seinen Feststellungen in Holland 8—15 p. M. der Gesammtsterblichkeit, im Mittel vieler Jahre 10,9 p. M.; auf 100000 Lebende kommen jährlich 29 Todesfälle an genuinem Croup. Häufiger ist das Leiden in Island, Irland, Finnland, Nordschweden, seltener in südlichen Ländern. Ihre Frequenz hängt in erster Linie von der Feuchtigkeit und Temperatur der Luft ab. Heimisch ist sie dort, wo niedrige relative Feuchtigkeit und niedrige Temperatur mit häufiger Schwankung dieser beiden Factoren sich findet. In Holland fällt das Maximum der Croupsterblichkeit auf den Winter, das Minimum auf den Sommer, das Maximum auf Zeiten mit Nord-, Nordost- und Ostwind, d. h. mit Lufttrockenheit und hohem Luftdruck.

Bruneau: Emprisonnement par le gaz de l'éclairage. Thèse. Paris 1885.

Diese recht sorgfältig geschriebene Arbeit handelt zuerst von der chemischen Zusammensetzung des Leuchtgases. Dasselbe hat nach dem Verf. in Paris 50,2% Wasserstoff, 32,8% Kohlenwasserstoff, 3,8% Propylen, 12,9% Kohlenoxyd und 0,3% Kohlensäure. Ueber die Wirkung des Propylen, die bislang nicht näher erforscht war, meldet er nach eigenen Versuchen an Thieren, dass sie keine gesundheitsschädliche sei. Weiterhin bespricht er das Eindringen des Leuchtgases in die Wohnungen, namentlich dasjenige vom Erdboden her aus geborstenen Röhren und erörtert dabei die Veränderungen, welche mit dem Gase beim Durchtritt durch den Boden vor sich gehen. Dasselbe verliert die riechenden Bestandtheile, den grössten Theil des Kohlenwasserstoffs und gewinnt wesentlich an Kohlenoxyd, wird also viel gefährlicher. Den Schluss der Arbeit bildet ein Abschnitt über Behandlung und Prophylaxe der Leuchtgasintoxication.

Die Wasserversorgung von Zürich, ihr Zusammenhang mit der Typhusepidemie des Jahres 1884 und Vorschläge zur Verbesserung der bestehenden Verhältnisse. Zürich 1885.

Vorliegende 171 Quartseiten umfassende, mit 8 Tafeln ausgestattete Schrift ist der Bericht einer „Wassercommission" an den Rath von Zürich. Sie war aus Anlass der Typhusepidemie des Jahres 1884 eingesetzt worden, um zu prüfen, ob dieselbe mit der Trinkwasserversorgung irgend welchen ursächlichen Zusammenhang habe. Der Bericht dieser Commission, zu der u. A. Zehender, v. Wyss, Cramer und Lange gehörten, bespricht im allgemeinen Theile die gegenwärtigen Verhältnisse der Züricher Wasserversorgung, die Typhusepidemie von 1884, das Ergebniss technischer Untersuchungen, die Quellen und Quellengebiete, des Grundwassers, die Möglichkeit und die Kosten einer einheitlichen, sowie diejenigen einer gemischten Versorgung, die Frage der Beibehaltung des bisherigen Systems und der Vermehrung von Quellwasserbrunnen. Der zweite Theil enthält den Specialbericht des Dr. v. Wyss über die Ursachen der bezeichneten Typhusepidemie, die Correspondenz mit Prof. R. Koch, den Bericht und das Gutachten Cramer's, diejenigen Lange's und die Berichte von Heim und Albrecht über Quell- und Grundwassergebiete. Aus dem Werke theile ich als für die Leser dieser Wochenschrift von Belang nur mit, dass der Procentsatz der inficirten Gebäude und Familien mit dem Procentsatze der mittelst Leitungswasser versorgten Gebäude stieg, dass das Wasser mässig rein, nicht sehr reich an Mikroorganismen befunden wurde, dass Typhusbacillen in ihm sich nicht nachweisen liessen, und dass überhaupt ein bestimmter Beweis des Zusammenhanges der Krankheit mit dem Genusse des Wassers nicht erbracht wurde. Sie trat zuerst im März 1884 auf, stieg dann explosionsartig auf ein Maximum, nahm ebenso plötzlich im Mai wieder ab und fiel mit dem Gebiete der Trinkwasserversorgung wie der Canalisation zusammen. Wyss glaubt nun, die Infection mit Canalluft aus verschiedenen Gründen ausschliessen zu können und schuldigt das Trinkwasser an, ohne jedoch, wie schon eben gesagt, diese Beschuldigung ausreichend zu begründen.

Helwig, Geh. Med.-Rath: Die Typhusepidemie in Mainz im Sommer 1884. Mainz 1885.

Diese Schrift ist für die Entscheidung der Frage, ob das Trinkwasser infectiöse Krankheiten erzeugen könne, von sehr hoher Bedeutung. Sie berichtet über eine Typhusepidemie zu Mainz und eine ebensolche zu Triberg. Erstere musste nach Lage der Dinge mit dem Genusse inficirten Selterswassers einer Mineralwasserfabrik in Zusammenhang gebracht werden. Dieselbe benutzte einen Brunnen, in den Verunreinigungen aller Art durch eine Flussrinne gelangen konnten und nachweislich gelangten, höchstwahrscheinlich aber auch die Entleerungen Typhöser, die in dem Hause darniederlagen, hineingeriethen. Der Bericht führt nach Angabe dieser Umstände eine Reihe von Krankheitsfällen auf, hebt hervor, dass die betr. Patienten Selterswasser aus jener Fabrik getrunken hatten und betont namentlich, dass die grösste Zahl der an Typhus Erkrankten aus einer bestimmten Wirthschaft, in der Selterswasser lediglich aus jener Fabrik getrunken wurde, hervorging. Unter dem Militair erkrankten damals an Typhus 58; von ihnen gestanden 46 den

Genuss eben jenes Selterswassers bestimmt zu. Dasselbe wurde von Sachverständigen als ungemein stark verunreinigt erwiesen. Der Chlorgehalt, der Gehalt an salpetriger und Salpetersäure war sehr hoch; es fanden sich thierische und pflanzliche Organismen, sowie pflanzliche und thierische Producte, die nur von aussen mit eindringendem Strassen- oder Nutzwasser in den Brunnen gelangt sein konnten. — Auch die Typhusepidemie zu Triberg im October 1884 führt der Bericht auf den Genuss inficirten Wassers zurück. Im August desselben Jahres trat der erste Fall in einer Mühle auf, vier Wochen später der zweite. Am 15. October begann die Epidemie in Triberg selbst, und zwar erkrankten zuerst die Bewohner der zunächst am Wasserfall gelegenen Häuser. Dann breitete sich die Krankheit sehr schnell den Bach entlang aus, dessen Wasser zum Trinken benutzt wurde. Zu einem anderen Ergebnisse kommt die folgende Abhandlung.

Kratter: Studien über Trinkwasser und Typhus mit Zugrundelegung der Trinkwasserverhältnisse von Graz. Graz 1886.

Der Verf. erörtert die Trinkwassertheorie und die Aufgaben der hygienischen Forschung, die örtlichen Verschiedenheiten des Wassers, die zeitlichen Veränderungen desselben, der Boden von Graz und seine Beziehungen zum Wasser, der Typhus daselbst und seine Beziehungen zum Trinkwasser, und giebt in einem Anhange tabellarische Uebersichten über die Typhusmorbidität und Typhusmortalität zu Graz, über die Pegel- und Grundwasserstände, sowie über die Analysen von Grazer Brunnenwässern. Die ganze Arbeit beruht auf sehr sorgfältigen Studien; ihr wesentliches Ergebniss ist, dass sich in Graz keine Beziehungen zwischen der Beschaffenheit des Wassers und der Frequenz jener Krankheit auffinden liessen, ja dass in der Regel eine gesteigerte Typhusfrequenz mit der relativ besseren Beschaffenheit des Trinkwassers zusammenfiel.

Haeseke: Die rationelle Heizung und Lüftung. Preisgekrönte Schrift von Ed. Deny. Deutsche Ausgabe von E. Haeseke, mit einem Anhange über die Vervollkommnung der Heiz- und Lüftungsanlagen. Berlin 1886.

Diese sehr beachtenswerthe Schrift behandelt die Quellen der Luftverderbniss, das nöthige Luftquantum, die Frage, wo die verdorbene Luft abzuführen ist, die Lüftung im Winter und Sommer, die verschiedenen Methoden der Heizung und ihr Einfluss auf Luftreinigung, die Anlage der Abzugsöffnungen, die Geschwindigkeit, mit welcher die Luft abzuleiten ist, die Anlage der Zufuhröffnungen und Zufuhrcanäle, die Zimmerkamine, Oefen und andere Heizapparate, das Glühendwerden der Metallwände der Heizapparate, den Einfluss der Anwendung von Stahlrippen auf die Heizflächen, die Nothwendigkeit der Luftanfeuchtung bei gewissen Heizungen, die Anlage der Abzugsschlote, die Controle der Lüftung und die Zufuhr der frischen Luft. Im Anhange bringt Haeseke eine Kritik der Ausführungen Deny's, ausserdem aber zahlreiche Bemerkungen über Heizung, welche von Jenem allerdings nicht ausführlich genug behandelt worden ist.

J. König: Die Principien der Reinigung von fauligen und fäulnissfähigen Schmutzwässern. Berlin 1885.

Nach des Verf.'s Auffassung hat der Boden für sich nur eine geringe Absorptionsfähigkeit für gelöste Substanzen; die letzteren verschwinden aus den Schmutzwässern wesentlich nur, insoweit sie oxydirt oder von den Pflanzenwurzeln direct aufgesogen werden. Die Berieselung bewirkt demgemäss ausser der Elimination der suspendirten Theile die Oxydation organischer Materie zu Kohlensäure, Schwefel- und Salpetersäure, sowie die Absorption gelöster Mineralstoffe von den Wurzeln der Pflanzen und — in geringem Umfange — vom Boden selbst. Jene Oxydation erfolgt aber unter Beihülfe von Mikroorganismen und unter Beihülfe des Sauerstoffs, den das Schmutzwasser bei der Rieselung aufnimmt. Bei Filtration durch den nicht mit Vegetation besetzten Boden werden gleichfalls suspendirte Theile eliminirt, Sauerstoff aufgenommen, organische Substanzen oxydirt; soll sie aber befriedigend wirken, so muss eine Filtrationsfläche geschaffen werden, die viel grösser ist, als bei Berieselung, da bei dieser auch die Pflanzen thätig sind. Was die chemische Reinigung betrifft, so fehlt bis jetzt das Mittel, alles Ammoniak sicher auszufällen, wie die übrigen gelösten Stoffe völlig zu eliminiren. Von den mechanisch wirkenden Methoden schildert König diejenige Punchon's, Rothe-Röckner's, A. Müller's, Hulwà's und betont sodann, dass sie alle die Rieselung nicht zu ersetzen vermögen. Er beschreibt schliesslich ein neues Verfahren der Reinigung. Dasselbe besteht darin, zum Zwecke der chemischen Klärung Kalk resp. Eisenvitriol nebst Thonerdesalzen zuzusetzen, ausserdem aber kohlensäurereiche Schornsteinluft einzuleiten. Nach seiner Ermittelung wird dadurch viel mehr Kalk, viel mehr gelöste organische Substanz, damit aber auch viel mehr N ausgefällt.

J. Uffelmann.

J. M. Bloch-Homel: Galvanismus bei Undurchgängigkeit des Darms. (Russisch.)

B. beschreibt einen Fall von Undurchgängigkeit des Darms, wo Pat. an Verstopfung litt. Die Temperatur war dabei normal, keine peritonitischen Erscheinungen, aber heftiger Meteorismus. Drastica und brausende Clysmata blieben ohne Erfolg, ebenso Faradisation der Bauchdecken. Bloch wandte nun Galvanismus an. Die Anode in Form einer 15 Ctm. langen Sonde wurde hoch in den Mastdarm eingeführt und die Kathode — 15 Ctm. lang und 10 Ctm. breit — auf die Bauchdecken applicirt. Nach der vierten Galvanisation erfolgte die erste Entleerung. Pat. wurde noch 2 Mal galvanisirt, die Defaecation wurde ganz normal, Pat. genas. Bloch meint, dass wenn eine fieberlose Obstipation 3 bis 4 Tage anhalte und bedrohliche Erscheinungen hervorrufe, man dann gleich mit der Galvanisation beginnen sollte; sie schade den Patienten viel weniger, als grosse Dosen drastischer Mittel, und helfe auch viel sicherer, indem sie die Atonie der Bauchpresse und des Darmes hebe.

W. J. Wodjagin-Moskau: Zur Aetiologie des Abortus. (Russisch.)

Wodjagin beschreibt zwei Fälle von habituellem Abortus, wo Taenia solium als die alleinige Ursache zu betrachten war. Im ersten Falle kam 3 Mal hintereinander Frühgeburt vor, ohne dass W. einen Grund herausfinden konnte. Nach dem dritten Abortus constatirte W. zufällig, dass Patientin an Taenia leide, wandte die nöthigen Mittel an, und 10 Monate später wurde Pat. von einem ausgetragenen Kinde entbunden; nach $1^1/_2$ Jahren kam auch ein zweites reifes Kind zur Welt. Im zweiten Falle abortirte Pat. 2 Mal im zweiten resp. vierten Monat der Schwangerschaft, litt dabei auch an Taenia. Nach der angewandten Cur concipirte die Kranke bald und kam auch mit einem reifen Kinde nieder. W. meint, dass die Taeniae hauptsächlich reflectorisch vom enterischen Canal auf die Nerven, die zum Uterus gehen, wirken und dadurch frühzeitige Uteruscontractionen hervorrufen. Dass diese Erklärung wahrscheinlich ist, beweisen die Behauptungen von Kunze, Goltz, Uhle, Wagner u. A. m. — Die Nerven des Uterus kommen von den Kreuznerven und von dem einen Stamm des Sympathicus, der an der Aorta verläuft, und Goltz z. B. erklärt, dass Reizung der peripherischen Endungen gerade dieser Nerven Uteruscontractionen hervorrufen. Es kommen allerdings oft genug Fälle vor, wo Schwangere an Taenia leiden und dabei die Früchte austragen. Wodjagin meint deshalb, dass es dabei wahrscheinlich darauf ankomme in welchem Abschnitte des Darms die Taenia sich befinde: Reizungen einiger Abschnitte des Darms wirken möglicherweise mehr reflectorisch auf den Uterus, andere weniger.

Max Behrmann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. März 1886.

(Fortsetzung.)

Discussion.

Herr Hartmann: Wenn ich recht verstanden habe, hat College Heymann angeführt, dass ihm aus der Literatur bis jetzt nur wenig Veröffentlichungen über diese Operationsmethode bekannt sind, und da glaube ich ihn einigermassen ergänzen zu können. Ich habe bereits im Jahre 1879 in einer Arbeit „über die Operation der Nasenpolypen" einen sehr hochgradigen derartigen Fall mitgetheilt. Es bestand eine so starke Vorwölbung, dass nicht einmal eine Sonde auf der äusseren Seite durchgeführt werden konnte. Ich habe zuerst eingeschnitten, die Schleimhaut zurückgeschoben, dann mit der Knochenzange das vorspringende Stück nicht blos des Knorpels, sondern auch Theile des Knochens abgetragen. Es gelang mir auf diese Weise, freien Zutritt zu der Nasenhöhle zu erlangen, die dahinterliegenden Polypen zu entfernen und damit ein seit langer Zeit bestehendes Asthma zu beseitigen. Ich habe dann im J. 1882 mehrere solcher Fälle als partielle Resectionen der Nasenscheidewand mitgetheilt. Ich bin auf dieselbe Weise vorgegangen wie Herr College Heymann, unter Benutzung des Meissels. Seit dieser Zeit habe ich noch eine Reihe von anderen Fällen auf dieselbe Weise operirt. Ein vollständiges Zurückschieben der Schleimhaut und des Perichondrium ist in vielen Fällen nicht zu erreichen; das hat auch gar nichts zu sagen. Es können mit dem abzutragenden Knorpel oder Knochenvorsprung grosse Stücke Schleimhaut entfernt werden, ohne dass nachher Reaction erfolgt und ohne dass die Heilung dadurch wesentlich verzögert wird. Gerade die Nasenhöhle zeichnet sich ja dadurch aus, dass die Processe sehr leicht zur Heilung gelangen.

Meiner Ansicht nach sind die Fälle, welche diese Resection bedingen, nicht ganz so häufig, wie Herr College Heymann angiebt. Bei meinem Material, welches pro Jahr etwa 2000 Ohren- und Nasenkranke beträgt, worunter $^1/_3$ oder $^1/_4$ Nasenkranke sind, ist die Zahl derjenigen Fälle, die eine Abtragung des vorspringenden Septums bedingen, eine sehr geringe — vielleicht pro Jahr 1 oder 2 Fälle. Es giebt Fälle von vollständigem Verschluss der einen Nasenhöhle, ohne dass irgend welche unangenehme Erscheinungen bestehen. Was die Fracturirung des Septums nach der Operation anbetrifft, so war dieselbe in keinem der von mir beobachteten Fälle nöthig. Wenn ein grosses Stück abgetragen wird, so ist dieselbe nicht erforderlich. Zur Nachbehandlung benutze ich gewöhnlich das Jodoform, da ich glaube, dass damit den Anforderungen der Antiseptik am besten entsprochen wird. Einen Fall darf ich vielleicht noch erwähnen, der sich mir als Unicum präsentirt hat. Es bestand auf der einen Seite Undurchgängigkeit der Nase mit dem vollständigen Bild der Vorwölbung des Septums. Es war nur auffallend,



dass die entgegengesetzte Seite des Septums nicht entsprechend ausgebuchtet, sondern gradlinig war. Bei der Operation sank das Messer in einen mit knorpliger Wand versehenen Hohlraum. Der knorplige Theil wurde mit dem Messer abgetragen und dadurch vollständige Durchgängigkeit erzielt. Soviel ich weiss, ist in der Literatur kein ähnlicher Fall beschrieben.

Herr Boecker: M. H.! Ich stimme dem Collegen Heymann darin bei, dass unter den vielen Fällen, welche man mit dem Nasenspiegel untersucht, nur sehr selten eine Nase gefunden wird, welche als normal bezeichnet werden kann. Es sind zumeist Verbiegungen und Vorsprünge der Nasenscheidewand, welche neben Veränderungen an den Muscheln vorliegen.

Was nun aber die Abtragung dieser kleinen Hervorragungen betrifft, so war ich nicht so häufig in der Lage wie der Herr Vortragende, diese Operation vorzunehmen, weil die kleinen Veränderungen nur selten Störungen setzten und deshalb die Operation nicht indicirten. In den Fällen aber, wo ich zur Operation schreiten musste, wurden die Leisten und hervorragenden Spitzen entweder mit dem Hohlmeissel abgestochen oder in der gewöhnlichen Weise mit dem Resectionsmesser und Elevatorium entfernt, ohne dass ein Abpräpariren der Schleimhaut nöthig erschien.

Die Operation auf galvanocaustischem Wege kann ich hierfür nicht empfehlen; ebenso verhält es sich mit der Rupprecht'schen Zange. Obwohl auch ich anfänglich mit derselben operirte, zeigte sich mir doch bald, dass der Effect, welcher durch diese Art der Operation zumal für hochgradige Fälle erreicht wurde, nur ein scheinbarer war.

Macht man z. B. mit der Rupprecht'schen Zange ein Loch in der Nasenscheidewand, so geht jetzt der Luftstrom vorn zu der früher verschlossenen Nase heraus, bis zur Choane dieser Seite dringt die Luft aber nicht. Es bleibt hinter dem angelegten Loch zumeist eine Leiste stehen, welche die Nase nach hinten absperrt. Dieses lässt sich leicht beweisen, indem man die durchgängige Nasenseite hinter dem angelegten Loche tamponirt. Versucht der Patient jetzt, durch die Nase Luft zu holen, so findet sich, dass dieselbe für den Luftstrom ebenso undurchgängig ist, wie vor der Operation. Der Effect beruht also in diesem Falle lediglich auf einer Täuschung des Operateurs und Patienten.

So habe ich denn auch verschiedene Patienten, welche nach dem Rupprecht'schen Verfahren von berühmten Aerzten operirt worden waren, erst durch Durchschneidung der Nasenscheidewand und Geradstellung derselben mit der Zange dahin geführt, dass sie Luft in beiden Nasen und Choanen hatten.

Den von Herrn Heymann angeführten Privatdocenten, welcher durch Abtragung eines kleinen Vorsprungs der Nasenscheidewand von allen seinen Leiden befreit wurde, kenne ich nicht; ich will jedoch im Anschluss an diesen eines Falles Erwähnung thun, in welchem eine Affection der Nase 25 Jahre hindurch die unangenehmsten Erscheinungen hervorgerufen hatte, und welcher ohne Operation geheilt wurde. Es handelt sich um einen Prediger, welcher vor 7 Jahren behandelt wurde. Er hatte derzeit in Rom einen Nasen- und Rachenkatarrh acquirirt, welcher nicht zur Heilung gebracht werden konnte. Häufig zur kaiserlich russischen Tafel befohlen, musste er wegen während des Essens plötzlich eintretenden Schnupfens, Niessens, Verstopftseins der Nase, Schnaubens, Räusperns und Spuckens von der Tafel aufstehen, ohne auch nur die Suppe geniessen zu können. Die Untersuchung ergab Wulstung der Nasenschleimhaut beiderseits und chronischen Granularkatarrh des Rachens. Die einfachsten Mittel: Kali chloric. und Sublimatlösung für die Nase, Jodlösung für den Rachen führten innerhalb von 8 Monaten die noch heute bestehende Heilung herbei.

Viel wichtiger, wie die kleinen Hervorragungen und Leisten sind aber die hochgradigen Veränderungen und Verbiegungen der Nasenscheidewand, welche zum Verschluss oder zu starker Verengerung der Nase führen.

Diese Veränderungen zu corrigiren ist nicht so leicht; zuerst macht die Geradstellung der Scheidewand Schwierigkeiten. und dann hat die letztere die Tendenz, in die frühere fehlerhafte Stellung zurückzufedern.

Eine Operation der Art habe ich im Jahre 1875 bei einem 9jährigen Kinde gemacht, welches an Schiefstand der Nasenscheidewand und Abschluss der einen Nase mit gleichzeitig äusserlich schiefer Nase litt. Die auf ihr Töchterchen eitle Mutter wünschte die Geradstellung der Nase hauptsächlich des Aussehens wegen. Da die Nasenscheidewand nach der ersten Operation (einfache Geradstellung mit der Zange) wieder in die alte Lage zurückfederte, so durchschnitt ich dieselbe bei der zweiten an der Basis und am Rücken, und erzielte eine durchgängige und gerade Nase nach nochmaliger Geradstellung mit der Zange.

Später habe ich die Operation wegen Verschlusses der Nase öfter ausgeführt, z. B. bei der Tochter unseres bekanntesten Komikers, bei welcher neben geringem Schiefstand der Nase ein absoluter Verschluss der einen Seite vorhanden war; dann bei einem Soldaten, welcher als Drücker behandelt wurde, weil er beim Exerciren den Mund öffnete und bei Schliessung desselben Congestionszustände und Ohnmachten bekam. Die Operation gelang in allen diesen Fällen sehr gut, indem sowohl der Schiefstand des Septums gebessert, als auch vollkommener Luftdurchgang für beide Nasen geschaffen wurde.

Zur Ausführung der Operation habe ich mir ein besonderes zangenartiges Instrument anfertigen lassen, welches nach Art der geburtshülflichen auseinander zu nehmen ist. Es besteht in seinem einen Theile aus einer etwa 2/3 Ctm. breiten, $1^1/_2$ Ctm. langen Platte, welche mit einem Längseinschnitt versehen ist, in welchen hinein ein Messer passt, welches das Ende der anderen Branche des Instruments bildet. Der schneidende Theil ist vom Schloss etwa 5 Ctm. entfernt.

Zuerst führt man die Platte in das enge Nasenloch ein. Es gelingt dies bei Anwendung eines gelinden Druckes leicht, indem die Nasenscheidewand hinreichend nachgiebt. Das Messer der anderen Branche findet in der weiten Nase Platz. Dasselbe wird parallel der Scheidewand eingeschoben, dann gedreht und die Zange geschlossen, so dass es dem Einschnitt des anderen Theils gegenüber steht. Hat man nun das Instrument zuerst am Boden der Nasenhöhle eingesetzt, so schneidet man die Scheidewand durch mehrere Schnitte von hinten nach vorn durch, wobei die Schleimhaut auf der Seite der Platte nicht mit durchtrennt wird. Einen zweiten Schnitt etablirt man am Rücken der Nasenscheidewand, nimmt die Zange auseinander und entfernt dieselbe.

Die Nasenscheidewand, welche nun oben und unten durchschnitten ist, ist jetzt beweglich geworden; doch findet man, dass dieselbe noch bedeutend federt. Es bedarf zur Geradstellung derselben oft noch einer ziemlichen Gewalt.

Diese Geradstellung habe ich entweder mit der Bruns'schen Knochenzange — einer platten, kräftigen Zange, welche aber gracil gebaut ist und flache Fassenden hat — in der Weise ausgeführt, dass ich die Zange in die Nase eingeführt und die Scheidewand gerade gedreht habe; oder, und dieses halte ich für besser, man geht mit dem kleinen oder Zeigefinger in die Nase ein und drückt die Scheidewand einfach in die gerade Stellung.

Man muss sich davon überzeugen, dass dieselbe auch in dieser Stellung verbleibt. Trotz des Durchschneidens oben und unten strebt die Scheidewand noch immer dahin, ihre frühere Lage wieder zu gewinnen. Findet man, dass dieselbe noch federt, so fügt man noch einen Schnitt in die Nasenscheidewand hinzu, welcher von oben nach unten geht und ziemlich weit hinten angelegt wird.

Die Wunden heilen ungemein leicht, zumal wenn man nachher Jodoformwatte in die Nase einlegt.

Diese Tampons von Jodoform hindern gleichzeitig das Zurückfedern. Ich habe deshalb bei den letzten 8 Operationen stets einen Jodoformtampon 2—3 Tage liegen lassen, dann denselben entfernt und überzeugte ich mich, dass noch eine Tendenz zum Zurückweichen in die frühere Stellung vorhanden war, auf weitere 3—4 Tage einen Tampon eingelegt. Erst wenn ich constatirt hatte, dass ein Zurückgehen in die alte Lage ausgeschlossen war, dass die Nasenscheidewand gerade stand und die Nasen beiderseits gleichmässig durchgängig waren, habe ich vom Einlegen des Tampons Abstand genommen.

Herr Schötz: M. H.! Ich übe die Meisseloperation in der Nase, speciell am Sept. nar. etwa seit $1^1/_2$ Jahren. Statt der vom Herrn Collegen Heymann bevorzugten gewöhnlichen Tischlermeissel habe ich mich indessen der Hohlmeissel bedient, weil mir dieselben ein etwas grösseres Feld der Anwendbarkeit zu haben scheinen, als jene.

Um die Operation im Speculum immer genau controliren zu können, — (und dass dies bei den Heymann'schen Instrumenten nicht möglich ist, betrachte ich als einen grossen Nachtheil derselben) —, habe ich meine Meissel im stumpfen Winkel an ihrem Handgriff befestigen lassen, so zwar, dass sie nach allen Richtungen hin drehbar sind, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, mit demselben Instrumente in beiden Nasenhälften gleich gut zu operiren. — Ich habe nun niemals, wie Herr College Heymann, die Schleimhaut und das Perichondrium abpräparirt, sondern einfach glatt Alles durchschnitten, was hervorragte, — Schleimhaut, Perichondrium, Knorpel, ja selbst Knochen. Die Wunden sind sehr gut und verhältnissmässig schnell unter Jodoformbehandlung geheilt.

Wenn man mit dem gewöhnlichen, von vorn nach hinten schneidenden Meissel operirt, so besteht eine Unbequemlichkeit darin, dass die, meist nicht durchtrennte Basis des Lappens in die Tiefe der Nase zu liegen kommt, wo ihre Loslösung bei der bestehenden Blutung bisweilen Schwierigkeiten macht. Um dies zu vermeiden, habe ich mir einen von rückwärts nach vorn schneidenden Meissel, oder, wenn Sie wollen, Messer anfertigen lassen, durch welchen die adhärente Basis des Lappens naturgemäss nach vorn verlegt und hier dem definitiv abtragenden Instrument leichter zugänglich wird. Schliesslich habe ich beide Meissel zu einem Doppelmeissel combinirt, welchen ich mir erlauben möchte, Ihnen hier vorzulegen, und dessen Anwendungsweise ohne Weiteres klar ist. Das Instrument hat vor dem gewöhnlichen Meissel nicht nur den Vortheil, dass es die Operation, welche sonst fast immer in zwei oder mehr Acte zerfällt, meist in einem Zuge vollendet, sondern es wird auch vom Patienten um deswillen viel weniger unangenehm empfunden, weil es seinen Kopf von dem directen Druck des Meissels entlastet, indem es diesen auf die den Griff haltende Hand des Operateurs überträgt. — Das Instrument ist sehr einfach zu reinigen, indem man die hintere Verbindungsschraube löst, und kann gewünschten Falles durch Lösen beider Schrauben sofort in seine Componenten, zwei einzelne Meissel, zerlegt werden. Ich möchte den Herren Collegen diesen Doppelmeissel, der sich mir bewährt hat, zu weiterer Prüfung bestens empfehlen.

Herr B. Fraenkel: M. H.! Gestatten Sie mir noch wenige Worte. Es scheinen mir in der Discussion zwei Zustände nicht genügend von einander gehalten zu werden, die unter sich sehr verschieden sind. Ich meine einmal die Verbiegungen des Septum, die man als Scoliosen desselben etc. bezeichnet, und andererseits die Knochenleisten, die einem mehr oder minder geraden Septum aufsitzen. Von letzteren schien mir Herr Heymann in seinem Vortrage vorwiegend zu sprechen und glaube ich, dass dieselben pathologisch von besonderer Bedeutung sind. Ich

bitte um die Erlaubniss, Ihnen in der nächsten Sitzung ein Specimen derselben vorlegen zu dürfen.

Herr Heymann: Die Auseinandersetzung des Herrn B. Fraenkel ist ausserordentlich interessant, weil er auch auf die anatomisch geringeren Fälle, die nicht gleich eine völlige Verstopfung der Nase zu bedingen brauchen, geachtet zu haben scheint. So erhebliche Veränderungen, wie sie Herr Hartmann und Herr Boecker beschrieben haben, hat man oft und lange vor den Mittheilungen des Herrn Hartmann, die mir wohl bekannt waren, operirt. Aber auch diese Fälle lassen sich meistens in der von mir angegebenen Weise beseitigen, man muss nur eben genug von dem Knorpel fortnehmen. Ich habe eben ganz besonders die anatomisch geringen, pathologisch aber häufig sehr wichtigen, meist vernachlässigten Fälle im Auge gehabt. Hätten Herr Hartmann und Herr Böcker auf dieselben Rücksicht genommen, würde die Zahl ihrer Operationen bei ihrem Material eine viel grössere gewesen sein.

Herr Schötz und Herr B. Fraenkel haben, wie sie mir privatim mitgetheilt, eben auch auf diese Fälle geachtet. Gegenüber den Ausführungen des Herrn Schoetz, dessen Instrumente sehr beachtenswerth scheinen, muss ich betonen, dass es mir bisher noch in jedem Falle möglich gewesen ist, jeden einzelnen Schnitt mit dem Auge im Speculum zu verfolgen. Dass es nicht immer nöthig ist, die Schleimhaut zu erhalten, darin stimme ich ihm bei und habe ich auch vorhin gesagt. Der ungünstigen Beurtheilung der Rupprecht'schen Zange durch Herrn Boecker stimme ich aus eigener Erfahrung bei, und war das eine der directen Veranlassungen, in der oben beschriebenen Weise zu operiren.

Was die Fälle der Geraderichtung der schiefen Nase durch Herrn Boecker betrifft, so habe ich einen solchen, ein Mädchen von 12 Jahren, mit Erfolg nach der von Petersen angegebenen Methode unter Anwendung meiner Meissel operirt.

Dem von Herrn Hartmann als Unicum bezeichneten Fall kann ich einen analogen zur Seite stellen. Es fand sich nach einem Trauma (Schlag auf die Nase) auf beiden Seiten der Nasenscheidewand eine die Nasengänge vollständig obstruirende knorpelige Masse, die in ihrem Inneren seröse Flüssigkeit barg. Nach Abtragung einzelner Theile der Wand heilte dieselbe.

(Schluss folgt.)

VIII. Feuilleton.

XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 10. April 1886.
Schlussbericht.

Die letzte Vormittagssitzung brachte neben einem reichen und werthvollen casuistischen Material Fragen von allgemeiner Bedeutung zur Discussion. Indem wir der Demonstrationen der Herren

Krauss (Darmstadt): Ueber Klumpfussbehandlung,

Meusel (Gotha): Schussverletzung des Ellenbogengelenks,

Hansmann (Hamburg): Eine neue Methode der Fixirung der Fragmente bei complicirten Fracturen,

Braun (Jena): Ueber die intrauterinen Brüche der Tibia Erwähnung thun, sei mit einiger Ausführlichkeit der höchst interessanten und anregenden Vorträge gedacht, welche die Herren Rotter (Berlin) und James Israel über die Actinomykose des Menschen gehalten haben. Die von Israel aufgestellten 3 Categorien der Krankheit (Mundhöhle, Lunge, Darm) fand Rotter bei 5 im hiesigen Klinikum behandelten Patienten deutlich ausgeprägt. Die von der Mundhöhle ausgehende Actinomykose hatte in dem einen vorgestellten Falle seinen Ursprung in einem kranken Zahn und führte zu einem submentalen Abscesse, nach dessen Auskratzung völlige Heilung erfolgte; die zweite vom Oberkiefer aus sich entwickelnde Infection bei einer 20jährigen Frau, welche schon seit 7 Jahren an Paruliden litt, hat einen viel ungünstigern Verlauf, denn hier entwickelte sich erst ein Abscess am Ursprung des sternocleidomastoideus, der nach der Perforation durch die Haut ausheilte, dann Knötchen zu beiden Seiten des Halses, ferner Schmerzen und Schwellung an den Halswirbeln und am Occipit. Allmälig verbreitete sich der Process über den Rücken in Form harter kirschkerngrosser unter der Haut liegender Knoten, welche wuchsen und abscedirten. Dieser letztere Vorgang dauerte 2-3 Monate. Man muss annehmen, dass die Propagation der Strahlenpilze im vorliegenden Falle nach der Basis cranii und von dort nach der Wirbelsäule, sowie nach der seitlichen Halsgegend erfolgt ist, dass sie jedoch auch nach einer andern Richtung hin möglich ist, und zwar nach dem praevertebralen Raum. Im vorgestellten Falle scheinen die Wirbelgelenke schon ein Jahr nach Beginn der Erkrankung ergriffen gewesen zu sein. Der Kopfschmerz, über welchen die Patientin seit kurzer Zeit klagt, lässt annehmen, dass ein Durchbruch durch die Basis cranii droht. Die Actinomykose der Lungen wurde in 8 Fällen beobachtet. Der vorgestellte Fall betraf einen 54jährigen Kaufmann, welcher an den beiden untern Rippen einen Abscess bekam, welcher als paranephritischer diagnosticirt wurde. In den Eiterkörnchen, welche sich in diesem Abscess fanden, konnte man den Strahlenpilz nachweisen. Derselbe fand sich auch im Sputum eines zweiten Patienten, der vom Jugulum bis zur dritten Rippe einen Abscess bekam. Die dritte Art der Actinomykose, vom Darm ausgehend, zeigt ein 30 Jahr alter Bäcker, welcher im Juli 1884 mit peritonitischen Erscheinungen erkrankte. Nach zweimonatlicher Dauer derselben bildete sich ein periproctitischer Abscess, der mit Hinterlassung einer Fistel ausheilte. Vom Mai bis Juli 1885 entwickelte sich unter lebhaften Schmerzen im Becken eine Contracturstellung des rechten Beins, und mit ausstrahlenden Schmerzen in dasselbe ein Abscess in der Glutaealgegend, ferner zwei Abscesse in der Nähe des Afters, welche durchbrachen und Fisteln hinterliessen, endlich gegen Weihnachten ein grosser Abscess erst auf der rechten, dann auf der linken Darmbeinschaufel mit Entleerung stinkenden Eiters. In allen Abscessen fanden sich die Pilzkörnchen. Unzweifelhaft lag hier die Primäraffection im Rectum, wie in den 8 aus der Litteratur bekannten Fällen von actinomykotischer Periproctitis, welche sämmtlich eine schlechte Prognose gaben. Der letztvorgestellte Patient dürfte bezüglich der Aetiologie einigen Aufschluss geben: er hat sich viel mit Mehl von ausgewachsenem Roggen beschäftigt. Der zweite vorgestellte Patient, ein Droschkenkutscher, hat viel Umgang mit Vieh gehabt. In Betreff der Abscessflüssigkeit ist zu sagen, dass sie so lang gering, geruchlos und serosanguinolent ist, als die Wunde aseptisch bleibt. Die Secretion wird profus eitrig und übelriechend bei eingetretener Sepsis. Die in dem Abscessinhalt vorhandenen Körnchen sind an Grösse sehr variabel, von kaum sichtbarer Kleinheit bis zum Umfange einer kleinen Erbse; die Farbe variirt in allen Schattirungen des Gelb. Es ist nicht nöthig, dass Keulen in den Drusen vorhanden sind; die Diagnose ist sicher, wenn nur Rasen nachweisbar ist. Ein Fall des

Herrn Esmarch beweist sogar, dass selbst die Körnchen bei der Actinomykose nicht einmal vorhanden zu sein brauchen. Und trotzdem ist die Diagnose mit Sicherheit zu stellen; ganz charakteristisch war in den 10 von E. beobachteten Fällen die brettharte Infiltration in der Umgebung der Abscesse. Hier kann nur eine energische Therapie bestehend in Spaltung und Ausschabung des Abcesses, Excision der inducirten Partien und Drainage helfen, sowie Borsäureinjectionen bei beginnender Induration. Die Ansicht E.'s, dass die Infection vom Thiere herrühre, kann

Herr Israel nicht theilen, glaubt vielmehr, dass Menschen, wie Thiere den Strahlenpilz durch vegetabilische Stoffe acquiriren. Der Fall von Lungenactinomykose, über welchen J. berichtet, betraf einen 26jährigen Kutscher aus Russland, welcher meist auf Stroh geschlafen und seine Anspruchslosigkeit soweit getrieben hat, dass er mit seinem Pferde aus demselben Eimer trank. Im October 1884 erkrankte Patient mit heftigen Schmerzen der linken Brusthälfte; es entwickelten sich unterhalb der linken Mamma zwei Abscesse, welche Geschwüre hinterliessen. Bei der im August 1885 erfolgten Aufnahme im jüdischen Krankenhause fiel die excessive Abmagerung des Kranken auf, sowie ein starkes Retrécissement der linken, mit Geschwüren und Narben bedeckten Thoraxhälfte. Die rechte Thoraxhälfte war bis auf einige Durchbruchsstellen frei. Die Haut in der Umgebung der Geschwüre war bläulich, sehr verdünnt und unterminirt. Die Geschwüre selbst waren an der vorderen Brustwand flach, elevirt auf der Seite, mit froschlaichartigem Grund. Wo dieser herdweise Gewebszerfall mit der gelben Nuancirung weiter fortgeschritten war, zeigte sich ein bienenwabenartiges Gewebe. Die Percussion ergab Freisein der Lungenspitze, von der Clavicula und Spina scapulae abwärts intensive Dämpfung. Das spärliche Sputum enthielt ganz constant reichlich Actinomyces. Druck auf jede Stelle des Thorax entleert eitrig-seröse Flüssigkeit mit Actinomyces. Abdomen stark aufgetrieben, Milz und Leber vergrössert. Starke Diarrhoe, kein Eiweiss im Urin. Unter Zunahme der Diarrhoe, der Eitersecretion, welche übelriechend wurde, und hämorrhagischer Veränderung des Sputums ging Patient zu Grunde. Die Autopsie ergab totale Degeneration der linken Pleura zu einem knorpelähnlich dicken, milchig gefärbten, mit goldgelben Einsprenkelungen durchsetztem Gewebe. Eine goldgelbe und rothe Sprenkelung bot auch die vordere Brustwand, sowie das peripleurale und mediastinale Gewebe, ferner die ganze linke Lunge, das Mediastinum und das benachbarte peripleurale Gewebe rechterseits. In der linken Lunge findet sich ein grosser Eiterherd. In diesem fand sich ein Zahnfragment, und es ist anzunehmen, dass dieses die Infection in die Lunge hineingetragen hat. Das sei ein sicherer Beweis für die Anschauung J.'s, dass die Pilze nicht aus der Luft in die Lunge aspirirt würden, sondern dass sie aus der Mundhöhle in die Lunge hineingerathen.

Herr Roser (Marburg) nimmt seinen früher gethanen Ausspruch, dass die Angina Ludowici etwas von der Actinomykose Verschiedenes sei, zurück, und stellt zwei Formen derselben am Halse auf, eine acute und chronische.

Herr König hat bei vielen Fällen von Actinomykose eine Zahncaries nicht gefunden, wohl aber jenes Abgeschliffensein der Zähne, wie man es bei Thieren so häufig antrifft. Man muss daher annehmen, dass durch das Abkauen der Zähne den Infectionsträgern eine Pforte geöffnet werde.

Herr Czerny (Heidelberg) berichtet sodann über einen geheilten Rückgratsschuss sowie über ein Epithelialcarcinom der Mamma, bei welcher das Drüsengewebe völlig intact geblieben ist, Herr Albrecht (Hamburg) über den morphologischen Werth überzähliger Finger und Zehen, sowie der Epi- und Hypospadie.

Herr Mikulicz (Krakau) empfiehlt zur dauernden Heilung von Empyem der Highmorshöhle die Eröffnung derselben vom untern Nasengang aus mittelst eines doppeltgeschliffenen, spitzen, auf die Kante gebogenen Messers. Dieses Verfahren garantirt gegenüber den alten Methoden eine dauernde Ableitung der Secrete, und ermöglicht reguläre Ausspitzungen seitens der Patienten. Bei einem schon 7 Jahre bestehenden Leiden hatte M. durch die neue Operation dauernde Heilung erzielt.

Es folgt der Vortrag des Herrn Israel: Ueber Operation des

Lungenechinococcus mit Krankenvorstellung. Bei einer 27jährigen Frau entwickelte sich im Laufe von 8 Monaten unter Schmerzen, Athemnoth mit blutigem Auswurf eine starke Prominenz auf der rechten Seite des Thorax. Athemgeräusch verschwunden, kein Fremitus, Percussionsschall dumpf. An der Lungenspitze normales Athemgeräusch. Die untere Lungengrenze verschob sich bei tiefer Inspiration von der 3. bis zur 5. Rippe. Das sprach gegen eine Flüssigkeitsansammlung und für einen Tumor, und die Diagnose eines Lungenechinococcus wurde durch die Probepunction bestätigt. Letztere steigerte die Dyspnoe, trotzdem dass ca. 1500 Cctm. Flüssigkeit aus dem Echinococcussack entleert wurden, bis zur Orthopnoe; es entwickelte sich starker Hustenreiz und mit hohem Fieber eine Pleuritis; es war daher die Eröffnung der Brusthöhle eine indicatio vitalis. Mit einer 7 Ctm. langen Resection der 6. und 7. Rippe wurde die Pleura eröffnet; die zweizeitige Operation war nicht erforderlich, weil der Echinococcussack die Wunde vollständig tamponirte. Nach Durchschneidung einer $^3/_4$ Ctm. dicken Lungenschicht wurde der mannskopfgrosse Sack mit Tochterblasen entleert. Eine Communication mit der Leber war nicht vorhanden, wohl aber eine Verwachsung der Pleura mit dem Zwerchfell. Die Patientin bekam noch eine Bronchopneumonie, ist aber dann vollkommen genesen. Das Wichtige des Falles liegt darin, dass das Risiko der Operation ein verschwindendes ist gegenüber den Gefahren, welche die Probepunction verursacht: sie war Schuld an der Aspiration der Flüssigkeit, der Bronchitis und an der exsudativen Pleuritis. Man solle daher die Probepunction nur dann vornehmen, wenn die Reflexerregbarkeit durch Narcotica herabgesetzt ist.

In der Nachmittagssitzung wird der Antrag des Herrn Schede, auf dem nächsten Congress die Frage der inneren Darmeinklemmungen zu discutiren, von der Gesellschaft angenommen. Sodann spricht

Herr Schede (Hamburg): Ueber die Heilung unter dem feuchten Blutschorf.

Die bisher in zielbewusster Weise so wenig verfolgte und im Ganzen kaum beachtete Heilung unter dem feuchten Blutschorfe bietet zahlreiche ihr allein eigenthümliche Vorzüge. Sie ermöglicht für die Wunden die grösseste Ruhe, den seltensten Verbandwechsel, die geringste Reaction, die kleinste Intoxicationsgefahr, die schnellste Heilung. Wo sie angewandt werden kann, wird das Einbringen eines jeden Fremdkörpers, auch der Drainage, überflüssig, zahlreiche Wunden können daher unter einem einzigen Verbande heilen.

Bedingungen für ihr Gelingen sind: 1) strengste Asepsis; 2) Schutz des in der Wunde sich ansammelnden Blutes vor zu rascher Aufsaugung durch die Verbandstoffe; daher ist es nothwendig, sie zunächst mit einem undurchlässigen Stoff (Lister's Protective silk) zu bedecken; 3) freier Abfluss des überschüssig vorhandenen Blutes in die Verbandstoffe durch hinreichend weite Oeffnungen; 4) rasche Verdunstung des in die Verbandstoffe gedrungenen Blutes.

Werden diese Bedingungen erfüllt, so ist es gleichgültig, ob man es mit frischen oder mit granulirenden, mit Weichtheil oder mit Knochenwunden zu thun hat. Jede Wundhöhle, jeder Substanzdefect kann zunächst mit einem Blutcoagulum ausgefüllt werden und unter seinem Schutze geht die Heilung am besten vor sich[1]).

Die im Hamburger allgemeinen Krankenhause im letzten Jahre an 229 Fällen gewonnenen Resultate sind vortreffliche; besonders sind hervorzuheben.

I. Gelenkresectionen.

40 Fälle; 37 typische Heilungen, 1 mal geringe Eiterung, 2 Todesfälle an Tuberculose. Von 3 Recidiven 2 nach Ausschabung abermals unter Blutschorf geheilt.

II. Resection der Thoraxwand.

1 Fall, typische Heilung.

III. Ausmeisselung von tuberculösen Knochenherden mit breiter Eröffnung von relativ gesunden Gelenken.

18 Fälle, sämmtlich typisch verlaufen. 1 am Schenkelhalse, 6 am Knie, 3 am Fussgelenke, 1 am Metatarsus, 1 an der Schulter, 2 an der Hand (Radius), 4 am Metacarpus.

V. Ausmeisselung tuberculöser Knochenherde ausserhalb der Gelenke, die bereits zu Eiterung und Aufbruch geführt hatten.

19 Fälle. 16 typische Heilungen, 3 Recidive.

Beispiel: Elisabeth Thunecke, 27 J., aufgen. 21. 4. 85. — Alte Coxitis, ziemlich hochgradige Steifigkeit des Gelenkes. Grosser Senkungsabscess von der Hüfte bis zum Knie. — 22. 4. Spaltung des kalten Abscesses in ganzer Ausdehnung; derselbe führt in eine grosse Knochencaverne, die den ganzen Trochanter major und den Schenkelhals begreift, und mit käsigen Sequestern gefüllt ist. Ausmeisselung, Ausschabung, Naht und Drainage des Abscesses. Tamponade der Knochenhöhle mit Jodoformgaze. — 30. 4. Abscesswände haben sich prima angelegt. Drain entfernt. Tampon herausgenommen, Knochenhöhle etwas mit dem scharfen Löffel angekratzt und mit Blut gefüllt. — 17. 5. erster Verbandwechsel. Heilung bis auf schmalen Fibrinstreifen. 1. 6. völlig geheilt. Pat. steht auf. — Später entstand auf der Narbe noch einmal eine kleine blasige Abhebung, von der eine Fistel in die Tiefe führte. Evidement am 21. 7. Definitive Heilung in 14 Tagen.

XI. Operative Behandlung des Klumpfusses durch offene Durchschneidung der verkürzten Weichtheile an der Innenseite des Fusses nach Phelps.

15 Fälle, darunter 5 doppelseitige (also im Ganzen 20), zwei waren paralytische, die übrigen angeboren.

1) Auszug aus einer gedruckten Zusammenstellung.

1. Beispiel: Emma Behn, 10 Jahr alt. Angeborener, sehr schwerer linksseitiger Klumpfuss. Operirt am 5. 10. 85. 5 Ctm. langer Schnitt, von der Articul. talo-navicularis, dicht vor dem Malleol. int. beginnend quer bis über die Mitte der Fusssohle. Es werden durchtrennt: Haut und Fascia plantaris, die Muskelbäuche des Abductor hallucis und Flexor hallucis brevis, die Sehnen des Musc. tibialis posticus, Flexor hallucis longus und Flexor digitorum communis: endlich das Ligam. talo-naviculare, und damit das gleichnamige Gelenk breit eröffnet. Nun stärkste Correctur der Stellung, so dass die Wunde ca. 3 Ctm. breit klafft. Bedeckung mit Protective silk, Verband mit dicken Schichten glatt anliegender Sublimatgaze und -Watte, darüber ein geschlossener Gypsverband, welcher die Stellungsverbesserung sichert. — Fieber- und schmerzloser Verlauf. Erster Verbandwechsel am 24 10. Völlige Vernarbung der Wunde. Alle durchschnittenen Sehnen functioniren bereits wieder.

Ausser in den vorerwähnten Fällen hat sich die Heilung unter dem feuchten Blutschorf bewährt bei Aufmeisselung tuberkulöser Knochenherde ausserhalb des Gelenks, bei complicirten Fracturen, Pseudarthrosenoperationen und Nekrotomien.

S. hofft, dass diese Methode sich schnell viele Freunde erwerben werde, und meint, dass die auf der Naturforscherversammlung zu Eisenach von v. Bergmann aufgestellten Thesen von der Gefährlichkeit des in Wunden zurückbleibenden Blutes direct umgekehrt werden müssten: dass nämlich das Blut ein unübertrefflich plastisches Material ist, dass wir ohne Gefahr die Wunden mit Blut ausfüllen können, und dass wir es als eine der schönsten Errungenschaften der Antisepsis betrachten dürfen, dass wir das Blut mit in den Bereich der Heilung ziehen können. In der Discussion hält

Herr v. Bergmann an seiner alten Anschauung fest, dass das Blut ein zersetzbares Material ist, und dass die sorgfältige Blutstillung ein integrirender Bestandtheil der Antisepsis ist. Er gebe zu, dass das Blut vor Zersetzung geschützt werden könne.

Herr Volkmann sieht in den Mittheilungen Schede's eine Bestätigung seiner schon vor 10 Jahren gemachten Beobachtung, dass das Blut organisationsfähig ist. In der That kann man mikroskopisch nachweisen, dass in das Blutgerinnsel Gefässe hineinwachsen; es canalisirt und vascularisirt sich. Es ist das also keine Transmutation des Blutes, sondern eine allmälige Substitution. Eine solche Organisation des Blutgerinnsels können wir unter den heutigen trockenen Verbänden viel leichter erzielen, als unter dem stets feuchten, wie ein hydropathischer Umschlag wirkenden Listerverbande. Hier kann viel leichter eine Sepsis eintreten. Immerhin kann man auch heutzutage einmal eine schwere Infection erleben.

Herr von Volkmann berichtet für Herrn Leser (Halle) über die Behandlung der Senkungsabscesse bei tuberkulösen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Beckens mittelst breiter Incision. Von 58 Patienten ist keiner gestorben, 23 sind bleibend per primam geheilt, in 35 Fällen blieb eine Fistel zurück. Es ist dies Resultat ein Beweis für die schon im vorigen Jahre von V. ausgesprochene Annahme, dass beim Auftreten von Senkungsabscessen der Primärherd längst ausgeheilt sein kann.

Herr Schede hat durch wiederholte Punction in 6 bis 7 Fällen einen gleich günstigen Erfolg erzielt.

Herr Wahl (Essen) theilt einen Fall mit von Inoculationstuberculose nach Amputation des Unterarms. Ein einjähriger Knabe erlitt eine starke brandige Zerstörung der linken Hand nach einem unbedeutenden Hammerschlage und es musste die Amputation des Vorderarmes gemacht werden. Das Kind wurde geheilt entlassen. Am Stumpfe befand sich noch eine kleine granulirende Stelle, welche mit Borsalbe bedeckt wurde. Als nach 7 Wochen das Kind wieder vorgestellt wurde, zeigte sich die ca. 1 Ctm. grosse Granulationsfläche um das Vierfache vergrössert, schmutziggrau belegt. Trotz streng antiseptischer Behandlung desselben entwickelte sich eine Anschwellung der linksseitigen Achseldrüsen, das Geschwür am Stumpfe wurde fungös; es stellte sich Fieber und Bronchitis ein. Es gelang nunmehr im Geschwür und dessen Secret die Bacillen der Tuberculose zu entdecken. Sofort wurde die Exstirpation der Achseldrüsen gemacht, das Ulcus wurde ausgekratzt und galvanokaustisch behandelt. Auf diese Weise wurde das Kind geheilt und bis jetzt vor weiterer Infection geschützt. In ätiologischer Beziehung ist von Wichtigkeit, dass das Kind nach der Amputation in der Pflege eines an Lupus leidenden Mädchens war, und dass nur von diesem eine Infection erfolgen konnte. Jede anderweitige Uebertragung musste ausgeschlossen werden. Im Anschluss an diesen Fall berichtet

Herr König über eine Inoculationstuberkulose, welche ein Arzt sich durch eine Morphiumspritze zuzog, die er gleichzeitig bei einem tuberkulösen Freunde angewendet hatte. Der betreffende College sollte wegen eines grossen Abscesses der Bauchdecken operirt werden. Allein im Beginn der Narcose bekam er einen epileptiformen Anfall und war todt. Die Section ergab Fettherz, ferner einen grossen Abscess im M. rectus, tuberkulose Peritonitis, die sich an den Bauchdeckenabscess anschloss. Man muss mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass die Tuberkelbacillen hier durch die Morphiumspritze in die Bauchdecken eingeimpft worden sind.

Herr Wahl erzählt im Auftrage des Herrn Koch von einem zweiten Falle von Inoculationstuberkulose. Im Jahre 1874 wurde wegen eines langwierigen Geschwürs eine Fingeramputation gemacht. Nach völlig eingetretener Heilung ging der Patient einige Jahre später an Tuberkulose zu Grunde. Im Jahre 1882 untersuchte Koch den amputirten Finger und fand ihn reich mit Riesenzellen und Bacillen durchsetzt.

Herr von Bergmann erinnert an die von Lehmann in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentliche Abhandlung, in



welcher von einer Masseninfection jüdischer Kinder bei der Beschneidnng durch einen mit tuberkulöser Augenlidentzündung behafteten Rabbiner erzählt wird.

Herr Küster (Berlin) giebt eine Beschreibung der seltenen Form von Hernia inguino-subcutanea, welche er in 3 Fällen beobachtet hat. Dann folgt mit dem Schlussvortrage

Herr Mikulicz: Ueber die Ausschaltung todter Räume aus der Peritonealhöhle, mit besonderer Rücksicht auf die Exstirpation der von der Beckenhöhle ausgehenden Geschwülste.

Die Zurücklassung grosser Wundflächen und Höhlen im Peritonealraum ist trotz strengster Antisepsis noch häufig genug die Ursache für schwere septische Infection, welche zu beseitigen bisher nicht gelungen ist, auch nicht durch die Drainage. Selbst ein so geübter Operateur wie Schroeder hatte unter 100 Myotomien noch 32 Todesfälle zu verzeichnen, und von diesen sind 22 Fälle an Septicämie zu Grunde gegangen. Ja von 28 subserös ausgeschälten Myomen sind sogar 15 gestorben. Diese betrübende Thatsache macht es dem Chirurgen zur strengsten Pflicht, auf neue Mittel und Wege zu sinnen, um der Wundinfection auszuweichen. M. wendet folgendes Verfahren an: Ein Stück Jodoformgaze von der Grösse eines Taschentuchs, in dessen Mitte ein starker aseptischer Seidenfaden festgenäht ist, wird nach dem Eintauchen in 5%iges Carbolwasser wie ein Tabaksbeutel zusammengelegt, aus dessen Hals der Faden heraussieht. Dieser Beutel wird in die Beckenhöhle hineingelegt und mit Jodoformgazestreifen so lange ausgelegt, bis die ganze Wundhöhle gefüllt ist. Durch dieses Verfahren erreicht man 1) eine vorzügliche Blutstillung, 2) eine ausgezeichnete Drainage, 3) eine sichere Antisepsis, 4) eine adhäsive Peritonitis, welche die Wundhöhle von der übrigen Peritonealhöhle abschliesst. Nach 48 Stunden werden die Gazebäusche, nach 5 Tagen der Beutel vermittelst des Fadens entfernt, und die dann verkleinerte und abgeschlossene Wundhöhle mit der gewöhnlichen Drainage behandelt. Bei 2 Myomotomien, 4 Ovarialoperationen hat sich M. diese Methode vortrefflich bewährt.

Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für die Section für Pharmakologie der Naturforscherversammlung laden mit der Bitte um baldige Anmeldung von Vorträgen ein die Herren Prof. Dr. Liebreich, Einführender, Dr. A. Langgaard, I. Assistent am pharmakologischen Institut der Universität, Dr. L. Lewin, Privatdocent an der Universität, Dr. Rabow, practischer Arzt, Schriftführer. Es soll Vorsorge getroffen werden, dass die Sitzung der pharmakologischen Section mit den Sectionen für innere Medicin, Chemie und Hygiene nicht collidirt. Etwaige Anfragen und Meldungen an das pharmakologische Institut, Dorotheenstrasse 34a.

— Zum Besuch der otiatrischen Section auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung laden ein und bitten um Anmeldung von Vorträgen Prof. Dr. Lucae (Einführer), Dr. L. Blau und Dr. L. Jacobson (Schriftführer).

— Die erste Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet am 17., 18. und 19. Juni 1886 in München statt. Bisher sind folgende Vorträge angemeldet:

1. Herr Müller (Bern): Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien. 2. Herr Bayer (Strassburg): Ueber Placenta praevia. 3. Herr Fehling (Stuttgart): Ueber Fruchtwasseruntersuchung. 4. Herr Saenger (Leipzig): Ueber Palpation der Harnleiter mit Demonstration. 5. Herr Zweifel (Erlangen): Demonstration einiger Präparate. 6. Herr Frommel (München): Beitrag zur Histologie der Eileiter. 7. Herr Saenger (Leipzig): Ueber Vereinfachung der Technik des Kaiserschnittes. 8. Herr Krukenberg (Bonn): Das Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Schwangerschaft. 9. Herr B. S. Schultze (Jena): Thema vorbehalten. 10. Herr Breisky (Prag): Ueber die Behandlung der Wochenbettkrankheiten als Einleitung zu einer allgemeinen Discussion über dieses Thema. 11. Herr Müller (Bern) event. Ueber die Veränderungen der vorderen Bauchwand im Wochenbett. 12. Herr Saenger (Leipzig): Ueber die Beziehungen der gonorrhoischen Infection zu Puerperalerkrankungen. 13. Herr Kaltenbach (Giessen): Zur Prophylaxis der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. 14. Herr Kehrer (Heidelberg): Ueber Puerperalpuls. 15. Herr Olshausen (Halle): Ueber das Verhalten des Cavum Douglasii im weiblichen Körper. 16. Herr Schatz (Rostock): Ueber Geschwüre der Harnblase. 17. Herr Bumm (Würzburg): Die Aetiologie des puerperalen Blasencatarrhs nach Beobachtungen an Wöchnerinnen und Thierversuchen. 18. Herr Kaltenbach (Giessen): Demonstration von Präparaten 19. Herr Fischel (Prag): Thema vorbehalten. 20. Herr Skutsch (Jena): Ueber Beckenmessung. 21. Herr Frank (Cöln): Thema vorbehalten. 22. Herr Stumpf (München): Ueber puerperale Eclampsie. 23. Herr Schatz (Rostock): Die typischen Schwangerschaftswehen. 24. Herr Frommel (München): Ueber tuberkulöse Peritonitis. 25. Herr Kehrer (Heidelberg): Ueber puerperale Mastitis. 26. Herr Olshausen (Halle): Notizen über das klinische Anfangsstadium der Myome. 27. Herr Küstner (Jena): Ueber Perineoplastik. 28. Derselbe: Ueber Cocain in der plastischen Chirurgie. 29. Herr Schatz (Rostock): Die Bebrütung des menschlichen Eies 30. Herr Winckel (München): Ueber das interne puerperale Erysipel mit Demonstrationen. 31. Derselbe: Ueber die Mortalitätsstatistik deutscher Gebäranstalten.

— Der ursprünglich auf den 15. Mai gesetzte Termin zur Anmeldung von Kindern für die erste Kurperiode (vom 1. Juni bis 14. Juli) in dem grossen Seehospiz in Norderney ist bis zum Beginn derselben verlängert worden. Anmeldungen für die weiteren Kurperioden werden jederzeit entgegengenommen, jedoch sind dieselben möglichst bis 14 Tage vor Beginn der betreffenden Kurperiode einzureichen.

— Zur Abhülfe der Wohnungsnoth der ärmeren Klassen fordert der Führer der nationalliberalen Partei, Ober-Bürgermeister Dr. Miquel, in einer bei Duncker und Humblot in Leipzig in diesem Jahre erschienenen Veröffentlichung des Vereins für Socialpolitik ein Reichsgesetz über das ungesunde Wohnen. — Nach seinem Vorschlage zerfällt das Gesetz in zwei Haupttheile, und zwar in einen civilrechtlichen und einen öffentlich-rechtlichen Theil. Den Schwerpunkt legt Miquel auf die Bestimmungen gegen die Ueberfüllung der Wohnungen; er fordert einen Minimal-Luftraum, wie er bereits für Herbergen und gewerbliche Miethhäuser von mehreren preussischen Regierungen vorgeschrieben ist.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Strahl in Kreuznach den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und den Kreis-Physikern Dr. Hanow in Ueckermünde und Dr. Clemens in Wittlich, sowie dem Bade- und Brunnenarzt Dr. von Frantzius in Kreuznach den Charakter als Sanitätsrath, dem Marine-Stabsarzt und Oberarzt beim See-Bataillon, Dr. Schotte den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, ferner den Marine-Stabsärzten Dr. Dippe und Dr. Brunhoff die Erlaubniss zur Anlegung des Venezolanischen Ordens der Büste Bolivars vierter Klasse zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Roland, Ass.-Arzt II. Kl. in Breslau, Dr. Kleinwaechter als Lehrer der Hebammen-Lehranstalt in Breslau, Dr. Berliner, Freund und Dr. Weidlich sämmtlich in Breslau, Dr. Hallenstein in Enger.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Ebert von Altenkirchen a. Rügen, nach Werneuchen, Dr. Pavel von Velten nach Karstädt, Dr. Krauskopf von Breslau nach Wiesbaden, Dr. Jottkowitz von Pless nach Breslau, Dr. Gast von Strasburg i./E. nach Breslau, Dr. Konczynski von Goloncżewo nach Breslau, Professor Dr. Filehne von Erlangen nach Breslau, Dr. Baumert von Freiburg i./Schl. nach Alt-Reichenau, Dr. Achenbach von Spangenberg, Dr. Bode von Werdau i./Sachsen nach Spangenberg; der Wundarzt Brauns von Fehrbellin nach Erfurt.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Weil die seither vom Apotheker Bruesch verwaltete Werkenthin'sche Apotheke in Alt-Ruppin, der Apotheker Schumann die Schultze'sche Apotheke in Langenbielau, der Apotheker Kassner die Hellwig'sche Apotheke in Reichenstein.

Todesfall: Der Arzt Jahn in Granzow.

Bekanntmachungen.

Für den Kreis Neustadt a./R. soll vom 1. August d. Js. ab ein eigenes Physikat mit dem Wohnsitz in Neustadt a./R. errichtet werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten zu melden.

Hannover, den 7. Mai 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mk. verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes, binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 8. Mai 1886.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Mohrungen mit dem Wohnsitze in Liebstadt ist unbesetzt. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Juni d. J. hier zu melden. Etwaige Wünsche wegen Verlegung des Wohnsitzes würden thunlichste Berücksichtigung finden.

Königsberg, den 8. Mai 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kroeben mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb sechs Wochen bei uns melden.

Posen, den 11. Mai 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 31. Mai 1886. № 22. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul zu Strassburg.

Ueber die Diagnose der Verengerung des unteren Theiles des Duodenum nebst Bemerkungen über das Zurücktreten von Darminhalt in den Magen und den Nutzen der Magenausspülungen beim Ileus.

Von

Dr. **A. Cahn.**

Seit ihrer Einführung in die Praxis hat sich die Magensonde als diagnostisches Hilfsmittel ersten Ranges bewährt. Nicht nur wenn man sie in bewusster Absicht zur Aufklärung dieser oder jener Function des Magens einführt, sondern fast öfter noch, wenn man die Zeichen verwerthet, welche sich bei den zu Heilzwecken vorgenommenen Ausspülungen ganz nebenbei ergeben, gewinnt man reichliche Gesichtspunkte zur Beurtheilung des gegeben Falles. In letzterer Weise führten uns wiederholte Magenausspülungen zu einer richtigeren Auffassung bei einem Kranken, bei dem zunächst ein Pylorusverschluss angenommen werden musste, und bei dem nur die tägliche Anwendung des Heberapparats uns die Diagnose einer Duodenalstenose gestattete. Der Fall sei in Kürze mitgetheilt.

Ein Steinhauer von 34 Jahren erkrankt an reissenden Schmerzen in der oberen Bauchgegend und im Rücken, die sich allmälig verschlimmern, Tag und Nacht anhalten, ihn bei der Arbeit und in der Ruhe quälen und ausserordentlich herunterbringen. Er versucht dies und jenes Mittel; die Schmerzen werden aber immer heftiger und verbreiten sich auch über die Schultern und hinab über die Schenkel. Ein Jahr etwa nach dem Beginn des Leidens muss er die Arbeit völlig aufgeben. Die Füsse schwellen an, der Stuhl bleibt hartnäckig weg, und endlich stellt sich heftiges Erbrechen ein; in tagelangen Intervallen wurden grosse Massen unverdauter Speisen ohne blutige und, wie besonders hervorgehoben werden mag, ohne g a l l i g e Beimengung ausgeworfen. — Schon bald nach Beginn der Krankheit war dem Kranken aufgefallen, dass der Leib besonders in seinen oberen Abschnitten mehr und mehr anschwoll. Zufällig entdeckte er auch einige Zeit vor der Aufnahme im rechten Hodensacke eine Geschwulst, die aber weder schmerzte, noch zu wachsen schien.

Bei der Aufnahme am 27. Februar konnte man sofort erkennen, dass der Patient ein verlorner Mann war. Das Gesicht war ganz eingefallen und bewahrte constant, selbst im Schlafe, seinen schmerzverzogenen Ausdruck; der Kranke war zum Skelett abgemagert, ganz vertrocknet, äusserst blass und cachektisch. Heftige Schmerzen im Leib zwangen ihn, fortwährend die Beine angezogen zu halten. Dabei quälten ihn Wadenschmerzen und ein verzehrender Durst. Einen mächtigen Contrast mit der hochgradigen Abmagerung bot der grosse Leib; besonders oberhalb des Nabels bestand eine starke Auftreibung; durch die Percussion liess sich ein wenig Ascites nachweisen; die Ausdehnung des Abdomen war aber hauptsächlich verursacht durch einen gewaltigen Tumor, der nach rechts bis zur Gallenblasengegend reichte, quer über den Leib abzutasten war, sich nach rechts und unten deutlich kuglig begrenzen liess, nach links und oben aber nicht so sicher zu verfolgen war, sondern hier anscheinend ohne Grenze in den Magen überging; dieser füllte wie ein stark geblähtes Luftkissen Epigastrium und linkes Hypochondrium und gab laute Plätschergeräusche. Der Tumor war derb, anscheinend einheitlich, unverschieblich. Die Hypogastrien waren leer. Im rechten Hodensack fühlte man den Schwanz des Nebenhodens sehr stark verdickt, knotig; Anschwellung und höckerige Beschaffenheit setzten sich auf das Vas deferens bis fast zum Leistencanal hin fort. An Lungen und Herz liess sich keine Störung nachweisen. Der spärliche schwere Urin enthielt eine Spur Eiweiss und liess reichlich Urate ausfallen. Subnormale Temperatur; eiskalte Extremitäten; kleiner, langsamer Puls.

In der Nacht nach der Aufnahme erbrach der Kranke mit grosser Anstrengung und heftigen Schmerzen über ¼ Liter weissliche, stark saure Massen, die Reste von Milch und ganz ungewöhnlich reichliche Bacterienvegetationen, einige Hefezellen, aber keine Sarcine enthielten.

Um die Qualen des Patienten in etwas zu erleichtern, wurde der Magen ausgewaschen und dabei nochmals 1 Liter ähnlicher, weisslicher Inhalt entleert.

Am nächsten Tag (1. März) wurde auf das Ansuchen des Kranken die Ausspülung wiederholt; die Sonde drang, wie am Tage vorher, ohne jedes Würgen in den Magen; aber zu meinem Erstaunen entleerte sich, trotzdem nur Milch und etwas Fleischbrühe gereicht worden war, nicht die weisse Flüssigkeit wie bisher, sondern eine tief dunkel gefärbte grüne Masse; selbst die darin befindlichen Käsebröckelchen waren völlig mit Galle durchtränkt. Die Quantität war eine überaus beträchtliche, kaum weniger als die aufgenommene Nahrung, wie auch die Urinsecretion eine sehr spärliche war.

An den folgenden Tagen fand sich immer wieder im Ausgespülten Galle in ungewöhnlich grossen Mengen und regelmässig von dunkelgrüner Farbe. Ausserdem wurde aber eine Erscheinung beobachtet, die ich bisher noch nicht gesehen hatte. Wenn nämlich der Magen schon ganz rein war und das Waschwasser farblos abzulaufen begann, erschien plötzlich gelbbraune Galle in reichlicher Menge und floss in zähen Streifen, nur ganz allmälig mit dem Wasser sich mischend in den Trichter herab, so dass man den Eindruck gewann, als wenn während des Ausspülens ein Gallenreservoir sozusagen direct durch den Magen und die Sonde hindurch seinen Inhalt in den Trichter entleerte. Liess ich diese braune Galle einige Zeit im offenen Gefässe stehen, so wurde sie allmälig grün.

Am 5. März wurde vor der Ausspülung der Magen mit 6 Grm. Natr. bicarb. und 4,5 Grm. Acid. tart. ausgedehnt und festgestellt, dass die untere Magengrenze nicht unter dem Nabel herabging, dass sich das Epigastrium und selbst der linke Rippenbogen erheblich vorwölbten, dass Leber und Herz eine starke Verdrängung erfuhren und dass der Cardiatheil sich weit in den Thorax hinein erstreckte. Die Kohlensäure blieb sehr lange im Magen und verursachte weder Ructus, noch eine Ausdehnung der Därme. Der Tumor blieb von der Auftreibung ganz unbeeinflusst, wie er sich auch nach den Ausspülungen immer in gleicher Weise abtasten liess.

Der weitere Verlauf des Falles bot wenig Bemerkenswerthes. Auf Reinigungsklystiere trat einige Male etwas Stuhl ein, aus den Resten der Nährklystiere und kleinen, gallig gefärbten Fäcalbröckeln bestehend. Die Morgens ausgeheberten Massen waren ständig durch Galle stark dunkelgrün gefärbt; einige Male wiederholte sich auch das Phänomen des

stromweisen Eintrittes unveränderter gelbbrauner Galle in den Magen resp. die Sonde.

Die Temperatur des Kranken sank immer mehr, bis auf 34,8°; der Puls wurde täglich kleiner; die Benommenheit des Sensorium nahm mehr und mehr zu, und am 10. März trat der Tod durch Erschöpfung ein.

Welche Diagnose war in einem solchen Falle zu stellen? Die hochgradige Cachexie und der gewaltige Tumor im Abdomen, die Erscheinungen der gehinderten Entleerung des Magens mit allen ihren deutlich ausgesprochenen Folgen drängten zur Annahme eines Carcinoma pylori. Der einzige Umstand, der damit nicht übereinzustimmen schien, war die Geschwulstbildung im Hodensack, die bei dem deutlichen Freisein des Hodens, der höckerigen Beschaffenheit, dem Fehlen einer gonorrhoischen Affection zumeist an eine Tuberculose des Nebenhodens erinnerte. Da wir aber seit längerer Zeit wissen, dass Carcinom und tuberculöse Processe sich nicht ausschliessen[1]), so glaubten wir die Annahme nicht von der Hand weisen zu dürfen, hier beide Processe, einen carcinösen am Magen, einen tuberculösen am Nebenhoden neben einander vor uns zu haben.

Als aber am dritten Tage der Beobachtung sich der Magen in der Frühe mit Galle überfüllt erwies, als während der Ausspülung der Uebertritt reichlicher Quantitäten unveränderter Galle direct beobachtet wurde, da musste man die Annahme einer Verengerung des Pylorus doch fallen lassen. Es kommt ja vor, dass in den nüchternen normalen Magen kleine Quantitäten Galle übertreten; es ist genügend bekannt, dass bei leichten Würgbewegungen beim Sondiren Galle aus dem Duodenum zurückfliesst; es ist nicht selten zu beobachten, dass auch bei carcinomatöser Strictur des Pförtners Galle in den Magen gelangt, wie wir dies erst kürzlich wieder in einem durch die Autopsie erhärteten Fall constatiren konnten, bei dem Antrum pylori, Pförtner und oberster Theil des Duodenum in ein starres Rohr verwandelt waren. Aber bei allen diesen Zuständen handelt es sich doch immer um relativ geringe gallige Beimengungen; dass der ganze, jeweils mehr als 1½ Liter betragende Mageninhalt aber Tage lang durch und durch gallig imbibirt ist und während der Entleerung des Magens immer wieder Galle nachströmt, das konnte sich nur erklären entweder aus einer abnormen Communication des Magens mit den Gallenwegen oder aber durch eine Stenose des Duodenum. Für erstere Vermuthung fehlte jeglicher Anhaltepunkt, sodass wir eine Verengerung des Zwölffingerdarms unterhalb der Einmündungsstelle der Gallenwege annehmen zu müssen glaubten. Bedachte man ausserdem noch, dass der Magen, trotzdem er in seiner Entleerung behindert war, sich nicht nach unten ausgedehnt und gesenkt hatte, sondern in ganz ungewöhnlicher Weise das Epigastrium und linke Hypochondrium ausserordentlich vorwölbte, so schien es nicht unwahrscheinlich, dass ein Pankreaskrebs vorliege, auf dem der Magen wie auf einer Barrière aufliege. Zu dieser Annahme stimmte auch die Natur der rasenden anhaltenden Schmerzen; freilich waren keine Fettstühle vorhanden; doch liess sich die Abwesenheit dieses übrigens nicht constant vorkommenden Symptomes sehr gut mit der Duodenalstenose in Einklang bringen.

Bei der Nekropsie (von Herrn Dr. Obermüller ausgeführt) stellte sich nun heraus, dass in Wahrheit der Magen stark erweitert und gefüllt war, aber nicht unter die Nabellinie herabreichte; der Pylorus liess keinerlei Veränderung erkennen; die Behinderung der Passage lag erst im unteren Theil des Duodenum. Doch waren alle diese Erscheinungen nicht durch einen Pancreaskrebs, sondern durch ein riesiges, mit Hämorrhagien durchsetztes Sarcom der oberen retroperitonealen Lymphdrüsen bedingt, welches das Duodenum gerade vor sich her gegen die Bauchwand geschoben und in seinen unteren Theilen völlig plattgedrückt hatte; die Wand des Magendarmcanals war unverändert. Die kleinen Knoten im Nebenhoden und Samenstrang erwiesen sich ebenfalls als sarcomatöse; Vena cava und spermatica interna enthielten Geschwulstmassen. — Die schwierige Frage, wo in diesem Falle die primäre Geschwulst sass, ob im Hoden oder in den Lymphdrüsen, bleibe unerörtert; dagegen möchte ich mit einigen Worten auf die klinisch beobachteten Thatsachen eingehen, welche die Diagnose der Duodenalstenose gestatteten.

Zur Unterscheidung dieser von der so viel häufigeren Pylorusverengerung bietet die Literatur wenige Anhaltspunkte. Nur bei Leichtenstern[1]) finde ich die Bemerkung, dass „vielleicht die anhaltende Beimengung reichlicher Gallenmengen zum Erbrochenen die Unterscheidung zwischen Stenose oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Choledochus zuweilen zulässt". Doch war in unserem Falle von einem anhaltenden galligen Erbrechen gar nicht die Rede; vielmehr gab der Kranke bestimmt an, keine grüne oder gelbe Verfärbung der erbrochenen Massen bemerkt zu haben, und der Mageninhalt, der in der Klinik ausgebrochen und bei der ersten Ausspülung zu Tage gefördert wurde, bestand nur aus geronnener Milch ohne besondere Beimengungen. Erst nachdem der Magen gründlich geleert war, fing die Galle an, sich zum Theile in den Magen zu ergiessen. Der Grund dieses eigenthümlichen Verhaltens ist nicht schwer einzusehen. Vor der Anwendung der Sonde wurde der Magen Tage und Wochen lang seines zersetzten sauern Inhaltes nicht mehr völlig ledig, sodass ein fortwährender abnormer Reiz zu peristaltischen Bewegungen und anhaltender Thätigkeit der Pförtnermusculatur bestand. Hören doch, wie eine früher mitgetheilte Beobachtung[2]) uns bewiesen hat, bei derartigen Ueberfüllungen des Magens die wurmförmigen Bewegungen selbst im Schlafe nicht auf; und so lange die Inhaltsmassen immer wieder gegen den Pylorus hin vorgeschoben werden, lassen auch dessen Zusammenziehungen nicht nach. Die wenig ausgiebigen Brechbewegungen des sehr erschöpften Kranken haben nur eine theilweise Entleerung des Magens bewirken können; mithin dauerte der Reiz auf die Schleimhaut fort und eine Erschlaffung der Magenmusculatur trat nicht ein. Erst als der Magen durch die Sonde ganz geleert war und wieder einmal in den Zustand der Ruhe zurückkehren durfte, trat auch ein Nachlass in der Contraction des Sphincter pylori ein und jetzt konnte bei dem hohen Druck im oberen Theil des Duodenum, bei dem niederen im Magen ein ausgiebiges Zurückströmen des galligen Darminhaltes stattfinden. Dem entsprechend fanden wir auch am nächsten Tag eine Galle im Magen, die Zeit gehabt hatte, sich zu oxydiren, welche die vorhandenen Speisepartikelchen bis in deren Centrum durchtränkt hatte, während die erst gegen Ende der Ausspülung durch den wiederum erschlaffenden Pylorus stürzende Galle braungelb aussah und nicht mit Inhaltmassen vermischt in das Waschwasser sich ergoss. Es ist in diesem Falle gar nicht nöthig, eine besondere Innervationsstörung, ein Insufficientwerden des Pylorus anzunehmen. Derselbe erschlaffte, als der Magen entleert war, und die Galle trat in den künstlich nüchtern gemachten Magen eben so leicht über, wie sie dies bei normalen Menschen und Thieren bekanntlich so häufig thut. Da ganz ungewöhnlich reichliche Gallenmassen in den Magen sich ergossen, so liess sich der Schluss ziehen, dass der Bewegung derselben nach abwärts ein Hinderniss im Wege stehe, und so kam man zur Diagnose einer Verengerung des Duodenum unterhalb der Einmündung der Gallenwege.

1) Vergl. F. Cahen, Carcinom und Phthise. Inaug.-Diss. Strassburg 1885.

1) Darmverengerungen in Ziemssen's Handb., Bd. VII, 2, S. 398.

2) Deutsches Archiv f. klin. Medic.: Antiperistaltische Magenbewegungen, Bd. 35, S. 402 ff.



Die Unterscheidung dieses Zustandes von der Pylorusstenose kann bei unseren Erwägungen über die Möglichkeit und die Art eines chirurgischen Eingriffes im gegebenen Fall wichtig werden; darin liegt die practische Bedeutung des beschriebenen Falles.

Ausserdem bietet aber die Zergliederung der Krankengeschichte ein theoretisches Interesse, indem sie ein Streiflicht auf die Wirkungsweise der Magenausspülung beim Ileus zu werfen vermag. Als es mir seinerzeit vergönnt war, unsere Erfahrungen über diesen Eingriff hier (Jahrg. 1884, No. 42 u. 43) niederzulegen, war ich bestrebt, alles Hypothetische möglichst fernzuhalten, und beschränkte mich bei den Erklärungsversuchen auf die thatsächliche Beobachtung und die mechanisch leicht verständlichen Dinge. Wir hatten uns überzeugt, dass, wenn wiederholte Ausspülungen zur Beseitigung des Miserere nöthig waren, man immer wieder neuen Darminhalt in den Magen eingetreten fand. Wie dieser Uebergang statthat, darüber habe ich nichts Beweisendes vorbringen können. Der eben geschilderte Fall dürfte aber zur Aufklärung dieses Punktes Einiges beitragen. Er zeigt, dass bei stärkerer Füllung der oberen Darmabschnitte und hohem Druck in diesen Partien Darminhalt in den Magen sich ergiesst, ohne dass eine Störung in der Functionstüchtigkeit des Pylorus vorhanden ist. Bis zum Momente der ersten Ausspülung war keine Galle zurückgetreten, weil bis zu diesem Augenblick der Sphincter pylori geschlossen geblieben war. Durch die Entleerung des Magens fällt die Veranlassung für dessen Zusammenziehungen weg, und dann fliesst der Darminhalt zurück; das kann bewirkt werden durch ausgiebiges Erbrechen, gründlicher aber jedenfalls durch eine Ausspülung des Magens.

Für die Wirksamkeit dieses Eingriffs beim Ileus kann ich bei dieser Gelegenheit neue Beobachtungen beibringen. Die eine, die ich in der Privatpraxis des Herrn Geheimrath Kussmaul mit beobachten konnte, betrifft einen kräftigen Herrn im besten Mannesalter, der schon längere Zeit an Unregelmässigkeiten in der Stuhlentleerung gelitten hatte und unter starken Schmerzen mit leichtem Fieber hartnäckige Verstopfung, Tympanites und Erbrechen von Dünndarminhalt bekam. In der Ileocoecalgegend waren undeutlich derbe Massen tastbar; es stellte sich eine mässige, rechtsseitige Pleuritis ein; Einläufe u. s. w. führten zu keinem Ziele, sodass man sich zur Magenspülung entschloss. Zu grosser Erleichterung des Kranken wurde an zwei Tagen Morgens und Abends, am dritten Morgens durch die Sonde viel dünner gelber Koth aus dem Magen entleert, und von da ab brachten die Eingiessungen in das Rectum reichliche Kothmassen zu Tage. Der Herr ist genesen und seit mehr als einem Jahre wohl geblieben.

Bei verschiedenen nach Gastroenterostomien zuweilen auftretenden unangenehmen Zufällen hat sich die Magenausspülung in der hiesigen chirurgischen Klinik wiederholt hilfreich erwiesen. Die betreffenden schönen Beobachtungen werden in der nöthigen Ausführlichkeit von anderer Seite berichtet werden. Hier möchte ich nur mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Lücke kurz zwei Fälle mittheilen, in denen es nach jener Operation zu Ileus kam, welcher durch Magenausspülungen beseitigt wurde. Bei einer wegen stenosirenden Pyloruskrebses operirten Frau trat Stuhlverhaltung und fünf Tage nach der Operation Miserere ein. Man spülte Morgens und Abends den Magen aus, entleerte beide Male reichliche Kothmengen und noch am selben Abend kam der Stuhl wieder und die Kranke konnte, ohne zu erbrechen, Nahrung nehmen. Doch blieb bald aufs Neue der Stuhl aus und nach weiteren drei Tagen trat abermals Kothbrechen ein. Jetzt genügte eine einzige Ausspülung, dasselbe zu beseitigen und die Darmpassage wiederherzustellen. Die Frau ist dann später ausserhalb der Klinik an allgemeiner Carcinose gestorben. Im zweiten Fall trat das Kothbrechen mit gefahrdrohendem Collaps am vierten Tage nach der Anlegung der Magendarmfistel ein; gleich die erste Ausspülung förderte unglaubliche Massen dünnen Kothes zu Tage, worauf sich die Patientin rasch erholte. Nachmittags erbrach sie wieder Darminhalt; die Auswaschung des Magens wurde wiederholt mit gleich günstiger Wirkung auf das allgemeine Befinden. Am nächsten Tage wurde zweimal gespült; von da ab blieb das Erbrechen dauernd weg; es stellte sich Kollern im Leib und starker Stuhldrang ein; um die zu erwartende Stuhlentleerung zu erleichtern und die für die Laparotomiewunde gefährlichen Pressbewegungen möglichst zu vermeiden, reichte man ein Sennaklystier und erzielte jetzt zweimalige dünne Entleerungen; in der folgenden Nacht kamen dann spontan vier geformte reichliche Stühle nach.

Durch die Gastroenterostomie werden nun ja ganz ungewöhnliche, hier nicht näher zu erörternde Verhältnisse geschaffen, so dass Ileus, der nach dieser Operation entsteht, nicht ohne Weiteres mit den uns bisher bekannten Entstehungsarten dieses Symptomencomplexes verglichen werden darf. Immerhin erschienen mir die angeführten Fälle der Mittheilung werth; sie zeigen, dass die Magenausspülung diese höchst bedrohlichen Folgeerscheinungen dauernd beseitigen kann bei Kranken, welche man wenige Tage nach einer intraperitonealen Operation mit jedem stärkeren Eingriff zu verschonen allen Grund hat.

II. Pasteur's Wuthpräventivimpfung.

Von

J. Uffelmann.

Wenn ich hiermit dem Wunsche der Redaction dieses Blattes, einen Bericht über meine Beobachtungen und Studien im Institute des Herrn Pasteur zu bringen, gern nachkomme[1]), so gestatte ich mir vorauszuschicken, dass ich mich auf das Thema der Hundswuth beschränken und dabei vorzugsweise die experimentellen Forschungen beleuchten werde. In Bezug auf diese herrscht, soweit sich aus medicinischen Zeitschriften ersehen lässt, in Deutschland keine so genaue Kenntniss, wie sie zur Beurtheilung des Pasteur'schen Präventivimpfungsverfahrens nöthig ist. Es erklärt sich dies wohl zum grössten Theile aus dem Umstande, dass der genannte französische Forscher bislang viel zu sparsame und viel zu kurze Mittheilungen über seine Experimente und seine Impfmethode gebracht hat. Nur seine in den Comptes rendus Bd. 95, S. 1187 u. Bd. 98 abgedruckten Memoranda geben etwas ausführlichere Notizen über Thierversuche. In den späteren Publicationen finden wir wenig auf diese Versuche sich beziehendes Material. Es ist das sehr zu beklagen. Ich glaube, es würde manches Urtheil über die Wuthpräventivimpfung weniger hart ausgefallen, das Vorgehen Pasteur's anders kritisirt sein, wenn man das Ergebniss aller derjenigen Experimente genau gekannt hätte, welche er zum Zwecke der Erforschung des Wesens der Wuthkrankheit und der Wirkung des Giftes angestellt hat. Ob sie ausreichen, ob sie nicht noch modificirt und ergänzt werden könnten, ist eine andere Frage, welche besonderer Erwägung werth erscheint. Aber schon die bislang unternommenen Versuche sind von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, und ich muss gestehen, dass mich ihr Studium während meines Aufenthaltes in Paris in sehr erheblichem Grade gefesselt hat.

1) Für den Besuch dieses Instituts war mir Seitens der grossherzogl. mecklenb.-schwerin'schen Regierung ein Stipendium mit dem Auftrage überwiesen worden, ihr über das Ergebniss meiner Studien Bericht zu erstatten. Die betr. Reise habe ich im Monat April unternommen. Gern benutze ich hier die Gelegenheit, mit Dank es auszusprechen, dass ich im Institute des Herrn Pasteur mit grosser Zuvorkommenheit aufgenommen und über Alles mich Interessirende theoretisch wie praktisch eingehend belehrt worden bin.



Gleich im Beginn seiner Forschungen über das Hundswuthgift stellte Pasteur, wie den Lesern hinreichend bekannt ist, fest, dass dasselbe ausser im Geifer wuthkranker Thiere constant in der Medulla oblongata, in der Medulla spinalis und im Cerebrum vorkommt. Die Richtigkeit dieses Satzes ist seitdem durch zahllose Versuche bis zur vollsten Sicherheit erwiesen worden. Es werden in dem bezeichneten Institute ja seit geraumer Zeit täglich die Verimpfungen des Wuthgiftes unter Verwendung des Rückenmarks oder des Gehirns wuthkranker Thiere mit Erfolg vorgenommen. Von Herrn Dr. Roux, dem Assistenten Pasteur's, wurde ich belehrt, dass das Wuthgift sich ausser in den Centralorganen des Nervensystems und den Speicheldrüsen constant auch noch in der Thränendrüse und dem Pancreas, vielleicht auch in der Mamma findet. Ich theile dies ohne den geringsten Zweifel an der Richtigkeit mit, bemerke aber, dass ich keine experimentellen Beweise dafür gesehen habe.

Es hat sich bei den Verimpfungen von Wuthgift ferner herausgestellt, dass dasselbe in den Centralorganen des Nervensystems rein vorkommt. Wird das Rückenmark wuthkrank gestorbener Thiere durch Trepanation oder durch Injection unter die Haut einverleibt, so entsteht eben nur die Wuthkrankheit, kein anderes Leiden irgend welcher Art, allerhöchstens und in sehr seltenen Fällen etwas Röthung und Schwellung in der Nähe der Hautimpfstelle, Angaben Pasteur's, welche ich durch zahlreiche Wahrnehmungen in seinem Institute nur bestätigen kann. Wird dagegen Geifer wuthkranker Thiere verimpft, so entsteht nicht immer Wuthkrankheit; es kann auch Tod durch Septicämie oder durch eine andere Erkrankung erfolgen, welche Pasteur als Folge der Inoculation eines besonderen „microbe de la salive“ ansieht.

Weiter ergaben die Experimente, dass es nicht einerlei ist, auf welchem Wege man das Wuthgift dem Körper einverleibt. Auch dies kann ich durch meine Beobachtungen voll bestätigen. Die Einverleibung durch Trepanation nebst Einführung in den Arachnoidealraum hat ein entschieden rascheres Erscheinen der Wuthkrankheit zur Folge, als die Einverleibung von der Cutis her. Als beispielsweise ein Hund in dem Stalle Pasteur's an der Rue Vauquelin mit dem Rückenmark des ersten an Lyssa gestorbenen Russen aus der Gegend von Smolensk durch Trepanation geimpft worden war, zeigten sich die ersten Zeichen der Wuthkrankheit bei ihm, dem Hunde, am 13./14. Tage nach der Trepanation. Gleich darauf habe ich ihn gesehen und mich durch das ganze Verhalten des Thieres, namentlich durch den eigenthümlichen Ton des Bellens überzeugt, dass er wuthkrank sei. Einen Tag später ist er verstorben. Neben ihm befand sich der Käfig, in welchem ein an demselben Tage wie der erste Hund mit dem Rückenmark des Russen aber durch Inoculation unter die Haut geimpfter Hund eingesperrt war. Derselbe zeigte nicht die geringsten Spuren von Gesundheitsstörung und blieb mindestens noch eine ganze Reihe von Tagen gesund. In Folge meiner Abreise konnte ich ihn nicht weiter beobachten. Ist er, woran nicht zu zweifeln, erkrankt, so ist dies also jedenfalls später erfolgt als bei dem trepanirten Thiere. Im Uebrigen wird Gleiches durch die zahlreichen, immer erneuten, an Kaninchen vorgenommenen Verimpfungen erwiesen, bei denen auch diejenigen durch Trepanation stets am sichersten und raschesten wirken.

Die Versuche Pasteur's lehrten ferner, dass die durch Verimpfung erzeugte Wuthkrankheit bei den verschiedenen Thieren keineswegs gleich verläuft. Auch dies habe ich in seinem Institute bestätigen können. Bei den Kaninchen (es sind die hasenartigen, grossen, welche dort verwendet werden) zeigt sich das Leiden fast immer als stille oder paralytische Wuth. Die Thiere bekommen Lähmungserscheinungen, zuerst an den hinteren Extremitäten, weiterhin auch an den vorderen Extremitäten und anderen Partien des Körpers; nur selten sieht man die rasende Wuth auftreten, nach den Angaben der Assistenten etwa in 2 % der Verimpfungen. Häufiger ist diese letztbezeichnete Wuth bei den geimpften Meerschweinchen (8 % der Verimpfungen) und den geimpften Hunden. Pasteur glaubt, dass es von der Localisation des Giftes abhänge, ob die rasende oder stille Wuth sich einstelle. Dass übrigens die Paralyse der geimpften Kaninchen thatsächlich eine Erscheinung der Wuthkrankheit, nicht etwa die Folge einer durch die Impfung entstandenen Läsion der Cerebralsubstanz ist, geht erstens aus dem pathologisch-anatomischen Befunde und zweitens daraus hervor, dass Wiederverimpfungen, die man mit dem Gehirn oder Rückenmark solcher Thiere bei Hunden vornimmt, bei diesen stets den Ausbruch von Wuthkrankheit und oft von rasender Wuth hervorrufen.

Die Einheitlichkeit des Wuthgiftes scheint damit erwiesen. Interessant ist nun aber, dass Kaninchen, die mit dem frischen Rückenmark eines wuthkrank gestorbenen Hundes durch Trepanation geimpft werden, erst nach 20 Tagen erkranken, dass dies Stadium dagegen auf 6 bis 7 Tage abgekürzt wird, wenn sie mit dem Rückenmarke eines durch Verimpfung wuthkrank gewordenen Kaninchens durch Trepanation geimpft werden. Nicht minder interessant ist es, dass bei den Kaninchen die von Kaninchen geimpft wurden, diese Incubationszeit anfänglich länger, nämlich 15 Tage, nach 25 Passagen 8 Tage, nach weiteren 25 Passagen 7 Tage dauerte. Mittlerweile, d. h. als ich das Institut besuchte, waren schon 110 Passagen erzielt; wenigstens habe ich diese Ziffer an dem ersten der Käfige notirt gefunden, in welchem gerade ein geimpftes Kaninchen im letzten Stadium der Wuth sich befand. Da die Incubation jetzt 6 bis 7 Tage anhält, so ist seit der 50. Passage keine wesentliche Verringerung der Dauer mehr eingetreten. Wird von den wuthkrank gestorbenen Kaninchen auf Hunde durch Trepanation verimpft, so erkranken diese zur Zeit nach 8 bis 10 Tagen, während Hunde, als man sie anfänglich von Kaninchen auf dieselbe Weise impfte, erst nach 15 bis 16 Tagen erkrankten.

Es geht hieraus hervor, dass das Gift bei seinen Passagen durch Kaninchen eine Verstärkung erfahren hat, ein Schluss, der nach dem Vorgetragenen schwerlich angegriffen werden kann, da die Verimpfungen stets genau in der nämlichen Weise ausgeführt worden sind. Nun hat sich weiter herausgestellt, dass das Wuthgift auch abgeschwächt werden kann, und zwar auf zweifache Weise. Als Pasteur es vom Hunde auf Affen und von diesen wieder auf Affen verimpfte, nahm die Virulenz desselben entschieden ab, wie er daraus schloss, dass die Incubationszeit eine längere, die Krankheitserscheinungen schwächer wurden. Ebenso sicher, ja noch sicherer erreichte er die Abschwächung durch Trocknung des Rückenmarks. Das Verfahren, welches er zu dem Zweck anwendet, ist folgendes: Es wird das unter den später zu beschreibenden Cautelen aus dem Rückgrat des wuthkrank gestorbenen Thieres herausgenommene Rückenmark unter dem Kleinhirn abgetrennt, in drei gleich lange Stücke zerschnitten und jedes derselben an einem Zwirnsfaden in einem vorher bei 200° C. sterilisirten Glasgefässe aufgehängt. Letzteres fasst etwa 1½ Liter, hat eine obere und eine untere seitliche Oeffnung, welche beide mit sterilisirter Watte geschlossen sind, und enthält auf dem Boden in ungefähr 1½ Ctm. hoher Schicht Kali caust. Stücke. Um das Rückenmark aufzuhängen, wird die Watte der oberen Oeffnung entfernt, das Mark an dem Faden hinabgelassen und dann dadurch frei schwebend erhalten, dass man letzteren mit Hülfe der wieder an ihren Platz gebrachten Watte fixirt. Das Glasgefäss kommt dann in ein Zimmer, in welchem eine Temperatur von constant 20° C. herrscht.

Schon nach 5 Std. zeigt sich an der Oberfläche des Markes



Trocknung; nach 24 Stunden ist es auch in den tieferen Partien nahezu völlig trocken geworden. Späterhin kann man es mittelst eines Glasstabes völlig zerkrümeln und pulverisiren, kann es auch mit einem flüssigen Medium leichter verreiben als ein frisches Rückenmark.

Es ergab sich nun, dass Verimpfungen des Rückenmarks wuthkrank gestorbener Thiere eine verschiedene Wirkung ausüben, je nachdem es längere oder kürzere Zeit in dem Trockengefässe gehangen hatte. Werden Kaninchen mit einem 14 Tage getrockneten Mark durch Trepanation geimpft, so erkranken sie gar nicht oder fast gar nicht. Nur ab und zu stellen sich, wie ich nicht gesehen, doch von den Assistenten Pasteur's gehört habe, leichte, vorübergehende Paralysen in beschränkter Ausdehnung ein. Hunde, die mit einem ebenso lange getrockneten Rückenmarke durch Trepanation geimpft wurden, zeigen gar keine Gesundheitsstörungen. Werden Kaninchen mit einem 6 Tage hindurch getrockneten Rückenmarke geimpft, so erkranken sie nach 15 Tagen; werden sie mit einem 5, 4 oder 3 Tage getrockneten Rückenmarke geimpft, so erkranken sie nach 8 Tagen, und werden sie mit einem 1 oder 2 Tage getrockneten Rückenmarke geimpft, so erkranken sie nach 7 Tagen. In diesen beiden letzteren Fällen verläuft die Krankheit auch heftiger und rascher, als wenn man zur Verimpfung ein längere Zeit, etwa 8 Tage hindurch, getrocknetes Mark benutzt hatte.

Ueber die Thatsächlichkeit dieser verschiedenen Virulenz verschieden lange in dem Trockengefässe aufbewahrten Rückenmarkes wuthkrank gestorbener Kaninchen kann ein Zweifel nicht wohl aufkommen, da die Experimente hinreichend oft gemacht sind und noch immer erneuert werden. Ob die Trocknung dabei der allein abschwächende Factor ist, kann ich nicht entscheiden. Pasteur glaubt dies. Er belehrte uns auch, dass die Virulenz voll und lange erhalten bleibt, wenn man das Rückenmark in Kohlensäure aufbewahrt. Ich kann hinzufügen, dass sie nach seinen Beobachtungen auch in dem Rückenmarke der wuthkrank gestorbenen Thiere, wenn man es in der Leiche lässt, so lange sich erhält, bis entschiedene Verwesung sich einstellt, im Durchschnitt noch 4 bis 5 Tage nach dem Tode.

Pasteur hat nun mit dem abgeschwächten Wuthgifte weiter experimentirt. Zunächst verimpfte er dasjenige, welches in und mit dem Durchgange durch Affen geschwächt war, auf Hunde und erzielte, indem er zuerst Gift von stark herabgeminderter, dann von weniger stark herabgeminderter Virulenz verwandte, dass die Hunde nicht mehr an der Wuth erkrankten, ja sogar wuthfest, d. h. gegen Verimpfung auch des stärksten Wuthgiftes, sowie gegen den Biss notorisch toller Hunde immun wurden. Dass dies sich so verhält, ist durch eine Commission anerkannter Autoritäten festgestellt. Zu ihr gehörten Villemin, Béclard, P. Bert, Bouley, Tisserand und Vulpian. Sie constatirten Folgendes: Es wurden 5 nicht geimpfte, von der Strasse eingebrachte Hunde und ebenso 5 von Pasteur vorher mit geschwächtem Virus geimpfte Hunde durch Trepanation mit starkem Wuthgift geimpft. Die erst bezeichneten Hunde gingen ausnahmslos an der Wuthkrankheit zu Grunde, die zuletzt bezeichneten blieben alle gesund. Ferner wurde bei 6 nicht vorher geimpften Hunden eine intravenöse Injection von Wuthgift gemacht, sie alle starben an Wuthkrankheit. Dagegen blieben 12 andere Hunde gesund, die in derselben Weise mit sehr starkem Wuthgift (von 46 Passagen durch Kaninchen) behandelt wurden, aber vorher geimpft worden waren; und ebenso blieben 2 geimpfte Hunde gesund, welche man mit dem Gehirn eines wuthkrank gestorbenen Hundes inficirt hatte. Endlich liess man 6 geimpfte und 6 ungeimpfte Hunde von einem notorisch tollen Hunde beissen. Erstere blieben sämmtlich gesund, von letzteren erlagen 3 der Wuthkrankheit.

Dies Ergebniss spricht aufs Bestimmteste für die wissenschaftlich und practisch hochbedeutsame Thatsache, dass Hunde wuthfest zu machen sind. An ihr zu zweifeln, ist nicht wohl mehr gestattet, und dies um so weniger, als spätere Experimente das besprochene Resultat voll bestätigt haben. Es gelang nämlich Pasteur, auch durch Verimpfung eines durch Trocknen abgeschwächten Wuthgiftes Immunität zu erzielen, wenn er zuerst sehr stark abgeschwächtes, dann nach und nach weniger stark abgeschwächtes und zuletzt noch stark wirksames Virus verwandte. Auch bei dieser Methode folgten der Einverleibung des letzteren keinerlei Krankheitserscheinungen nach. Zahlreiche Thiere aber, Hunde, Affen, Kaninchen und Meerschweinchen sind in dem Pasteur'schen Institute als beweiskräftige Zeugen für die Thatsache der stattgehabten künstlichen Erzielung von Immunität vorhanden, welche letztere gegen jede der drei vorhin genannten Uebertragungsarten besteht. Wie lange sie dauert, ist noch nicht ermittelt. Pasteur denkt aber, wie ich gehört habe, sogar an die Möglichkeit, dass sie vererbt werde, und ist damit beschäftigt, dies zu erforschen.

Nachdem es ihm gelungen war, Thiere immun zu machen, wagte er den Versuch, von tollen Hunden gebissene Menschen mit abgeschwächtem Gifte zu impfen, mit der Absicht und in der Hoffnung, sie vor dem Ausbruch der Krankheit zu bewahren. Man hätte allerdings erwarten können, dass er seine Thierexperimente noch vorher ergänzt hätte. Es waren ja seine sämmtlichen Versuchsthiere in eigentlichem Sinne präventiv geimpft worden, während die Menschen, an denen er die Impfung vollzog, bereits das Wuthgift in den Körper aufgenommen hatten, bezw. aufgenommen haben konnten. Nun lag es nahe, Thiere von tollen Hunden beissen zu lassen, oder noch besser, sie mit dem stärksten Virus zu impfen und darauf in der vorhin beschriebenen Weise mit abgeschwächtem Virus zu behandeln. Blieben sie jetzt gesund, so war der experimentelle Beweis erbracht, dass Thiere nach der Uebertragung des Giftes vor dem Ausbruch der Wuthkrankheit durch Impfung zu bewahren sind. Ein solches Experiment wäre die sicherste Basis für das weitere Vorgehen in Bezug auf gebissene Menschen gewesen. Soweit ich nun im Institute Pasteur's erfahren konnte, ist dies Experiment dort noch nicht gemacht worden. In diesem Falle sollte es nachgeholt werden, da es meiner Meinung nach fundamental und unerlässlich ist[1]).

Genug aber hiervon. Pasteur hat die Gebissenen mit abgeschwächtem Virus geimpft und glaubt aufs Bestimmteste, dies mit Erfolg gethan zu haben. Die Methode, welche er zu dem Zweck anwandte, war folgende:

Es wird zunächst Wuthgift von verschiedener Virulenz hergestellt. Dazu dient das Rückenmark eines wuthkrank gestorbenen Kaninchens. Dasselbe gelangt unmittelbar nach dem Tode in das Arbeitszimmer des Präparators, welches durch eine über dem Tische angebrachte Lüftungsscheibe und ein grosses Abzugsrohr an der Decke aufs Beste ventilirt ist. Das Kaninchen wird auf den Bauch gelegt, die Gegend der Wirbelsäule und der Schädel mit 5 % Carbolsäure gewaschen, das dort befindliche Haar mit sterilisirter Scheere abgeschnitten, die freigelegte Haut wieder mit 5 % Carbolsäure betupft und dann mit sterilisirtem Messer durchtrennt. Nunmehr wird, immer unter Anwendung sterilisirter Instrumente und in Zugluft das Rückenmark (und das

1) Ich lese soeben in einem, den Bericht des Prof. Dr. v. Frisch mittheilenden Aufsatze der Wiener medicinischen Wochenschrift No. 17, dass dieser Mangel der Pasteur'schen Experimente auch dem Verf. jenes Aufsatzes aufgefallen ist. In der That muss die Nothwendigkeit der Ergänzung sich Jedem aufdrängen, der die bisherigen Versuche vorurtheilsfrei durchdenkt.

Gehirn) freigelegt. Ist dies geschehen, so wird es sorgsam herausgenommen, auf einen sterilisirten Teller gelegt, vom Gehirn getrennt und in drei Theile zerschnitten. Die frische Substanz des Markes, auch des Gehirns bietet nun das kräftigste Virus. Zur Gewinnung eines Virus von schwächerer Virulenz hängt der Präparator die 3 Stücke Rückenmark in der vorhin beschriebenen Weise innerhalb eines Trockengefässes zum Trocknen auf und bringt sie in das auf 20° erwärmte Zimmer. Jedes Gefäss trägt einen Zettel mit Angabe des Tages, an welchem das Rückenmark eingehängt wurde.

Soll von dem letzteren eine Lymphe hergestellt werden, so schneidet man ein kleines Stück mit sterilisirter Scheere ab, bringt es in ein sterilisirtes Spitzglas, zerstösst es in letzterem mittelst eines sterilisirten Glasstabes bis zur feinen Zerkrümelung, fügt einige Tropfen sterilisirter Kalbfleischbouillon hinzu, verreibt sorgsam und setzt von ihr des Weiteren etwa das 5- oder 6fache des Volumens des entnommenen Rückenmarkstückes zu. So erhält man eine gelblich-weiss und emulsionsartig aussehende Flüssigkeit, in der beim Stehenlassen ein Bodensatz sich bildet. Das Spitzglas, in welchem sie sich befindet, wird mit sterilisirtem Filterpapier bedeckt.

Auf diese Weise stellt der Präparator tagtäglich die Lymphen von verschiedener Virulenz her, indem er Rückenmark von verschieden langer Trocknung verwendet, so wie es gewünscht wird. Sollen Menschen geimpft werden, so bedient man sich einer sterilisirten Pravaz Spritze, füllt sie mit der Lymphe[1]) und spritzt von ihr $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Ccm. unter die Haut des Abdomens etwas unterhalb der Rippen ein. Auf erwachsene Männer rechnet man $\frac{3}{4}$ Ccm., auf Frauen etwas weniger, auf Kinder $\frac{1}{2}$ Ccm. Soll dieselbe Spritze alsbald neu benutzt werden, so taucht man ihre Spitze eine kurze Zeit in siedendes Wasser. Selbstverständlich geschieht dies lediglich dann, wenn Virus der nämlichen Virulenz verimpft werden soll. Anderenfalls wird stets eine neue Spritze benutzt.

Die sog. Präventivimpfung von Menschen erfolgt nun in der Weise, dass man zuerst mit einem 14 Tage hindurch getrockneten, am folgenden Tage mit einem 13 Tage getrockneten, am nächstfolgenden mit einem 12 Tage getrockneten Rückenmarke impft und so fortfährt, bis man am 10. Impfungstage ein nur 5 Tage getrocknetes Mark verwendet, welches in der That, wie wir vorhin gesehen haben, in hohem Grade virulent ist. Damit werden die betr. Individuen entlassen. Ursprünglich hat Pasteur einen etwas anderen Modus befolgt und weicht unter Umständen auch von dem eben beschriebenen etwas ab. Es ist dies z. B. bei der Impfung der von einem tollen Hunde gebissenen Russen aus der Gegend von Smolensk geschehen. Dieselben sind, wie mir mitgetheilt wurde, zwei oder dreimal am Tage mit Virus von steigender Virulenz geimpft. Auch hat die Impfung bei ihnen nicht aufgehört, als man bei einem Rückenmark von 5 Tagen Trocknung anlangte, sondern ist fortgeführt worden bis zur Verwendung eines solchen von nur 48 Stunden Trocknung. (Pasteur hält den Biss toller Wölfe für viel gefährlicher, als denjenigen toller Hunde, und erklärt dies sowohl aus der stärkeren Verwundung, als besonders aus dem Umstande, dass die Wolfsbisse fast immer das Gesicht oder den behaarten Kopf betreffen. Bisse an dieser Stelle aber sind, wie dies auch anderweitig festgestellt ist, gefährlicher, als diejenigen an anderen Körperstellen. Dass übrigens das Virus der Wolfswuth identisch mit dem Virus der Hundswuth ist, geht aus der vorhin gemeldeten Thatsache hervor, dass die Verimpfung des Rückenmarkes eines der von einem tollen Wolfe gebissenen Russen auf einen Hund diesen wuthkrank machte.)

Es handelt sich jetzt nur noch darum, zu zeigen, in welcher Weise man immer aufs Neue das Virus sich verschafft. Zu dem Zwecke werden Kaninchen nach erfolgter Trepanation durch Einspritzen von etwas frischem mit Kalbfleischbrühe verriebenem Rückenmark wuthkrank gestorbener Kaninchen geimpft und zwar nach folgendem Verfahren, wie es an jedem Nachmittage zwischen 2 und 3 Uhr im Institute Pasteur's ausgeführt wird.

Man bindet ein gesundes Kaninchen an den vier Beinen auf einem Brette fest, chloroformirt es, wäscht den Schädel mit 5% Carbolsäure, schneidet die Haare ab, betupft aufs Neue mit der Carbolsäurelösung, trennt auf dem Scheitel die Haut bis auf den Knochen durch, präparirt sie in der nöthigen Ausdehnung ab, betupft wieder mit der Carbolsäurelösung und setzt nun eine ebenfalls mit letzterer befeuchtete Trepankrone etwas seitwärts von der Mittellinie auf. Nachdem ein rundes, etwa $\frac{1}{2}$ Qucm. umfassendes Stück aus dem Knochen herausgelöst ist, betupft man die freie Stelle wiederum mit 5% Carbolsäure und zieht alsdann in eine sterilisirte Pravaz-Spritze ein kleines Quantum frischen, in dem früher angegebenen Verhältniss mit sterilisirter Kalbfleischbrühe verriebenen Rückenmarks oder Gehirns eines wuthkrank gestorbenen Kaninchens auf. Sodann führt man die gebogene Spitze der Kanüle dieser Spritze durch die Schädelöffnung vorsichtig in den Arachnoidealraum und spritzt etwa einen Tropfen hinein. Nunmehr wird die Kanüle ebenso vorsichtig entfernt, die Partie um die eben bezeichnete Oeffnung mit Carbolsäurelösung betupft und die Hautwunde zusammengenäht. Das geimpfte Kaninchen trägt man endlich in seinen Käfig, an welchem der Tag der Impfung notirt und ausserdem vermerkt wird, die wievielte Passage das Virus mit der Impfung des betr. Thieres durchmacht. Mit der Wartung der Kaninchen, welche sich alle im Souterrain des Institutes befinden, ist ein besonderer Wärter betraut worden. Der Zutritt zu diesem Raume wird bereitwilligst, dagegen zu dem Raume, in welchem die Lymphe aus dem getrockneten Rückenmark bereitet wird, nicht gern gestattet.

Nach der Impfung von Menschen sind üble Zufälle noch nicht beobachtet worden. Ich habe während meiner Anwesenheit in Paris eine ungemein grosse Zahl von Geimpften gesehen und wieder gesehen, aber nur zweimal an der Impfstelle eine leichte Röthung und Schwellung, niemals eine intensive Entzündung oder gar eine Eiterung gefunden. Wir wissen auch aus den Publicationen Pasteur's, dass Erkrankungen nach der Impfung von Menschen ganz ausgeblieben sind, wenn wir von dem bei einigen derselben stattgehabten Ausbruche der Wuthkrankheit absehen, über den ich alsbald weiter sprechen werde.

Bis zum 12. April 1886 waren im Institute Pasteur's geimpft worden 726 Personen, Männer, Frauen und Kinder. Unter ihnen befanden sich 688 von tollen bezw. der Wuthkrankheit verdächtigen Hunden Gebissene und 38 von tollen Wölfen gebissene. Aus Frankreich stammten 505, die übrigen aus Algier, Russland, England, Deutschland, Portugal, Italien, Oesterreich, Belgien, Nordamerika, Griechenland, der Schweiz, Brasilien. Ich betone dies, weil man aus der grossen Entfernung einer Reihe dieser Länder von Paris doch wohl schliessen darf, dass die Gebissenen nur auf die Gewissheit oder die an Gewissheit grenzende Wahrscheinlichkeit, von einem tollen Thiere gebissen zu sein, die Reise antraten.

Von den 688 Individuen, die von einem tollen, bezw. der Tollwuth verdächtigen Hunde gebissen waren, verstarb nur ein kleines Mädchen (Pelletier), welches 37 Tage nach dem Bisse in die Behandlung kam. Man darf wohl mit Pasteur annehmen, dass der Eintritt der Wuthkrankheit bei diesem Kinde nicht

1) Da sich ein Bodensatz bildet, so wird derselbe vorher aufgerührt, in der Regel durch Entleerung einer vorher gefüllten Spritze in die Masse hinein.



durch die Impfung erfolgte. Von den 38 Menschen, die von tollen Wölfen gebissen wurden, waren am 12. April, als Pasteur in der Académie des sciences seine Mittheilungen machte, drei an Wuthkrankheit verstorben. Es waren Russen, welche 13 bis 14 Tage nach dem Bisse im Institute anlangten. Der erste starb etwa 14 Tage nach dem Beginn der Behandlung, der zweite 6 Tage, der dritte 10 Tage später als der erste. Alle waren von demselben Wolfe gebissen worden. Zeitungsnachrichten zufolge sind seitdem noch weitere zwei Russen, welche von einem tollen Wolfe gebissen und von Pasteur geimpft waren, an Lyssa gestorben. Den Tod auch dieser Menschen wird schwerlich Jemand auf Rechnung der Impfung setzen, da dieselbe bei einer so grossen Zahl von Personen keinerlei Erscheinungen von Gesundheitsstörung zur Folge gehabt hat.

Schwieriger ist die Beantwortung der Frage, ob die Impfung einen positiv günstigen Erfolg gehabt hat. Wir wissen zunächst nicht, wie viele der Geimpften von thatsächlich tollen Thieren gebissen waren. Zwar fordert Pasteur, wie ich dies zu wiederholten Malen constatiren konnte, von jedem Hülfesuchenden das Attest eines Arztes oder Veterinärarztes darüber, dass das betr. Thier, welches den Biss verursachte, toll war, und weist denjenigen zurück, der ohne solches Attest bei ihm anlangt, wenn nicht ganz besondere Umstände das Zurückweisen unthunlich erscheinen lassen. Aber wir dürfen trotzdem annehmen, dass viele der Geimpften nur von wuthverdächtigen Thieren gebissen waren, da die Entscheidung der Frage, ob diese thatsächlich an Wuthkrankheit litten, nicht immer möglich ist. Es entzieht sich somit der Beurtheilung, ein wie grosser Procentsatz der Geimpften von tollen Thieren gebissen war. Immerhin kann derselbe nicht gering sein. Denn zahlreiche der Hunde, welche Menschen bissen, sind ins Institut Pasteur's eingeliefert und dort durch Section und das Ergebniss der Weiterverimpfung vom Rückenmark als toll erkannt worden. Herr Dr. Wasserzug, einer der Assistenten Pasteur's, nannte mir die Zahl hundert und bekräftigte dies bei einer Nachfrage, welche ich an ihn richtete, weil ich glaubte, mich verhört zu haben. Liegt kein Irrthum vor, so hätten wir in dieser Ziffer einen werthvollen Anhaltspunkt. Dass die 38 Russen, welche als von tollen Wölfen gebissen aufgeführt sind, thatsächlich sämmtlich oder fast sämmtlich von solchen gebissen wurden, ist zweifellos, da von den zwei zahlreichsten Gruppen derselben, die etwa 30 Personen umfassten, einige der Wuthkrankheit erlegen sind.

Es ist aber ferner ins Auge zu fassen, was bis jetzt in der Regel nicht geschah, dass ein grosser Theil derjenigen, welche ins Institut Pasteur's zum Zwecke der Impfung eintreten, gleich oder bald nach dem Bisse in die Behandlung eines Arztes sich begaben, und dass von diesem eine Aetzung oder Cauterisation der Wunden vorgenommen wurde, ein Umstand, welcher sehr ins Gewicht fällt, wenn man den Erfolg der Impfung abschätzen will. Steht es doch fest, dass von den frühzeitig cauterisirten Gebissenen im Durchschnitt nur etwa der vierte Theil von Wuthkrankheit befallen wird.

Nothwendig ist es auch, sich zu erinnern, dass dies Leiden bei Menschen eine oft recht lange Incubationszeit hat. Es sind ja Fälle bekannt, und ich selbst habe einen solchen beobachtet, in denen die Incubation ganz bestimmt ein volles Jahr und darüber dauerte. Nun sind aber die bei weitem meisten Impfungen Pasteur's erst im Laufe dieses Jahres vorgenommen worden, wie dies aus seinen eigenen Publicationen hervorgeht.

Es können demnach mehrere gewichtige Einwendungen dagegen erhoben werden, dass man schon jetzt das Resultat der Impfung als ein absolut sicheres hinstellt. Immerhin aber wird derjenige, welcher ohne Vorurtheil alle Daten prüft, zugeben müssen, dass die Wahrscheinlichkeit für den Erfolg der Impfung spricht. Sind unter den 688 von Hunden Gebissenen auch nur 100 gewesen, welche von einem ganz zweifellos tollen Thiere gebissen wurden, und dies ist gewiss sehr gering gerechnet, so würden selbst bei der Annahme, dass sie alle cauterisirt wären, doch noch nach dem Durchschnitt 25 erkranken. Nun beträgt die Incubationszeit, wenn sie auch ein Jahr und länger währen kann, nach Thamhayn in $^{6}/_{10}$ aller Fälle doch nur 18 bis 60 Tage, nach Pasteur im Durchschnitt 40—60 Tage. Um die Mitte des Monat April dieses Jahres aber waren schon bei der Hälfte aller Geimpften 42—105 Tage nach der Impfung, also noch mehr Tage nach dem Bisse verstrichen. Jetzt liegen die Verhältnisse noch um Vieles günstiger. Ich gebe zu, dass Alles dies nicht endgültig beweisend ist, weil man eben mit mehreren unbekannten oder nicht genau genug bekannten Grössen rechnen muss. Aber ich wollte auch nur sagen, dass die Wahrscheinlichkeit für den Erfolg spricht.

Auffällig bleibt die grössere Zahl der Sterbefälle bei den 38 von tollen Wölfen Gebissenen. Ich habe schon oben angedeutet, wie Pasteur diese Thatsache erklärt. Er hält eben den Wolfsbiss für gefährlicher und betont insbesondere, dass die Incubationszeit nach demselben, wie dies sich in der That so verhält, viel geringer ist, als nach dem Hundebiss[1]). Dem entsprechend erklärt er es für unabweislich, nach dem Wolfsbiss früher zu impfen, als bei den betr. Russen möglich war, von denen diejenigen, welche ich dort antraf, wie schon gesagt ist, am 14. Tage nach dem Bisse in die Behandlung eintraten. Im Uebrigen beträgt der Procentsatz derer, welche überhaupt nach dem Bisse toller Wölfe an Lyssa zu Grunde gehen, 82 %, ein sehr ungünstiges Verhältniss, welches bei den von tollen Wölfen gebissenen Thieren nicht besser sich stellt.

Zur Abgabe eines endgiltigen Urtheils über den Erfolg der sog. Wuthpräventivimpfung bei Menschen sind nach Allem diesem die Acten noch nicht spruchreif. Wir werden noch eine gewisse Zeit uns gedulden und weitere Erfahrungen abwarten müssen. Da jede Impfung aufs Sorgsamste registrirt und jeder Geimpfte bei der Entlassung ersucht wird, über sein Schicksal an das Institut zu berichten oder berichten zu lassen, so muss in nicht mehr ferner Zeit ein bedeutsames Material gesammelt sein, welches als Grundlage für die Beurtheilung dienen kann. Auf anderem Wege wird man nicht zum Ziele gelangen.

Die Versuche Pasteur's haben aber schon jetzt einen sehr grossen Gewinn gebracht, der bleiben wird, wie auch immer das Resultat seiner Präventivimpfungen von Menschen sich gestaltet. Es ist ihm ohne jede Frage gelungen, ein Wuthgift von grosser Reinheit zu gewinnen, ist ihm gelungen, das ursprüngliche Virus zu verstärken, nach Belieben abzuschwächen und constant zu erhalten, ist ihm auch gelungen, Thiere mittelst systematischer Verimpfung eines Virus von steigender Virulenz gegen den Biss toller Thiere und gegen die künstliche Uebertragung von Wuthgift höchster Potenz völlig und sicher immun zu machen. Dass dies thatsächlich der Fall ist, und dass wir in den beregten Leistungen einen auch wissenschaftlich hohen Gewinn erblicken müssen, wird Niemand ableugnen können, der mit dem Ergebniss der Versuche Pasteur's sich bekannt macht. Institute zur Vornahme von Impfung der von tollen Thieren Gebissenen zu gründen, wäre gewiss verfrüht. Wohl aber dürfte es zu empfehlen sein, die Versuche, welche im Pasteur'schen Institute mit dem abgeschwächten und verstärkten Gifte an Thieren gemacht sind, bei uns zu wiederholen und vor Allem

1) Die Belege findet der Leser in der Mittheilung Pasteur's vom 12. April 1886. (Comptes rendus. 12. April).

zu ergänzen, soweit sie einer Ergänzung bedürfen. Steht es doch ausser aller Frage, dass dadurch die wichtige Lehre von der Wirkung abgeschwächter Krankheitsgifte überhaupt in hohem Masse würde gefördert werden.

Rostock, 13. Mai 1886.

III. Zur Pathogenese und Behandlung der spontanen Sehnenruptur.

Von

Dr. **Wilhelm Hager** in Wandsbek.

Subcutane Muskel- und Sehnenrupturen entstehen bei gesunden Leuten meist durch sehr heftige Muskelactionen, wie sie „besonders bei einem gewaltsamen Sprung oder Wurf, dem Versuch, durch eine rasch veränderte Gliedstellung dem Hinfallen zu entgehen, vorkommen [1].“ Sehr viel seltener werden dieselben durch starke Zerrungen am Gliede oder durch directe Gewalt hervorgerufen.

Im Moment des Entstehens eines solchen Muskel- oder Sehnenrisses empfinden die Verletzten einen jähen, äusserst heftigen Schmerz, wie von einem Stock- oder Peitschenhiebe (Coup de fouet und stürzen bei Sehnenrupturen der unteren Extremität oft, wie vom Schlage getroffen zu Boden.

Diesen durch übergrosse Gewalt entstandenen Verletzungen gegenüber stehen die spontanen Muskel- und Sehnenrupturen, von Volkmann so genannt, weil sie bei ganz geringfügigen Anlässen, welche einen gesunden Muskel garnicht tangiren, z. B. Husten, Niesen, Brechen, auftreten, oft so symptomlos, dass sie dem Kranken selbst entgehen und erst bei der Autopsie erkannt werden. Sie werden bei schweren Allgemeinerkrankungen beobachtet, welche zu fettiger oder wachsartiger Degeneration der Muskeln führen, besonders bei Typhus. Auch die Herzruptur gehört zu diesen spontanen Rupturen. Ausser am Herzen werden sie am häufigsten an den Mm. recti abdominis beobachtet, seltener am Psoas, Pectoralis u. a. m. und stellen hier der schweren Allgemeinerkrankung gegenüber meist Verletzungen geringeren Grades dar, welche wohl nie eine eingreifende chirurgische Therapie indiciren.

Von grösstem Interesse aber ist eine spontane Sehnenruptur bei einem gesunden, kräftigen Manne, wie ich sie kürzlich beobachtet habe. Es erscheint im ersten Augenblick kaum glaublich, dass ein gesunder Mensch, welcher bis zur Stunde der Verletzung im Vollbesitz seiner Körperkraft war, bei einer ganz geringen Veranlassung eine Sehnenruptur erleiden kann. Ohne Weiteres ist aber bei der bekannten Festigkeit des normalen Sehnengewebes klar, dass die betreffende Sehne pathologisch verändert war, als die Ruptur erfolgte. Ist ein Allgemeinleiden völlig ausgeschlossen, so muss die Degeneration der Sehne durch eine rein locale Erkrankung bedingt sein, welche indess so latent verlief, dass sie die Leistungsfähigkeit des Patienten bisher nicht beschränkte. Solche schleichenden degenerativen Processe scheint nun die einfache Tenovaginitis crepitans hervorrufen zu können. Man ist bisher gewohnt, diese Affection als eine ziemlich harmlose zu betrachten. In der That handelt es sich dabei primär um mehr oberflächliche entzündliche Processe, welche zu fibrinösen Beschlägen der Synovialis, hie und da zu serösen Ergüssen in die Sehnenscheide führen, tiefere Texturerkrankungen der Sehne jedoch nicht bedingen. Ihr häufigster Sitz sind bekanntlich die Strecksehnenscheiden des Daumens, und werden als Ursache gewöhnlich forcirte Streckbewegungen des Daumens bezeichnet.

So gefahrlos nun in den meisten Fällen die einfache Tenalgie verläuft, so verhängnissvoll kann sie dann werden, wenn sie in Folge von gewissen Schädlichkeiten in ein chronisches Stadium übertritt. Dann erst scheint die Festigkeit des Sehnengewebes derartig abnehmen zu können, dass eine Spontanruptur der Sehne möglich ist.

Ich habe in den letzten Monaten zufällig mehrere Arbeiter einer Hamburger Gummifabrik behandelt, welche sämmtlich an recidivirenden Tenalgien litten. Bei einem dieser Leute nun habe ich kürzlich eine Spontanruptur der Sehne des M. extens. poll. long. an der Uebergangsstelle auf den Muskel beobachtet, welche durch Anheftung des peripheren Stumpfes an die Zeigefingersehne des M. extens. digit. communis zur Heilung gelangte.

Am 13. October 1885 wandte sich der an der New-York-Hamburger Gummiwaarenfabrik zu Barmbek angestellte 32jährige Arbeiter Möller an mich mit der Klage, dass er seit dem vorhergehenden Abend eine völlige Lahmheit im rechten Daumen verspüre. Besonders sei es ihm aufgefallen, dass er, als er heute Morgen sich anschickte auf die Fabrik zu gehen, seinen Rock nicht habe zuknöpfen können. Gestern Abend habe er noch bis gegen Feierabend in der Fabrik gearbeitet, dann aber ohne besondere Veranlassung einen Krampf in der Hand bekommen, welcher ihn verhindert habe, seine Arbeit wieder aufzunehmen. Er habe früher schon häufiger an Anschwellungen der rechten Hand gelitten, doch wären dieselben stets ohne ärztliche Behandlung wieder vergangen.

Ich hatte einen gesund aussehenden kräftigen Mann vor mir, dessen rechter Handrücken an der Radialseite vom Interphalangealgelenk des Daumens bis über das Handgelenk diffus geschwollen und etwas geröthet war. Sehnenknarren war nicht vorhanden. Der Daumen stand im Interphalangealgelenk in einem Winkel von ca. 140°, im Metacarpophalangealgelenk nur ganz wenig flectirt. Active Streckung der Nagelphalanx unmöglich. Entsprechend dem Handgelenksspalt ulnarwärts vom unteren Ende des Radius fühlte ich deutlich einen mehr als bohnengrossen, leicht verschieblichen Tumor, welcher bei Bewegungen der Finger nicht mitbewegt wurde und auf Druck etwas empfindlich war.

Nachdem mir der Patient nochmals versichert hatte, dass kein Trauma stattgefunden, ordnete ich Ruhigstellung der Hand und hydropathische Umschläge an, da ich die Affection für einen entzündlichen Process in den Sehnenscheiden hielt. Ueber die fehlerhafte Stellung des Daumens konnte ich mir noch kein rechtes Urtheil bilden, doch hielt ich eine Nervenlähmung noch für das Wahrscheinlichste.

Am 16. October war die Schwellung etwas geschwunden, der Daumen stand jedoch noch immer flectirt. Die Faradisation der Daumenstrecker blieb ohne jede Wirkung. Der verschiebliche Tumor in Gleichem.

Am 22. October war die Schwellung fast ganz beseitigt, und jetzt fiel es mir auf, dass die Sehne des M. ext. poll. long. bei passiver Streckung des Daumens durchaus nicht hervortrat, es fehlte die ulnare Begrenzung des Tabatière. Die Sehne oder der Muskel des Extens. poll. long. musste also an irgend einer Stelle gerissen sein.

Es handelte sich demnach, wenn die Angaben des Mannes richtig waren, um eine Spontanruptur, welche um so schwieriger zu erklären war, als ich es mit einem besonders kräftigen Manne zu thun hatte. Ich erhob nun eingehender die Anamnese, welche ich durch die Ergebnisse eines späteren Besuchs der Gummifabrik noch vervollständige.

M. will früher nie krank gewesen sein, speciell nie an Lues, Typhus oder anderen Krankheiten, welche zu Muskelentartungen führen, gelitten haben. Seit 4 Jahren arbeitet er auf der Gummifabrik und ist bei dem sogenannten „Bimsen“ beschäftigt. Die Bimser arbeiten an einer aus amerikanischem Stroh gefertigten Trommel, welche mittelst Treibriemen von einer Transmission in Bewegung gesetzt wird und in einer Minute ca. 350 Drehungen macht. Auf dieser sogenannten „Strohscheibe“ werden verschiedene Gummiwaaren geglättet. M. verarbeitete hauptsächlich Gummiplatten, aus denen später Kämme geschnitten werden. Von diesen Platten fassen die Bimser ca. 50—60, und zwar so, dass die eine Hand dieselben von unten und hinten umgreift, die andere oben und am vorderen Ende, und drücken sie nun mit Kraft gegen die Strohscheibe, um den Rücken der Platten zu glätten (zu bimsen). Es ist evident, dass bei dieser Procedur der Daumen stark abducirt und zugleich im Interphalangealgelenk flectirt wird.

Die Leute arbeiten im Accordlohn, suchen deshalb möglichst viele Kämme auf ein Mal fertig zu stellen und fassen dann wohl oft mehr, als sie eigentlich können. Die Folge davon ist, dass fast alle Bimser zeitweilig an Anschwellungen der Hand leiden, welche indess nur selten so schmerzhaft sind, dass ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wird. Zufällig hatte ich jedoch gerade jetzt Gelegenheit, mich von der Natur dieser Affection zu überzeugen. Beunruhigt durch den Unfall Möller's consultirte mich am 18. October der Bimser Martens wegen einer solchen Anschwellung. Es handelte sich um eine exquisite Tenovaginitis crepitans der Strecksehnenscheiden des Daumens. Solche Anschwellungen giebt Möller an, bereits 12—14 Mal überstanden zu haben, die letzte vor 14 Tagen. Am Abend vor der Verletzung bekam Möller, während er bimste, einen „Krampf in der rechten Hand“. Der Krampf bestand darin, dass sich plötzlich und ohne Schmerzempfindung die Finger in die Hand flectirten, ohne dass Patient vermochte, sie zu strecken. Er tauchte sie deshalb in kaltes Wasser, worauf der Krampf sich löste. Am Abend beim Zubettegehen konnte Patient den Knopf am linken Hemd-

1) Volkmann: Pitha-Billroth, Handbuch der Chirurgie, 2b, p. 870.



ärmel nicht lösen, doch fiel ihm erst am anderen Morgen auf, dass er den Daumen nicht strecken konnte.

Am 28 October schritt ich zur Operation, um wenigstens den Versuch zu machen, den Mann vor dauernder Invalidität zu bewahren. Unter gütiger Assistenz des Herrn Dr. Ebert-Wandsbek machte ich 4 Ctm. oberhalb des Metacarpophalangealgelenks des Daumens beginnend einen ca. 8 Ctm. langen Hautschnitt nach oben dem Verlauf der Sehne des Extensor poll. long. entsprechend. Bei Eröffnung der Sehnenscheide am unteren Ende des Hautschnitts präsentirte sich die wohl erhaltene, etwas schlaffe Sehne, doch liess sich dieselbe weder in peripherer, noch centraler Richtung hervorziehen. Erst als ich etwas weiter oben, in der Nähe des Handgelenks die Scheide eröffnete, fand ich den abgerissenen peripheren Sehnenstumpf. Derselbe war sehr verbreitert, lief kolbenförmig aus und bildete den Tumor, welchen ich gleich am ersten Tage nach dem Unfall palpirt hatte. Dieser „Tumor" hatte auch das Hervorziehen der Sehne bei der ersten Eröffnung der Sehnenscheide verhindert. Es war evident: die Sehne war an der Uebergangsstelle auf den Muskel abgerissen und erschien es zugleich recht zweifelhaft, ob es gelingen würde, die getrennten Theile wieder zu vereinigen. Zunächst versuchte ich, den retrahirten Muskel hervorzuziehen, indem ich mit einem langen Häkchen in die leere Sehnenscheide einging. Da ich auf diese Weise nicht einmal den Muskel fassen konnte, verlängerte ich den Hautschnitt, um weiter centralwärts oberhalb des Ligam. carpi dorsale den Muskel aufzusuchen und womöglich von da aus die Sehne heranzuziehen. Allein hier wird der Ext poll. long bereits von dem Ext. digit. commun. überlagert, und wurde bei dem Versuch, hier den Muskel frei zu legen, die Scheide des Ext. communis eröffnet, so dass ich von weiteren Versuchen in dieser Richtung abstand. Ich konnte mich nicht entschliessen, das Lig. carpi dorsale zu spalten, zumal auch dieser Eingriff durchaus keinen sicheren Erfolg versprach. Denn selbst wenn es gelungen wäre, die getrennten Theile einander zu nähern, würden die Muskelnähte schwerlich gehalten haben.

In diesem kritischen Moment kam ich auf den Gedanken, die Sehne des Ext. poll. long. zu kürzen und an die Strecksehne des Zeigefingers anzunähen, da ich doch die Hautwunde nicht schliessen mochte, ohne dem Patienten irgend welche Aussicht auf Erfolg machen zu können. Ich trennte also den Tumor von der Sehne mit einem schräg von oben und aussen nach unten und innen verlaufenden Schnitt, um eine möglichst grosse Contactfläche herzustellen, eröffnete die Scheide der Zeigefingersehne des Extens. digit. commun., schabte das Epithel mit dem Scalpell ab und nähte die Sehne des Ext. poll. long. bei gestrecktem Daumen und leicht flectirtem Zeigefinger mit einer dicken Catgutligatur und einer dünneren, um den Sehnenzipfel zu befestigen, an die Zeigefingersehne an. Dann vereinigte ich die eröffneten Sehnenscheiden sorgfältig mit einer versenkten fortlaufenden Catgutnaht, durch welche es gelang, auch für den an die Strecksehne des Zeigefingers herübergezogenen Theil des Extens. pollic. long. eine Art Scheide aus Bindegewebe herzustellen, schloss die Hautwunde und legte in den oberen Wundwinkel ein dünnes, ca. 3 Ctm. langes Drainrohr ein.

Sublimatgazeverband. Schiene bei extendirtem Daumen.

Fieberfreier, vollkommen reactionsloser Verlauf.

Am 6. November, 14 Tage nach der Operation, Verbandwechsel. Wunde p.p. geheilt. Drainrohr entfernt. Am 11. November ist auch die Drainwunde geschlossen. Beginn mit vorsichtigen passiven Bewegungen. Da der Arm ziemlich abgemagert, die Hand etwas ödematös ist, täglich Massage und Faradisation der Vorderarmmuskulatur. Der Daumen steht völlig gestreckt und schnellt beim Faradisiren der Daumenbeuger sofort in die gestreckte Stellung zurück.

12. November. Geringes Oedem der Hand noch immer vorhanden. Die active Beweglichkeit der 3 letzten Finger nahezu normal, während Daumen und Zeigefinger im Gelenk der Endphalange activ noch nicht gebeugt werden können. Auch bei der Faradisation der Flexoren bleibt der Zeigefinger noch zurück, während der Daumen vollständig flectirt wird, bei den Bewegungen des Daumens geht die Hautnarbe in ihrer ganzen Ausdehnung mit.

30 December. Keine Spur von Oedem mehr. Bewegung im Handgelenk völlig frei. Patient kann alle Finger mit Leichtigkeit strecken, auch den Daumen. Nur die Dorsalflexion des Daumens fehlt noch. Der Zeigefinger kann im 2. Interphalangealgelenk noch nicht vollständig flectirt werden. Versucht M., eine Faust zu machen, so bleibt nur der Zeigefinger etwas zurück und schnellt, wenn man den Widerstand passiv überwindet, sofort wieder empor. Der Daumen kann völlig normal flectirt werden. Sind die übrigen 4 Finger zur Faust geschlossen, so vermag Pat. den Daumen im Interphalangealgelenk nicht zu strecken.

M. knöpft den Knopf seines linken Hemdärmels sowie die Knöpfe seines Rocks mit Leichtigkeit auf, schreibt fast ebenso gut, wie früher, kann einen Knoten schlingen und lösen etc.

20. Januar 1886. Patient wird aus der Behandlung entlassen, um wieder leichte Arbeit zu thun. Die rechte Hand weicht von einer normalen nur in folgendem ab: 1. Die Dorsalflexion des Daumens ist nur in ganz geringem Grade möglich; 2. sind die 4 übrigen Finger zur Faust geschlossen, so kann der Daumen nicht im Interphalangealgelenk gestreckt werden; 3. hält man den Daumen passiv in starker Dorsalflexion, so kann der Zeigefinger nicht vollständig in die Hohlhand gebeugt werden.

Der soeben beschriebene Fall von Sehnenruptur ist einerseits wegen seiner Pathogenese, andrerseits aber wegen des vorzüglichen therapeutischen Erfolgs in hohem Grade interessant. Was zunächst die Art und Weise betrifft, wie die Sehnenruptur zu Stande kam, so ist dieselbe von dem Entstehungsmechanismus der gewöhnlichen Muskel- und Sehnenrupturen grundverschieden. Die letzteren entstehen, falls sie nicht etwa durch directe Gewalt verursacht werden, bei contrahirtem Muskel. Die Sehne, die Verbindung zwischen Muskel und Sehne oder auch der Knochenvorsprung, an welchem sich die Sehne inserirt, wird von dem sich contrahirenden Muskel abgerissen. Wie es möglich ist, dass der sich contrahirende Muskel sich selbst zerreisst, ist allerdings bei einem völlig gesunden Muskel schwer verständlich. Man hat dafür verschiedene Erklärungen, unter Anderem die Theorie der asynchronischen Muskelcontraction ersonnen, eine Theorie, welche man, wie Maydl[1]) ganz richtig bemerkt, nicht leicht widerlegen, aber auch nicht leicht beweisen kann. Eine pathologische Muskelruptur ist schon leichter verständlich: der sich contrahirende Muskel zerreisst die degenerirte Parthie, welche sich ihm gegenüber ebenso passiv verhält, wie etwa seine Sehne.

In unserem Falle nun ist der Entstehungsmechanismus der Ruptur ein ganz anderer. Dieselbe erfolgte bei erschlafftem Muskel. Denn bei einer Arbeit, bei welcher der Daumen anhaltend abducirt und zugleich im Interphalangealgelenk flectirt wird, kann von einer Contraction des Ext. poll. longus nicht wohl die Rede sein. Derselbe erlitt vielmehr durch seine Antagonisten eine so ausserordentliche Dehnung, dass schliesslich eine Trennung zwischen Muskel und Sehne erfolgte, und zwar so symptomlos, dass der Moment der Ruptur nicht einmal durch Schmerzempfindung, sondern nur durch eine Art Reflexvorgang, als welchen wir die krampfhafte Contraction der Fingerbeuger auffassen müssen, markirt wurde.

Diese Art der Entstehung der Ruptur setzt aber eine besonders geringe Widerstandsfähigkeit der betroffenen Gewebe voraus, welche ihre Erklärung findet in den durch die vorausgegangenen Tenalgien gesetzten Veränderungen. Da der Riss durch Muskel und Sehnensubstanz hindurchging, wird man wohl annehmen müssen, dass nicht allein die Sehne, sondern auch der Muskel erkrankt war. Dass in der That in Folge von Tenalgien der Muskel secundär in Mitleidenschaft gezogen werden kann, geht auch aus folgender Beobachtung hervor:

Der im Uebrigen gesunde, 36jährige Bimser Müller bemerkt seit ca. einem Jahre nach anstrengender Bimsarbeit häufig Anschwellungen, welche sich erst nur auf dem Handrücken zeigen, dann aber bald auf die Vorderarme übergreifen. Vergisst er dann einmal Abends die Knöpfe an seinen Hemdärmeln zu lösen, so erwacht er Nachts mit dem Gefühl, als ob beide Hände eingeschlafen wären. Als er sich mir vorstellte, war die Dorsalseite beider Daumen etwas geschwollen, ein geringer Erguss in den Scheiden der Daumenstrecker deutlich nachweisbar. Ganz erheblich geschwollen war die Radialseite der unteren Hälfte beider Vorderarme Dieselbe war wenig geröthet, auf Druck etwas empfindlich und fühlte sich eigenthümlich teigig weich an. Nach einigen Jodpinselungen und Ruhigstellung der Hände liessen die entzündlichen Erscheinungen nach; doch ging die Anschwellung der Vorderarme nicht völlig zurück.

Offenbar handelte es sich hier um eine Tenovaginitis serosa, an welche sich, wahrscheinlich durch die anhaltende Reizung bedingt, eine seröse Myositis der Streckmuskeln des Daumens anschloss. Kehren nun diese Muskelentzündungen häufiger wieder, ist obendrein das entzündete Muskelgewebe noch weiteren Zerrungen, wie sie die Bimsarbeit mit sich bringt, ausgesetzt, so lässt sich denken, dass im Laufe der Zeit der Muskel degenerirt und, wenn es dann bei irgend einem Anlass zu einer Ruptur kommt, da reisst, wo er am dünnsten ist, an der Uebergangsstelle zur Sehne.

Ich habe in der einschlägigen Literatur nur einen Fall gefunden, welcher dem unsrigen in gewisser Beziehung ähnlich ist.

---

1) Ueber subcutane Muskel und Sehnenzerreissungen etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 18, pg. 138.

Derselbe, von Heuck[1]) mitgetheilt, betrifft einen von Czerny operirten Tambour, welcher 14 Tage vor der Verletzung eine wenig schmerzhafte Anschwellung an der Dorsalseite des linken Handgelenks überstanden hatte. Als derselbe Abends zum Zapfenstreich trommelte, fühlte er plötzlich einen leichten Schmerz an der Streckseite des linken Daumens, und konnte ca. 3 Wochen später bei seiner Aufnahme in der Heidelberger Klinik eine Zerreissung des Ext. poll. long. constatirt werden. Bei der Operation stellte sich heraus, dass die Sehne mitten in ihrer Continuität gerissen war und nimmt Heuck an, dass durch die vorausgegangene Tenovaginitis serosa, als welche die Anschwellung jedenfalls aufgefasst werden müsse, die Sehne succulenter und weniger widerstandsfähig geworden sei. Es wird dazu bemerkt, dass es sich allerdings um ein ausserordentlich muskelkräftiges Individuum gehandelt habe.

Es ist gewiss nicht zu bestreiten, dass auch in diesem Falle die vorausgegangene Tenovaginitis das prädisponirende Moment für die Entstehung der Ruptur abgab. Wenn man auch nicht annehmen kann, dass die Sehne nach dem einmaligen Ueberstehen einer serösen Tenovaginitis degenerirt war, so hatte sie doch an Festigkeit so sehr eingebüsst, dass sie der kraftvollen Contraction des Muskels nicht mehr widerstand. Bedenkt man andererseits, dass es Fälle giebt, wo besonders muskelkräftige Leute sich beim Fechten, Turnen, Ringen Muskel- und Sehnenrupturen, ja sogar durch einen heftigen Hustenstoss eine Rippenfractur zuziehen, so wird man den Heuck'schen Fall schwerlich als einen Fall von spontaner Sehnenruptur, sondern in der Weise auffassen müssen, dass das Zustandekommen der Ruptur durch eine vorübergehende Erweichung des Sehnengewebes begünstigt wurde. Dadurch aber wird es uns schon verständlich, dass die Tenovaginitis, wenn sie chronisch resp. habituell geworden ist, schliesslich zu wirklicher Degeneration des Sehnengewebes führen kann.

Gehen wir nun noch kurz auf die therapeutische Seite unseres Falles ein, so war das Resultat des operativen Eingriffs ein nahezu vollkommenes, trotzdem es nicht möglich war, die getrennten Theile wieder zu vereinigen. Der Vorschlag, in solchen verzweifelten Fällen den peripheren Sehnenstumpf in eine benachbarte Sehne einzupflanzen, stammt von Duplay und Tillaux. Duplay[2]) steckte in einem Falle von Ruptur der Sehne des Ext. poll. long., welche durch directe Gewalt entstanden war, das periphere Sehnenende durch eine knopflochförmige Oeffnung der Sehne des Ext. carpi radial. und befestigte dieselbe hier mit einer Drahtsutur. Das Resultat war ein gutes. Der Daumen, auch die 2. Phalanx konnte activ beinahe ganz in Extension gebracht werden; dabei wich der Daumen nach innen ab. Die Hautnarbe adhärirte an der Sehne. Tillaux[3]) nähte die peripheren Enden der 2 Monate vorher durch eine Verwundung abgerissenen Strecksehne des 4. und 5. Fingers in eine Längsspalte der Strecksehne des Mittelfingers und heilte dadurch die Lähmung. Das Resultat war vorzüglich: Les doigts ont repris leur position normale, les mouvements sont retablis. Auch in diesem Falle verwuchs die Sehne mit der Hautnarbe.

Es sind gewiss äusserst seltene Fälle, in denen man sich zu einem derartigen Eingriff entschliesst, welcher auch nur dann berechtigt ist, wenn alle anderen Versuche, die Sehnenenden zu vereinigen, scheitern. Bei der Ausführung der Operation genügt es aber vollständig, den peripheren Sehnenstumpf mit recht grosser Berührungsfläche an die Nachbarsehne anzunähen, da dadurch schon, wie unser Fall beweist, eine vollkommen feste Vereinigung der beiden Sehnen erzielt wird.

Nachtrag. Am 5. Mai hatte ich Gelegenheit, den Patienten, der mittlerweile schon längst wieder schwere Arbeiten verrichtete, zu untersuchen und constatirte folgenden Status: Der rechte Daumen kann in nahezu normaler Weise dorsal flectirt und selbst dann gestreckt werden, wenn die übrigen 4 Finger zur Faust geschlossen sind. Doch verursacht letztere Bewegung eine leicht empfindliche Zerrung in der Streckmuskulatur des Vorderarms. Im Uebrigen ist Pat. mit der rechten Hand ebenso geschickt wie vor der Verletzung.

1) Ein Beitrag zur Sehnenplastik. Centralblatt für Chirurgie, 1882, pag. 289.

2) Bull. et mém. de la soc. de chir., 1876, p. 788.

3) Suture de tendons, Gaz. des hôp., No. 19, p. 146.

IV. Ueber seitliche Rückgratverkrümmung.

Von
Prof. Dr. **Ernst Fischer** in Strassburg i./E.

(Schluss.)

E. Die Wirbelbögen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Bögen der Wirbel sowohl im normalen Zustande, als bei der seitlichen Rückgratverkrümmung spiralige Axendrehung besitzen, welche jedoch wegen der Kürze dieser Theile schwer zu erkennen ist. Der meist schräge Verlauf der Knochenleistchen auf der Oberfläche der Wirbelbögen bei seitlicher Rückgratverkrümmung, der sich mit blossem Auge erkennen lässt, deutet auf hochgradige Umwälzungen der Balkensysteme im Innern der Wirbelbögen hin, und, falls es von höherem Interesse wäre, würde aus diesen Umwälzungen die Art der Axendrehung bestimmt werden können.

Die geschilderten Veränderungen der Wirbel bei seitlichen Rückgratverkrümmungen finden sich in entsprechender Weise gegebenen Falles auch am Kreuz- und Steissbein, ja selbst an den Schädelknochen. An Skeletten von Hühnern, welche nicht selten von seitlicher Rückgratverkrümmung befallen werden, und zwar von der sogenannten statischen Skoliose, sind die Veränderungen, die das Kreuz- und Hüftbein durch die Veränderung der Belastung erleiden, viel leichter nachzuweisen, als am Skelett des Menschen. Die Umwälzungen im feineren Bau des Hühnerkreuzbeins lassen auf den ersten Blick erkennen, dass die Kreuzbeinskoliose des Huhnes ihren Scheitel, ihre Stützen und ihre Zwischenwirbelveränderungen besitzt, dass die spiralige Axendrehung auf dem Scheitel des Bogens $= 0$, an den Stützen am hochgradigsten ist. Die höher aufwärts gelegenen Gegenkrümmungen der Wirbelsäule folgen bis ins Einzelne den für die menschliche Wirbelsäule aufgestellten Regeln.

Seitliche Rückgratverkrümmungen der Thiere mit wagerecht gelagerter Wirbelsäule sind denjenigen von Individuen mit aufrechtem Gang im Allgemeinen analog. Hier haben wir es mit statischen Formen der reinsten Art zu thun, erzeugt durch Schiefstellung der queren Becken- oder Schulteraxe. Dass bei diesen Thieren die Axendrehung nach der entgegengesetzten Seite gerichtet ist, wie die Senkung der Axe des Beckens oder der Schultern, ist natürlich. Gegenkrümmungen nach der entgegengesetzten Seite hin kommen nicht vor, die Bogenkrümmung und Axendrehung wenden sich nach auf- und abwärts allmälig wieder der normalen Stellung zu.

F. Die Rippen.

Die Rippen besitzen im normalen Zustande eine deutliche Axendrehung, wie sich dies am menschlichen Skelett durch den Faserverlauf der Knochenleistchen auf der Oberfläche leicht erkennen lässt. Die Axendrehung ist eine zweifache. Die rechten Rippen zeigen nämlich 1) vom Gelenkköpfchen bis zum Rippenwinkel rechtsspiralige, 2) von da bis zum Brustbein linksspiralige Axendrehung, welche selbst im Rippenknorpel nicht



fehlt. Linkerseits ist das Verhältniss entsprechend umgekehrt. Nach vergleichenden Untersuchungen an Thierskeletten glaube ich die erstere dieser Axendrehungen als eine antidrome bezeichnen zu dürfen.

Bei der seitlichen Rückgratverkrümmung treten Aenderungen dieser Axendrehungen zu Tage. Auf der convexen Seite der Krümmung findet man die hintere (antidrome) Axendrehung verringert, oder ganz aufgehoben, oder sogar in eine umgekehrte (homodrome) verwandelt, so dass z. B. bei hochgradiger rechtsconvexer Seitenkrümmung die Rippen des Menschen wie diejenigen der Thiere von hinten bis vorne linksspiralig gedreht sind. Nach Beobachtungen an Skeletten der Strassburger pathologisch-anatomischen Sammlung scheint mir die Aenderung der Axendrehung im hinteren Abschnitt der Rippen dadurch zu Stande zu kommen, dass die Rippen die normaler Weise vorhandene Abwärtsrichtung dieses Abschnittes in Folge der seitlichen Ausbiegung der Wirbel ganz oder theilweise eingebüsst oder statt ihrer sogar eine Richtung nach aufwärts erhalten haben. Aehnliche Veränderungen der Axendrehung lassen sich an den Rippen der concaven Seite der Krümmung nachweisen.

Ob nun die zahlreichen beschriebenen Axendrehungen an den Wirbeln und Rippen, welche stets mit hochgradigen Umwälzungen des feineren Baues der schwammigen Knochenmasse verknüpft sind, sich alle in der für die Widerstandsfähigkeit der Knochen möglichst zweckmässigen Weise vollziehen, ob mit anderen Worten das Julius Wolff'sche Transformationsgesetz [1]) Geltung hat — die Beantwortung dieser Frage dürfte angesichts des Ineinandergefügtseins so vieler krummen Linien und Flächen höherer Ordnung in der schwammigen Substanz skoliotischer Wirbel selbst dem geübtesten Techniker und Mathematiker Schwierigkeiten bereiten.

1) Julius Wolff: Das Gesetz der Transformation der inneren Architektur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äussern Knochenform. Sitzungsberichte der Kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin 1884, p. 475—496, mit 1 Tafel. — Ich füge hier die einschlägige Litteratur über die Architektur der Knochen an und zwar

a) Der Knochen im normalen Zustande: G. M. Humphry: A treatise on the human skeleton. Cambridge 1858. — H. Meyer: Ueber die Architektur der Spongiosa. Reichert's und Du Bois Reymond's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1867 p. 615–628. — J. Wolff: Ueber die innere Architektur der Knochen und ihre Bedeutung für die Frage vom Knochenwachsthum, Virchow's Archiv, Bd. 50, p. 389—450. 1870. — Zaaijer: De architectuur der beenderen. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1871. — Herm. Wolfermann: Beitrag zur Kenntniss der Architektur der Knochen. Reichert's und Du Bois-Reymond's Archiv, 1872, p. 312—436, mit Tafel XII; dasselbe als Dissertation, Bern 1872 — J. Wolff: Virchow's Archiv, Bd. 61, 1874. — P. Langerhans: Beiträge zur Architektur der Spongiosa. Virch. Arch., Bd. 61, p. 229 ff., 1879. — V. von Ebner: Ueber den feineren Bau der Knochensubstanz. Wiener Sitz.-Berichte, Bd. 72, III Abth., 1876.

b) Der Knochen bei krankhaften Veränderungen: J. Wolff: Beiträge zur Lehre von der Heilung der Frakturen. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 14, p 270–312. 1871. — C. Hüter: Klinik der Gelenkkrankheiten, 2. Aufl., 2. Theil, § 101, Figur 23—27. 1878. — L. Sikorski: Ueber Veränderungen der Form und Struktur der Knochen unter veränderter Belastung. Dissertation. Greifswald 1880. — J. Wolff: Das Gesetz der Transformation u. s. w., Chirurgencongress, Berlin 1884 (Discussion: Busch (Berlin), Mikulicz).

c) Der Wirbel im normalen Zustande: Humphry 1858, Zaaijer 1871, Wolfermann 1872; — Aeby: Centralblatt für medicinische Wissenschaften, 1873, No. 50, p. 786. — Ders. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1874, No. 7, p. 191. — Carl Bardeleben, 1874. — H. v. Meyer, Biologisches Centralblatt, II. 1882.

d) Der Wirbel bei krankhaften Zuständen: vacat.

G. Das Becken.

Das Becken kann trotz hochgradiger Skoliose der Lendenwirbel seine normale Stellung und Form beibehalten, so dass die vorderen oberen Hüftbeinstachel sowohl in derselben Frontalebene als auch in gleicher Höhe liegen. Ganz kleine Unterschiede bis zu $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Ctm. kommen zwar vor, jedoch sind diese Schwankungen als innerhalb der normalen liegend zu erachten. Dasselbe gilt von der Form der Hüftbeinschaufeln, den Hüftgelenkspfannen, den Sitz- und Schambeinen, dem Kreuz- und Steissbein. Solche regelmässige Beckenformen gehören freilich bei höheren Graden der Wirbelsäulenverkrümmung zu den Seltenheiten, und wenn Unregelmässigkeiten zu bemerken sind, so betreffen sie alle Theile des Beckens, wie dies in den einschlägigen klassischen Schilderungen über Skoliose genugsam beschrieben ist. Es genüge hier nur Einiges hervorzuheben, worauf man in den bezüglichen Werken wenig oder gar keinen Werth gelegt hat.

1) Der ungleiche Höhenstand der Darmbeinschaufeln beruht nicht nothwendig etwa auf ungleicher Länge der Beine oder auf ungleicher Beckensenkung in Folge einer Lendenlordose mit gleichzeitiger Skoliose daselbst, sondern auf ungleichmässiger Entwickelung beider Darmbeinschaufeln an sich. Man kann nämlich beobachten, dass die gesenkte Darmbeinschaufel, und zwar ist es in der Regel die linke, der Sförmigen Krümmung ihres Kammes fast vollständig entbehrt und dass sie flacher liegt als die der anderen Seite. Dadurch sinkt der ganze obere Rand sammt vorderem Hüftbeinstachel noch mehr nach abwärts, das Becken erhält einen grösseren Breitendurchmesser (Frontaldurchmesser), indem der obere Hüftbeinrand weiter von dem Kreuzbein entfernt ist, und die Hüfte steht deshalb weiter vor als die andere, sie wird, obwohl tiefer gelegen, beim Lebenden sehr leicht für die hohe Hüfte gehalten und dies um so leichter, weil die von dem Becken seitlich zu den Rippen emporsteigenden Weichtheile (seitliche und hintere Bauchwand) nunmehr in ihrem unteren Theile weiter nach aussen und oben vorragen. Es ist leicht ersichtlich, dass die flacher gelegte Darmbeinschaufel mehr von der Eingeweidelast zu tragen hat als die andere und dass man in solchen Fällen durch den erhöhten Absatz und durch den schiefen Sitz mit Erhöhung auf der Seite der Beckenabflachung einen Theil der Eingeweidelast auf die andere Beckenschaufel wälzen und somit korrigirend einwirken kann.

Bei hochgradig rachitischen Becken kann es vorkommen, dass die innere Fläche der gesenkten Darmbeinschaufel in ihrem mittleren Theile nach aussen weiter vorgetrieben ist, während der obere Rand derselben im Gegentheil nach innen zu herumgewälzt ist. So verhielt es sich in dem Präparat No. 313 der Sammlung. Die sonstigen Unregelmässigkeiten der von mir untersuchten Präparate haben weniger für uns wie für den Geburtshelfer praktische Bedeutung, weshalb ich sie hier übergehe. Nur eines Umstandes will ich hier Erwähnung thun, welcher sich auf den Höhestand des obersten Punktes in der Hüftgelenkpfanne bezieht und somit für die Herstellung gleichen Höhestandes der Hüftgelenke Beachtung verdient. In den Büchern über Skoliose findet man hierüber verschiedene Angaben. Während der eine Autor sich damit begnügt, den Höhestand der vorderen Hüftbeinstachel zu bestimmen, sagt der andere, man solle die Höhen der Mitten der Poupart'schen Bänder mit einander vergleichen, noch andere schlagen vor, den Punkt an der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel des Poupart'schen Bandes beiderseits zu suchen und die Höhestände dieser Punkte zu vergleichen, weil sie bei aufrechter Haltung des Körpers (beim Stehen) mit dem Scheitel der Hüftgelenkpfanne in einer Höhe liegen. Ich glaube mich nach den Resultaten meiner Messungen mit den letztgenannten Forschern in Uebereinstimmung zu befinden und schlage für diejenigen Fälle, wo bei weiblichen



Kranken das Schamgefühl eine genaue Bestimmung des gewünschten Punktes erschwert, vor, von dem vorderen oberen Hüftbeinstachel aus jederseits etwa $4\frac{1}{2}$, bei grossen Personen 5,0 Ctm. weit (3 Querfinger) vom Poupart'schen Bande abzumessen und die so erhaltenen Punkte als etwa in gleicher Höhe mit den Scheiteln der Hüftgelenkpfannen liegend zu betrachten.

Den Höhestand dieser sowie aller sonstigen symmetrisch gelegenen Körpertheile, der vorderen Hüftbeinstachel, der oberen Hüftbeinkämme in der Axillarlinie oder an sonst beliebiger Stelle, der grossen Rollhügel an den Oberschenkeln, der Kniescheiben, Schulterblattwinkel, der Schlüsselbeine u. s. w. bestimmt man in einfachster Weise mit Hülfe der Wasserwage, nachdem man den Kranken barfuss auf eine genau wagerecht gelagerte Ebene aufgestellt hat. Die Wasserwage habe ich mir in einfachster Weise folgendermassen hergestellt. Ich habe 2 etwa 20 Ctm. lange Glasröhrchen durch einen etwa 50 Ctm. langen Gummischlauch mit einander verbunden. Giesst man eine gefärbte Flüssigkeit hinein, so ist die Wasserwaage fertig und man kann in kürzester Frist alle nöthigen Bestimmungen der Höhelagen der gewünschten Punkte zu einander machen.

Strassburg i/E., 23. Februar 1886.

V. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle a. S.

Ueber Tumoren des Balkens.

Von

Dr. **L. Bruns**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

III. Louis W., Rentner aus O., 60 Jahre alt; aufgenommen in der Provinzial-Irrenanstalt Nietleben am 7. Februar 1885.

Patient soll seit Weihnachten 1884 auffallend viel stiller geworden sein, auf Befragen garnicht oder nur nach mehrmaliger Wiederholung der Frage geantwortet haben. Er war meist in weinerlicher Gemüthsstimmung, pfiff auch wohl wieder stundenlang vor sich hin. Vierzehn Tage vor der Aufnahme machte Patient einen angestrengten Marsch, soll dabei mehrmals hingefallen sein; seitdem datirt sein jetziger Zustand. Ueber Kopfschmerz, Convulsionen, Erbrechen giebt die Anamnese nichts an.

Status praesens bei der Aufnahme: Starker Panniculus, gedunsenes Gesicht. An Extremitäten und Rumpf eine grosse Zahl kleiner rundlicher Tumoren, die, wie sich durch Untersuchung eines excidirten ergiebt, kleine Lipome sind.

Beklopfen und Schütteln des Schädels wird unangenehm empfunden. Pupillen gleich weit, gute Reaction auf Lichtreiz und Accommodation. Function der Bulbusmuskulatur normal Augenhintergrund bei wiederholter Untersuchung normal Genaueres über das Sehvermögen war nicht zu eruiren, doch sieht Patient sicher mit beiden Augen. Linke Nasolabialfalte etwas flacher als die rechte. Das auffallendste Symptom ist eine grosse Unsicherheit im Gehen und Stehen, es ist dem Pat. vollständig unmöglich das Gleichgewicht zu bewahren. Gehen kann er angeblich nur wenn er gestützt wird. Mit einer gewissen Regelmässigkeit macht er, wenn er ein paar Schritte vorwärts gegangen, ein paar wieder zurück. Eigentliche Lähmungen sind nicht vorhanden. In Bezug auf die Sensibilität wird nur eine starke Herabsetzung der Schmerzempfindung constatirt, wenigstens reagirt Pat. auf Nadelstiche garnicht. Die Hautreflexe schwach, Sehnenreflexe lebhaft. Unrein mit Urin und Koth.

Psychisch: Tiefer Blödsinn, reagirt anfänglich auf keine Frage, liegt unbeweglich im Bett. Höchstens pfeift er einmal leise vor sich hin. Im Verlaufe der Beobachtung wurde aber constatirt, dass Patient manchmal an ihn gerichtete Fragen verstand, auch z. B. auf Geheiss und ohne dass es ihm vorgemacht wurde, die Zunge hervorstreckte; manchmal antwortete er auch kurz auf an ihn gestellte Fragen. Ebenso kannte er mehrfache Gegenstände, er sah, wenn das Essen hereingetragen wurde, wendete den Blick dahin, suchte sich aufzurichten, kannte auch Messer und Gabel.

Körperlich verfiel er immer mehr. konnte am 16. März weder stehen, noch auch nur sitzen. Jetzt wurde auch leichte Pupillendifferenz, die rechte weiter als die linke, und deutliche Parese des linken Facialis mit Ausnahme des Frontalastes durch stärkere Abflachung der linken Nasolabialfalte und Herabhängen des linken Mundwinkels constatirt. Dazu kamen starke Schlingbeschwerden und Verminderung der Beweglichkeit der Zunge Dieselbe lag unbeweglich am Boden des Mundes. Oberflächlicher Decubitus.

Während der 5 wöchentlichen Beobachtung kamen weder apoplectiforme oder epileptiforme Anfälle noch Erbrechen vor.

Am 17. März Tod unter Erscheinungen des Lungenoedems, bei niedriger Temperatur 36,0.

Section: Innenfläche des Schädels blutreich, ebenso die Dura, im Sinus longitudinalis etwas flüssiges Blut und Cruor-Sack der Dura stark gespannt. Innenfläche der Dura frei. Pachionische Granulationen am Längsspalt; Hydrops meningeus. Die Blutgefässe der Pia mässig injicirt, rechts eine flache, frische Blutung, subarachnoideal nahe dem hinteren Rande der Sylvischen Grube. Die erste linke Stirnwindung erscheint an der Convexität um das Doppelte verbreitert, von mehr grauröthlicher Farbe. In ihrer vorderen Hälfte befindet sich ein gut wallnussgrosser Tumor, der auf die mediale Wand der Hemisphäre übergegriffen und zur Compression des dem Gyrus fornicatus anliegenden Zuges der ersten Stirnwindung geführt hat. Von dem Gyrus fornicatus wird der Tumor hier nur durch eine schmale Brücke getrennt. Ebenso hat der Tumor auf die mediale Spitze der ersten Stirnwindung gedrückt.

Im vorderen Drittel der zweiten linken Stirnwindung zeigt sich ein ebenfalls wallnussgrosser, auf der Oberfläche grauröthlicher und stellenweise hellgelblicher Tumor. Die zweite linke Stirnwindung ist durch einen Sulcus in zwei secundäre mehrfach durch Brücken vereinigte Windungen getheilt. Der Tumor sitzt hauptsächlich zwischen diesen beiden Windungen. Die lateral gelegene dieser Secundärwindungen erscheint nach hinten von dem Tumor comprimirt. Die medial, zwischen dem Tumor der ersten und zweiten linken Stirnwindung gelegene Secundärwindung erscheint auffallend abgeflacht, mit schlaffer grauröthlicher Oberfläche und leicht grauröthlicher Verfärbung. Die dem Tumor zunächst nach vorn und hinten angrenzenden Parthien zeigen eine eigenthümlich warzige Oberfläche und derbere Consistenz.

An der Unterfläche des rechten Stirnlappens (Gyrus orbitalis medius et inferior) und zwar in der hinteren und äusseren Hälfte desselben zeigt sich ein ebenfalls wallnussgrosser, zum Theil mit der Dura des Orbitaldaches verwachsener Tumor, dessen hinterer Rand die der Spitze des Schläfenlappens anliegende Parthie der Orbitalfläche des rechten Stirnlappens erreicht. Der rechte Gyrus rectus erscheint fast um das Doppelte verbreitert, von gelatinösem Aussehen, und graurother Farbe. Besonders grenzt sich eine grössere resistentere und verfärbte Parthie an seinem vorderen Ende und eine kleinere in seiner Mitte ab. Die erstere greift auch auf die medianste Parthie des vorderen Endes der mittleren orbitalen Stirnwindung und auf das vordere untere Ende der medianen Fläche der ersten rechten Stirnwindung über.

Im Balkenknie, das nach unten verdickt erscheint, ein kugelrunder kirschkerngrosser Tumor. Im Dach des linken Vorderhorns der Faserung des Forceps anterior angehörend über dem Kopf des Nucleus caudatus ein etwa kirschgrosser, wenig abgegrenzter Tumor, von gelblich gefärbter Oberfläche und schlaffer Consistenz.

Von all den genannten Tumoren lässt sich die Pia nicht ohne Substanzverluste abziehen.

Im Rückenmarke zeigen frisch angelegte Querschnitte des unteren Hals- und oberen Rückenmarkes eine etwas röthliche Verfärbung der Pyramidenseitenstrangsbahnen. Histologisch characterisirten sich die Tumoren als Gliosarcome.

Epikrise: Diesen 3. Fall von Hirntumor möchte ich, wie schon oben erwähnt, nur anhangsweise besprechen. Der Tumor des Balkens ist nur klein, daneben bestehen eine grössere Zahl sonstiger Tumoren. Die allgemeinen Druckerscheinungen im Schädel-Innern waren sehr hochgradige.

Klinisch ist zu bemerken: Keine Heerderscheinungen. Von Allgemeinerscheinungen fehlen auch hier Kopfschmerz, Erbrechen, Convulsionen, Ohnmachtsanfälle und Stauungspapille. Auch hier besteht tiefe Demenz. Das auffälligste und ganz constante Symptom war aber eine hochgradige Störung des Körpergleichgewichtes und Retropulsion.

In dieser Beziehung ist der Fall von Interesse und verdient wohl eine kleine Abschweifung. Wernicke[1]) sagt: „Schwankender Gang ist schon öfter als Symptom von Tumoren des Vorderlappens bemerkt worden", und erwähnt einen Fall von Nothnagel, bei dem mangelnde Balancirfähigkeit und die Neigung zum Rückwärtsgehen besonders hervorgetreten war. In der hiesigen Klinik habe ich im vorigen Sommer einen Fall von sehr grossem Haematoma durae matris über dem linken Stirnhirn mit starker Abplattung desselben beobachtet, bei dem die „Ataxie" so hochgradig war, dass ich zunächst an eine Cerebellarerkrankung dachte. Auch dieser Patient fiel, wenn man ihn losliess, nach hinten über[2]) und konnte sich in keiner Weise aufrecht erhalten.

1) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Bd. III. S. 322.

2) Bei der klinischen Vorstellung wurde die Diagnose auf einen Tumor im linken Stirnhirn, der wahrscheinlich etwas mit dem Knochen zu thun habe, gestellt.



Es scheint durch diese beiden Fälle bestätigt zu werden, dass durch Druck auf das Stirnhirn hochgradige Störungen des Körpergleichgewichts hervorgerufen werden können. Ob aber die Deutung, die Wernicke diesen Erscheinungen giebt, richtig ist, muss ich angesichts der physiologischen Untersuchungen von Hitzig und Goltz dahingestellt sein lassen.

Um nach dieser kurzen Abschweifung wieder auf unsern Tumorfall zurückzukommen, so war in diesem Falle die Diagnose allerdings auf einen Tumor cerebri gestellt worden.

Von einer Localdiagnose wurde aber, wie das Sectionsresultat lehrt, mit gutem Rechte abgesehen.

Das durch die von mir beschriebenen Fälle zu der Frage der Möglichkeit einer Diagnose der Tumoren des Balkens hinzugekommene Material ist an sich ein geringes. Zum Theil liegt das an der Art der Fälle; sie waren alle complicirter Natur, wie übrigens, soweit ich das übersehen kann, alle bisher beschriebenen Affectionen dieses Organs. Selbst der Fall Erb's ist, wie er auch zugiebt, nicht ganz rein. Dieser Autor geht deshalb gerade mit Rücksicht auf seinen eigenen Fall wohl etwas zu weit, wenn er nur solche Fälle zur Beurtheilung der Dignität irgend einer Gehirnpartie gelten lassen will, die vollständig eindeutig sind und deshalb Tumoren wegen ihrer Druckwirkung auf benachbarte Theile ganz ausschliesst. In gewissem Sinne müssen wir ja bei jeder Hirnläsion mit Fernwirkungen rechnen. Ich glaube, man kann bei gehöriger Vorsicht auch Tumoren des Balkens zur Beurtheilung der Dignität dieses Organes heranziehen; ja sogar bei multiplen Tumoren ist man aus der Vergleichung der klinischen und anatomischen Befunde noch berechtigt, einige, wenn auch nur negative, Schlüsse nach dieser Richtung hin zu ziehen.

Vergleicht man zur Entscheidung der Frage einer Möglichkeit der Diagnose eines Balkentumors die von Gruber und Bristowe beschriebenen Fälle, sowie Fall I und II von mir in Rücksicht auf die von ihnen gebotenen klinischen Symptome, so ergiebt sich Folgendes:

Bristowe ist es in seinem 3. Falle gelungen, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Balkentumors zu stellen und er giebt folgende Anhaltspunkte, die sich für diese Diagnose verwerthen lassen sollen.

1. Die allmählige allen Cerebraltumoren zukommende Steigerung der Krankheitssymptome, dagegen

2. den Mangel oder die Geringfügigkeit der allgemeinen Tumorsymptome, wie Kopfschmerz, Erbrechen, apoplectiforme oder epileptiforme Anfälle, Neuritis optica,

3. die tiefen Störungen der Intelligenz, Stupidität, Sopor-, sowie eine, nicht aphatische Sprachstörung.

4. Hemiparetische Erscheinungen, die sich häufig mit weniger ausgesprochenen Paresen der anderen Körperhälfte verbinden;

5., Die Abwesenheit aller Erscheinungen von Seiten der Hirnnerven.

ad. 1. Das erste Symptom, die allmählige Zunahme der Krankheitserscheinungen trifft, so weit man das übersehen kann, für alle 9 Fälle zu.

ad. 2. Der Mangel der Allgemeinsymptome:

a. Kopfschmerz: Nur im Fall 3 von Gruber; in 2 (1 u. 4.) Fällen von Bristowe und hier nur gering, in einem Falle von mir, doch bestand hier alte Pachymeningitis, also in höchstens 4 von 9 Fällen.

b. Erbrechen: Nur im Fall 3 von Gruber.

c. Epileptiforme Anfälle: Nur im Fall 2 von Gruber. Linksseitige Parese und linksseitige Convulsionen.

d. Neuritis optica: Fall 3, Gruber; Fall 2 und 4, Bristowe, ungewiss Fall 2 von mir, also höchstens in 4 von 9 Fällen.

ad. 3. Hochgradige Störung der Intelligenz: 2 Fälle von Gruber, 4 von Bristowe, 2 von mir, also 8 von 9 Fällen.

ad. 4. Hemiparesen: Fall 2 und 3 Gruber, Fall 1, 2 und 4 Bristowe, Fall 1 von mir, also in 6 von 9 Fällen; Paraparesen in Fall 1 von Gruber, Fall 3 Bristowe.

ad. 5. Nichtbetheiligung der Hirnnerven. In keinem der 9 Fälle wurden ausgesprochene Symptome von Lähmung irgend eines Hirnnerven angegeben.

Wenn man diese Zusammenstellung überblickt, so springt ins Auge, dass die von Bristowe angegebenen Anhaltspunkte allerdings für die grosse Mehrzahl der Fälle zutreffen. Dabei ist es aber immer noch die Frage, ob sie so characteristisch sind, dass man sie diagnostisch verwerthen kann.

Was zunächst die hemi- resp. paraparetischen Erscheinungen anbetrifft, so sind diese natürlich, was auch Bristowe hervorhebt die Folge von Hineinwuchern des Tumors in die Hemisphären, keine Localzeichen für die Affection des Balkens; sie müssen also von dem Orte abhängig sein, in den der Tumor gerade hineinwuchert. In meinem ersten Falle beweist die Section, dass der Tumor in die Markstrahlung der Centralwindungen hineingewuchert ist; das wird wohl auch für die übrigen mit Paresen verlaufenen Fälle zustimmen; aber er kann sich ja ebenso gut in die Stirn- oder Occipitalwindungen verbreiten, dann würden wir ganz andere oder gar keine Symptome haben. Uebrigens finden sich hemiplegische Erscheinungen auch an anderen Orten des Gehirns, für deren Ergriffensein wir noch keine verwerthbaren Localzeichen haben, z. B. in 36 Fällen von Stirnhirntumoren 16mal[1]). Etwas characteristischer wären schon die paraplegischen Erscheinungen; ein Tumor der so genau in der Mitte sitzt wie ein Balkentumor, kann solche natürlich leicht hervorrufen, aber erstens finden sie sich doch nur in 2 von 9 Fällen erwähnt, und zweitens kann der gleiche Effect durch mehrfache Tumoren bewirkt werden. Die Nichtbetheiligung der Hirnnerven kommt doch bei zu verschiedener Localisation der Tumoren vor, als dass man diesem negativen Symptom eine besonders hervorragende Bedeutung zuschreiben könnte.

Sehr auffällig ist die geringe Ausbildung von Allgemeinsymptomen, namentlich auch das häufige Fehlen der Stauungspapille. Aber mit den negativen Symptomen ist es natürlich für die Diagnostik immer eine missliche Sache, sie sind doch nur zu verwerthen, wenn Localzeichen vorhanden sind, nicht aber, wenn auch diese fehlen, was oft genug vorkommt, wie z. B. in meinem Falle 2., trotz hochgradiger Zerstörungen in beiden Hemisphären.

Ein fast constantes Symptom der Balkentumoren ist eine hochgradige Störung der Intelligenz, mit einem Worte ein ausgesprochener Blödsinn. Das stimmt sehr wohl mit der oben erwähnten Ansicht Hitzig's überein; in meinem ersten Falle war es, wie wir sahen, auch nur die Intelligenzstörung, die wir speciell auf den Balkentumor und die dadurch gesetzte Unterbrechung der Hauptcommissur zwischen beiden Hemisphären beziehen konnten. Aber wenn der Blödsinn auch ein für die Möglichkeit eines Balkentumors sprechendes positives Symptom sein sollte und ich bin geneigt das anzunehmen, so ist es doch jedenfalls kein characteristisches. Wie hochgradig sind z. B. oft die Intelligenzstörungen gerade wieder bei Stirnhirntumoren.

Aus allen diesen Betrachtungen geht also hervor, dass man zwar, wenn erstens die Erscheinungen eines organischen Hirnleidens vorhanden sind und diese Erscheinungen nach Art der Tumoren langsam und stetig an Intensität zunehmen, wenn zweitens hemiparetische oder namentlich paraparetische Affectionen in der oben beschriebenen Art dazukommen, wenn drittens

1) Bernhardt, Hirngeschwülste.



ein hochgradiger Blödsinn vorhanden ist, der in einem gewissen Gegensatze zu der Geringfügigkeit oder dem Fehlen der allgemeinen Tumorerscheinungen (Kopfschmerz, Erbrechen, Convulsionen, Stauungspapille) steht und man endlich, wenn keinerlei Erscheinungen vorhanden sind, die eine anderweitige Localisation gestatten, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Balkentumors stellen kann, dass man sich aber dabei immer bewusst sein muss, dass: 1. auch andere Affectionen (Tumoren des Stirnhirns, multiple Tumoren) dieselben Symptome hervorrufen und 2. die Symptome eines Balkentumors je nach den Hirnpartien, die er betheiligt, auch ganz anders gruppirt sein können.

VI. Referate.

Laryngo- und Rhinologie.

(Schluss.)

H. Krause: Experimentelle Untersuchungen und Studien über Contracturen der Stimmbandmuskeln, Virchow's Archiv, Bd. 98. 1884.

Die Arbeit ist ausgeführt worden zum Zwecke der Forschung über Aetiologie und Wesen der sog. „Posticuslähmung" der Stimmbänder. Der Erste, welcher eine Beobachtung dieser eigenthümlichen Form der Stimmbandlähmung mittheilte und denselben den später allgemein acceptirten Namen gab, war Gerhardt 1863. Das klinische Bild der Krankheit besteht im wesentlichen in dauernder Adduction oder Medianstellung der Stimmbänder, daher Glottisverengerung und hochgradiger, bis zu Erstickungsanfällen sich steigernder und das Leben bedrohender Athemnoth. Gerhardt suchte die Aetiologie der abnormen Stimmbandstellung in einer myopathischen Lähmung der Mm. cricoaryt. post. Nach G. beschrieben Riegel und Penzoldt mehrere von ihnen sorgfältig beobachtete und obducirte Fälle. Der eine Fall von Riegel betraf eine peripherische Läsion des N. recurrens durch entzündete und verkäste Lymphdrüsen, derjenige von Penzoldt eine centrale Lues mit grauer Degeneration der Vagus- und Accessoriuswurzeln. Beide fanden vorwiegend Atrophie der Mm. postici. Riegel erörterte schon damals die Zulässigkeit der Annahme eines „Glottiskrampfes", schloss denselben aber aus, weil ein solcher so lange nicht bestehen könne, und suchte die Erklärung dieser auffälligen isolirten Lähmung der Mm. post. in ihrer wahrscheinlich zusammengedrängten Lagerung an einer Seite des N. laryng. inf., musste aber zugleich ein solches ausschliessliches Betroffenwerden der Posticusnervenfasern als „ein seltsames Spiel des Zufalls" bezeichnen. Penzoldt erklärte die isolirte Lähmung der Mm. post. aus ihrer isolirten Function gegenüber den durch ihre Synergie an Kraft überwiegenden Adductoren. An der Hand der inzwischen angewachsenen Zahl von publicirten Fällen und einer eignen Beobachtung stellte Rosenbach den Satz auf, dass bei Läsionen des Recurrens zuerst die Function der Erweiterer leide. Semon betonte, dass diese Neigung der Erweiterer früher oder ausschliesslich zu erkranken bei einer bestimmten Art des Druckes auf den Nerven eintrete, und zwar bei einer unvollkommenen und allmälig fortschreitenden Compression desselben. Es waren aber auch Fälle mitgetheilt worden, in welchen lediglich in Folge mechanischer Behinderung (Narben an der hinteren Larynxwand (Sidlo), Erkrankung des Cricoarytänoidgelenks) Atrophie der Mm. post. in der Leiche gefunden wurde. Trotzdem waren und blieben die erwähnten Obductionsbefunde von vorwiegender Atrophie der Mm. post. bestimmend für die Anschauung, dass das Wesen der Krankheit in einer primären Lähmung der Erweiterer und darauf folgender secundären Contractur der Adductoren zu suchen sei. Eine genügende Erklärung dafür, warum diese ausschliessliche primäre Lähmung der Erweiterer mit solcher Regelmässigkeit auftreten mochte, konnte nicht erbracht werden.

Krause versuchte der Frage auf experimentellem Wege beizukommen. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen gelang es ihm in möglichster Nachahmung des natürlichen Vorganges beim Hunde die dauernde Adductionsstellung der Stimmbänder dadurch zu erzeugen, dass er den Nerv. recurrens locker umschnürte und zwischen diesen und die Schlinge der umschnürenden erweichten Darmsaite leicht verschieblich einen Kork einlegte, welcher einen geringen Druck auf den Nerven ausübte. Was sich in den ersten Stunden nach der Operation zeigt, sind deutliche Reizerscheinungen: vibrirende Zuckungen der Stimmbänder, verstärkte Adductionsenergie bei der Phonation. 24 Stunden nach dem Eingriffe stehen die Stimmbänder nahe der Medianstellung (wie in den beobachteten Krankheitsfällen am Menschen) fest, und nähern sich bis zu völligem Glottisschliessen bei der Phonation sowohl als auch bei der Inspiration, letzteres, wenn das Thier bei Bewusstsein ist; in der Narcose bleibt die Glottis etwa 2 mm. weit offen. Dieses Resultat blieb in mehreren Fällen aus, wenn, wie sich nachweisen liess, der Kork aus der Schlinge herausgefallen war: das Stimmband bewegte sich dann annähernd wie normal. Wurde der Kork wieder eingelegt, so trat die dauernde Adductionsstellung sehr bald ein.

Die erwähnten Erscheinungen wurden in 14 Fällen 2–5 Tage andauernd beobachtet, nach welcher Zeit totale Lähmung der Stimmbänder eintrat. Die anatomische Untersuchung zeigte die betroffenen Nerven in hochgradigem Entzündungszustande.

Die electrische Reizung des N. recurrens ergab Adductions- oder Phonationsstellung des gleichseitigen Stimmbandes; für die Reizung der entzündeten Nerven bedarf es annähernd doppelt so schwacher electrischer Reize als für den frisch herauspräparirten und unversehrten Nerven. Nach allen diesen Thatsachen betrachtet K. den Vorgang als eine Reizerscheinung, hervorgerufen durch den bei mässigem Drucke als mechanischer Reiz wirkenden Kork.

Sonach ist der experimentell erzeugte Process anzusehen als eine primäre neuropathische Contractur der Glottisverengerer, hervorgerufen durch einen den Recurrens treffenden peripherischen Reiz. Solche Contracturen in anderen Nervengebieten sind beschrieben als Folgen von Neuritis, Neuromen, Fremdkörpern, Schussverletzungen u. s. w. Auch bei centralen Läsionen kann die abnorme Stimmbandstellung als eine primäre Adductionscontractur angesehen werden, analog den Contracturen der Hemiplegischen oder bei Erkrankungen der Medulla und des Rückenmarks in Folge von Reizzuständen der Centralorgane und der absteigenden secundären Degeneration.

Eine solche spastische Adductorencontractur kann nur entstehen, wenn sich eine gleichmässige Reizung aller im Recurrens enthaltenen Nervenfasern, also auch der antagonistischen, einstellt. Hierbei wird, wie dies aus den Ergebnissen der elektrischen Reizung erhellt, und analog der Reizung des Ischiadicus, bei welcher die an Kraft überwiegende Streckergruppe zur Function kommt, die an Kraft bei weitem über die isolirten Mm. postici überwiegende Gruppe der Adductoren in Action treten und das Stimmband in Adduction stellen. Eine solche Adductorencontractur kann füglich entweder in totale Lähmung des Stimmbandes übergehen oder es kann Inactivitätsatrophie des M. post. sich entwickeln und durch diese das Stationärbleiben der Adductorencontractur verursacht werden: ein Vorgang, der dem natürlichen wahrscheinlich am nächsten kommt. Eine eigentliche Posticuslähmung mit darauf folgender secundärer Adductorencontractur kann nach dieser Erklärung des Vorganges nur bei directem Betroffenwerden des M. post. oder seiner Nervenästchen in Frage kommen.

O. Rosenbach: Ueber das Verhalten der Schliesser und Oeffner der Glottis bei Affectionen ihrer Nervenbahnen. Virchow's Archiv, Bd. 99.

Verf. plaidirt, indem er den Resultaten und Schlussfolgerungen aus den vorstehend referirten Untersuchungen des Ref. gegenübertritt, von Neuem für die von ihm aufgestellte Theorie, nach welcher bei Affectionen des N. laryng. inf. die Erweiterer primär gelähmt und die Adductorencontractur der Stimmbänder durch eine rhythmische perverse Innervation der nicht gelähmten Muskelgruppe hervorgerufen werden soll. Er vergleicht die Glottiserweiterer mit den Extensoren der Extremitäten, welche, wie er behauptet, bei Affectionen der Nervenstämme oder Centralorgane früher oder in stärkerem Masse gelähmt würden, als die Beuger oder Adductoren. Weiter citirt R. aus der Arbeit des Ref. den Reizversuch am peripherischen Ende des N. recurrens und fasst die Bemerkung, dass bei solcher Reizung eine Adductionsbewegung des gleichseitigen Stimmbandes über die Mittellinie hinaus erfolgt, so dass sich dasselbe an das gegenüberliegende Stimmband anlegt und dadurch ein fester Schluss der Glottis erfolgt, der allerdings bei der nächsten Inspirationsbewegung trotz Fortdauer der Reizung sich löse, irrthümlich so auf, als ob unter Lösung des Glottisschlusses zugleich auch ein Aufhören der durch die Reizung bewirkten Adductionsstellung des Stimmbandes der gereizten Seite gemeint sei. Aus dieser Auffassung entsteht der Zweifel daran, ob hier überhaupt von einem Ueberwiegen der Adductoren die Rede sein könne, ja ob überhaupt eine Innervation der Adductoren in der angestrebten Richtung stattfinde.

Der weitere Inhalt der Arbeit ist theils polemisch, theils solchen Details gewidmet, welche sich einer kurzen Berichterstattung entziehen. Es wird daher auf das Original verwiesen. H. Krause.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. März 1886.

(Fortsetzung.)

2. Herr A. Fränkel: Ueber einen Bacterienbefund bei Meningitis cerebrospinalis, nebst Bemerkungen über die Pneumoniemicrococchen.

M. H.! Zu denjenigen Krankheiten, deren Entstehung wir heutzutage auf die Wirkung organisirter Keime oder exacter ausgedrückt, auf die Einwanderung pathogener Bacterien in den Körper zurückzuführen gewohnt sind, gehört, wie Ihnen bekannt, die genuine kroupöse Pneumonie. Doch nimmt diese Krankheit im Gegensatz zu einer grossen Anzahl anderer Affectionen, deren Genese auf analogen Ursachen beruht, insofern vor der Hand noch eine Sonderstellung ein, als eine einheitliche Anschauung über die specielle Natur und das biologische Verhalten des die Pneumonie erzeugenden Erregers unter den verschiedenen Autoren, welche sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, bislang nicht erzielt ist.



Der Befund, über welchen ich mir erlauben möchte, Ihnen im Folgenden zu berichten, nöthigt mich, da es sich um einen mit Pneumonie komplicirten Fall von Meningitis handelt, Ihnen in Kürze den Standpunkt, auf welchem sich gegenwärtig die Discussion über die Natur des Pneumonie virus bewegt, darzulegen.

Nachdem zuerst von Klebs und nach ihm von Eberth Mittheilung über das Vorkommen besonderer Coccenartiger Gebilde in pneumonischen Lungen gemacht worden waren, wandte sich die Aufmerksamkeit diesem Gegenstande mit grösserem Interesse zu, als Koch im 1. Bande der Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte über eine analoge Beobachtung berichtete. Es handelte sich um einen Fall tödtlich verlaufener Pneumonie, welche sich an eine überstandene Recurrens angeschlossen hatte. In den am Rande der verdichteten Lungenpartien belegenen Alveolen, desgleichen — aber weniger gut färbbar und anscheinend im Absterben begriffen — in den benachbarten vollständig infiltrirten Alveolen fanden sich ovalär gestaltete Bacterien, deren mikroskopisches Verhalten Koch durch ein beigegebenes Photogramm characterisirt. Dieser Befund Koch's wurde im kommenden Jahre alsbald von Friedländer bestätigt und insofern erweitert, als es ihm gelang, in acht darauf hin untersuchten Pneumoniefällen dieselben characteristischen Coccen nicht blos ausnahmslos im Alveolarexsudat, sondern zum Theil auch in der entzündeten Pleura nachzuweisen. Die Aetiologie der kroupösen Pneumonie im Sinne einer durch Bacterieninvasion erzeugten Krankheit erschien dadurch in einem neuem Licht. Zum vollständigen Beweise bedurfte es nur noch eines Schrittes, nämlich der Züchtung der vorerst blos mikroskopisch aufgefundenen Keime und des Nachweises, dass dieselben durch ganz bestimmte Merkmale hinsichtlich der Kultur, ihres sonstigen biologischen Verhaltens, ihrer Uebertragbarkeit auf Thiere u. s. w. ausgezeichnet seien.

Auch die Erfüllung dieses Postulates schien nicht lange auf sich warten zu lassen. Noch vor Ablauf eines weiteren Jahres berichtete Friedländer, dass ihm die Züchtung geglückt sei und dass der von ihm auf diesem Wege erhaltene Mikrobe in der That durch ganz besondere Eigenschaften characterisirt sei, welche — zum Mindesten in ihrer Gesammtheit — anderen pathogenen Pilzen nicht zukämen. Ich will indess an dieser Stelle nicht auf eine ausführliche Wiedergabe der Details der Friedländer'schen Untersuchungen eingehen, da dieselben wohl als allgemein bekannt vorauszusetzen sind, und bemerke nur, dass die von Friedländer gefundene Bacterienart sich neben manchen anderen Besonderheiten durch eine sehr intensive Wachsthumsenergie auszeichnet. Auf Gelatine gedeiht sie bereits bei Zimmertemperatur und bildet auf der Oberfläche derselben halbkugelförmige weisse Prominenzen (sog. Nagelkulturen), eine Vegetationsform, welche indess manchen anderen Spaltpilzen gleichfalls zukommt. Weniger bekannt ist vielleicht der Umstand, dass dieser Pilz in seinen Reinculturen sich keinesfalls als zur Kategorie der sog. Coccen gehörig präsentirt, sondern dass derselbe hier neben kleineren ovalären coccenartigen Gebilden garnicht selten die Form ausgesprochener, zuweilen ansehnlich langer, oft leicht gebogener, ziemlich dicker Stäbchen aufweist. Allem Anschein nach sind jene kleineren coccenartigen Formen eben nichts weiter, als der Ausdruck kurzer, aus der fortschreitenden Theilung der grösseren hervorgegangener Stäbchen. Daher ist es auch durchaus unberechtigt, diesen Pilz als „Pneumonie coccus" zu bezeichnen, ich habe in einer soeben erschienenen ausführlichen Arbeit über diesen Gegenstand[1]) vorgeschlagen, ihn hinfort mit dem jedenfalls richtigeren Namen des „Friedländer'schen Pneumobacillus zu bezeichnen.

Bereits mehrere Monate vor dem Erscheinen der letzterwähnten Friedländer'schen Veröffentlichung hatte ich selber mit Untersuchungen begonnen, welche gleichfalls darauf abzielten, die in den entzündlichen Infiltraten bei genuiner fibrinöser Pneumonie vorkommenden Mikroorganismen auf dem Wege der Kultur zu isoliren. Eine vorläufige Mittheilung dieser Untersuchungen erfolgte bei Gelegenheit meines Korreferates auf dem III. Congress für innere Medicin. Zu einem gewissen Abschluss gelangten dieselben indess erst später; ihr Ergebniss findet sich in der soeben erwähnten Arbeit niedergelegt. Ich will gleich hier bemerken, dass das letztere sehr wesentlich von den Resultaten Friedländer's abweicht, insofern der von mir aus den hepatisirten Lungen mehrerer Fälle tödtlich verlaufener Pneumonie isolirte Mikrobe nicht blos in morphologischer Beziehung, sondern auch hinsichtlich seines gesammten biologischen Verhaltens, d. h. Wachsthum, pathogene Eigenschaften u. s. w. grundverschieden von dem Pneumobacillus F.'s ist. Es erhebt sich damit die sehr wichtige Frage, gehört die genuine kroupöse Pneumonie, welche im Grossen und Ganzen klinisch sich als ein ganz typisches, durch eine Reihe bestimmter Symptome ausgezeichnetes Krankheitsbild darstellt, in die Kategorie jener Affectionen, welche durch verschiedene Krankheitserreger herbeigeführt werden können oder basirt — wenn dies nicht der Fall ist — die Differenz in den bisherigen Ergebnissen der Untersucher auf irgend einer Mangelhaftigkeit, sagen wir einem Fehler der in Anwendung gezogenen Untersuchungsmethode? Es liegt nicht in meiner Absicht, auf eine weitläufige Discussion dieser Alternative hier näher einzugehen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ich das vorliegende Beobachtungsmaterial noch nicht für ausgiebig genug erachte, um schon jetzt nach einer oder der anderen Richtung hin einen bestimmten Entscheid abzugeben. Nur auf zwei Punkte sei es gestattet hinzuweisen. Zunächst scheint es als feststehend angesehen werden zu müssen, dass die Zahl derjenigen auf Bakterienwirkung beruhenden Krankheitsprocesse des Menschen, welche bei einem bestimmten typischen Verlaufe mit annähernd gleicher klinischer Erscheinungsweise durch verschiedene Krankheitserreger bedingt sind, eine sehr geringe ist. Eigentlich sind in dieser Beziehung nur die Entzündungen und Eiterungen des Bindegewebsapparates zu nennen; doch ist gerade ihr Verlauf im Grossen und Ganzen bei Weitem nicht so typisch wie der der Pneumonie. Zweitens muss man sich klar darüber sein, dass speciell Züchtungsversuche an der menschlichen Lunge mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft sind und dass Abweichungen von der streng vorgeschriebenen Methode gerade hier sehr leicht zu Irrthümern gröbster Art zu führen vermögen. Wenige Worte genügen, um dies zu beweisen.

In analoger Weise, wie Friedländer seiner Zeit verfahren, hatte auch ich bei meinen ersten Züchtungsversuchen der Pneumonieorganismen mich damit begnügt, kleinste Partikelchen aus den hepatisirten Lungenbezirken nach vorheriger mit den nöthigen Cautelen erfolgter Freilegung der Schnittfläche direct auf mit festen Nährböden beschickte Reagensgläschen zu übertragen, oder ein wenig Saft des Infiltrates mittelst Platindrahtes auf der schräg erstarrten Oberfläche auszustreichen. Der Unterschied zwischen uns beiden bestand ausschliesslich darin, dass, während Friedländer, wie es scheint, die Mehrzahl seiner Culturen auf Gelatine anlegte, und dieselben bei Zimmertemperatur wachsen liess, ich mich zunächst ausschliesslich sterilisirten Blutserums bediente und die Kolonien bei einer Temperatur von 37° C. auskeimen liess.

Wenn ich mit Hülfe dieses Verfahrens gleich anfänglich zu einem bestimmten, und wie sich mir nachträglich herausgestellt hat, richtigen Resultat gelangt bin, so betrachte ich das heute als einen Zufall; ich habe dasselbe im Laufe meiner späteren Untersuchung gänzlich aufgegeben. Da nämlich die Lunge frei mit den oberen Respirationswegen communicirt, so ist eine Einwanderung beliebiger fremder Keime in ihr Parenchym, namentlich von der Mundhöhle her, sehr leicht möglich. Dasselbe kann sich bereits wenige Stunden nach dem Tode vollziehen; ja ich halte die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass schon zu Lebzeiten. beispielsweise in der Agone, unter Vermittelung des finalen Lungenödems, ein solches Einwandern unter Umständen statt hat. Nehmen wir nun den Fall — der thatsächlich bei der von mir gefundenen Bacterienart vorliegt —, dass der Erreger der croupösen Pneumonie durch ein wenig energisches Wachsthum auf künstlichem Nährboden ausgezeichnet ist, so bedarf es eventuell nur der Gegenwart einer verhältnissmässig geringen Anzahl fremder, aber kräftig wachsender Keime, damit bei Anwendung jenes erst gewählten Kulturverfahrens ein vollständiges Ueberwuchern des gesuchten pathogenen Pilzes stattfindet. Um dieser störenden Eventualität zu entgehen, giebt es nur einen Ausweg, nämlich die Benutzung der von Koch eingeführten Isolirungsmethode. Ich habe dieselbe in letzter Zeit speciell bei den hier in Rede stehenden Untersuchungen nach Analogie des von Koch ursprünglich empfohlenen Verfahrens in der Art angewandt, dass ich auf erstarrten Agartropfen, mit welchen die bekannten Objectträger beschickt waren, mittelst eines sehr dünnen, in das Infiltrat eingestochenen Platindrahtes eine Anzahl feinster Impfstriche zog. Um die vorhandenen Keime dabei möglichst isolirt zur Entwickelung gelangen zu lassen, ist es zweckmässig, den Draht nur mit einer minimalen Menge Aussaatmaterial zu imprägniren, und ohne allzu häufige Erneuerung des letzteren immer gleich eine Anzahl Impfstriche hinter einander zu machen. Schon das blosse Mengenverhältniss der nun eventuell zur Entwickelung gelangenden verschiedenartigen Kolonien genügt, um den Untersucher sofort auf die richtige Fährte zu leiten, indem die Zahl der etwa vorhandenen fremden, d. h. als Verunreinigung aufzufassenden Vegetationen gegenüber dem Pneumoniepilz durchaus in den Hintergrund tritt.

Dass ich mich statt der sonst üblichen Nährgelatine einer im Uebrigen gleich zusammengesetzten Agarmischung bediene, hat einfach darin seinen Grund, dass die Pneumoniemikrokokken, wie Sie alsbald hören werden, nur bei einer bestimmten Temperatur wachsen. Andererseits aber hat sich auch die Anwendung der soeben beschriebenen Methode des Impfens in Form von Strichen auf der Oberfläche der erstarrten Tropfen gerade hier zweckmässiger erwiesen, als die jetzt meist gebräuchliche Plattenaussaat, und zwar einmal, weil die letztere mit Agar nicht sehr bequem ausführbar ist, sodann, weil bei der Plattencultur die meist im Innern des Agars lagernden Colonien des von mir gefundenen Organismus weit weniger characteristisch aussehen, als wenn sie auf der freien Oberfläche wachsen.

Auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen halte ich die Befolgung des eben erwähnten Verfahrens oder einer ihm an Sicherheit mindestens gleich kommenden Isolirungsmethode für das allererste und nothwendigste Desiderat bei allen Versuchen, welche auf die Züchtung und Reincultivirung der Pneumoniemikroben gerichtet sind.

Ein Abweichen davon in der Weise etwa, dass die Uebertragung von der Lunge aus unmittelbar auf Reagensgläschen geschieht, mögen dieselben mit welchem Nährmedium nur immer versehen sein, ist beinahe — wenn auch vielleicht nicht ganz — so gewagt und unzweckmässig, wie wenn Jemand, um die Kommabacillen der Cholera asiatica aus dem Darminhalt zu isoliren, kleine Partikelchen desselben durch Einstich direct in ein mit Gelatine gefülltes Nährgläschen brächte[1]).

(Schluss folgt.)

1) Zeitschr. für klinische Medicin, Bd. X, pag. 401.

1) So lange daher nicht bestimmte Angaben darüber vorliegen, dass es in der oben geschilderten Weise gelungen ist, den Friedlaender-schen Bacillus aus hepatisirten Lungen in Gestalt zahlreicher Einzelcolonien bei completer Abwesenheit der von mir ge-



VIII. Feuilleton.

Professor Heinrich Auspitz †.

Am letztvergangenen Sonntag ist zu Wien sein ernstes, arbeitvolles Leben still zu Ende gegangen. Den 51 Jahren und der lang ersehnten Stellung nach als Nachfolger Zeissl's war er auf der Höhe angelangt, ein schweres Herz-Leiden aber hatte seine Kraft längst gebrochen und ihn seines klinischen Amtes kaum froh werden lassen. Jedoch über die körperliche Noth hinweg richtete sich sein ganzes Trachten noch unbeirrt auf wissenschaftliche Ziele und er vermeinte, eine grosse Arbeit über Skerljewo bald zu Ende zu führen. Die Regierung hatte ihn unlängst an die Dalmatinische Küste entsendet, um die noch immer schwebende Frage nach dem eigentlichen Wesen dieser endemischen Infectionskrankheit zu lösen und seinem von gediegenstem Wissen getragenen Scharfsinn war die endgiltige Lösung gewiss zuzutrauen. Jetzt liegt ein reiches Material verwaist. Zu den grossen Aufgaben, deren Vollendung der unerbittliche Morbus Brightii abgeschnitten hat, gehörte auch ein umfassendes Lehrbuch der Syphilis. Dasselbe sollte in Berlin erscheinen und so indirect Zeugniss geben von dem ausgesprochenen Hange seines Verfassers zu norddeutschem Wesen.

Ein Schüler Hebra's und ganz erfüllt von der naturfrischen Ursprünglichkeit dieses schöpferischen Geistes, war dennoch seine Denkweise und Auffassung eine von Jenem grundverschiedene. Sein grübelnder Sinn fand an der Empirie allein kein Genüge, sondern suchte für jede Erscheinung einen wohlgeordneten Platz im Weltganzen. Leider war dies Streben nach harmonischem Ueberblick durch die Verhältnisse nicht begünstigt und von allen Widrigkeiten, die sich der ungezwungenen Entfaltung einer gedeihlichen klinischen Thätigkeit entgegenstellen können, blieb ihm kaum eine erspart. Trotzdem gelang es ihm, sich in der 1872 gegründeten „Poliklinik" allmälig einen festeren Stützpunkt und ein nicht unbeträchtliches Krankenmaterial zu sichern. Hier hat er — durch die ganzen zwölf Jahre auf das Uneigennützigste von Dr. Eduard Schiff unterstützt — Fühlung mit der practischen Pathologie und Anregung für sein literarisches Wirken gefunden. Die reife Frucht dieser Bemühungen bildet sein „System der Hautkrankheiten". Man kann darüber rechten, ob sich die Hautkrankheiten überhaupt in ein System bringen lassen. Nicht jedem Lehrer wird es Bedürfniss sein, die regellose Fülle der krankhaften Vorgänge und Reactionen, deren Tummelplatz die Haut darstellt, unter besondere Gesichtswinkel zu zwingen. Denn ohne Gewalt kann es nicht abgehen oder ohne grosse Lücken. Auch Hebra's als pathologisch-anatomisch gerühmtes System wird von ätiologischen und functionellen Principien fortwährend durchbrochen. Aber seine und der meisten anderen Fachgelehrten Eintheilung von Celsus und Galenus bis zu Hardy und J. Neumann beansprucht kaum mehr, als den Standpunkt des Autors seinem Lehrbuchstoff gegenüber zu rechtfertigen. Auspitz dagegen wollte mehr. Den groben Stoff als bekannt voraussetzend, hat er das gesammte Wissen in diesem Gebiete der Medicin durchArbeitet, um demselben einen organisch gegliederten Ausdruck zu verleihen. Wohl war er, wie kaum ein Anderer, hierzu gerüstet. Als reifer, 34jähriger Mann und bereits seit sechs Jahren Docent an der Wiener Universität hatte er es in Verbindung mit seinem Freunde F. J. Pick im Jahre 1869 unternommen, das Archiv für Dermatologie und Syphilis (die spätere Vierteljahrsschrift) herauszugeben. Eine stolze Reihe von siebzehn Bänden bildet den unvergesslichen Denkstein seines literarischen Wirkens. Sein Organ ist im wahren Sinne ein Archiv für die gesammte auf Hautkrankheiten und Syphilis gerichtete Forschung seiner Zeit geworden. Zwar verödeten mit der Zeit manche Canäle originaler Mitarbeit. Die in Wien aufgespeicherten Vorräthe klinischer Specialerfahrung waren allmälig zum Gemeingut geworden und Zufuhr blieb aus, weil die Autoren im Reich an dem immerhin beschränkten Leserkreis der gelben Hefte kein Genüge fanden. In diese Bresche trat Auspitz beharrlich ein und lieferte in seinen kritischen Zusammenstellungen einen fortlaufenden Bericht über die einschlägige Literatur aller Sprachen. Die eigene schöpferische Kraft machte sich trotz den grossen Ansprüchen, die der bescheidene Mann an sich selbst stellte, in einer stattlichen Reihe von Arbeiten geltend. An dieser Stelle möge nur hervorgehoben werden die anatomische Studie „über das Verhältniss der Oberhaut zur Papillarschicht", durch welche die Lehre von den Wachsthumsbeziehungen zwischen Epithel und Bindegewebe bei pathologischen Zuständen Förderung erfahren hat. Die Arbeit, „Ueber venöse Stauung in der Haut", verwerthet hauptsächlich die Entdeckungen Cohnheim's und Stricker's für das engere Feld seiner Beobachtung. Sein Aufsatz, „Die mechanische Behandlung der Hautkrankheiten", ferner sein Vorgehen im Interesse frühzeitiger Excision der Initialsklerose sind noch in frischem Andenken und die massgebenden Untersuchungen über „Seife" sind durch neuere Forschungen glänzend bestätigt.

Als edler, rein gesinnter Mensch wird er den Freunden, als hochgebildeter literarischer Führer seinem Fache unersetzlich bleiben.

Dr. Oscar Lassar.

fundenen Mikrokokken zu isoliren, vermag ich den Nachweis, dass dieser Bacillus überhaupt in ätiologischen Beziehungen zur genuinen croupösen Pneumonie des Menschen steht, nicht für unzweifelhaft erbracht anzusehen. Was das von Friedlaender selbst geübte Züchtungsverfahren anlangt, so erscheint es mir nicht unwichtig, den Wortlaut, mit dem er dasselbe schildert, an dieser Stelle anzuführen. In seiner ersten, den Gegenstand berührenden Arbeit, betitelt „Die Mikrokokken der Pneumonie", in Bd. 1 der Fortschritte der Medicin No. 22 heisst es: „Aus mehreren pneumonischen Lungen, welche reichliche Mikrokokken mit Kapseln enthielten, wurden mittelst der durch Glühen sterilisirten Platinnadel kleinste Stücke auf die Oberfläche des Blutserums gebracht resp. hineingestossen", und quasi als Ergänzung hierzu findet sich in einem kurze Zeit darauf gehaltenen Vortrage im Verein für innere Medicin (Sitzung vom 16. November 1883 in Boerner's Deutscher medicinischer Wochenschrift) die Bemerkung: „Aus der pneumonischen Lunge wurden nun von verschiedenen Stellen in grosser Zahl Gelatinegläser geimpft."

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Weil in Heidelberg hat einen Ruf als Director der medicinischen Klinik nach Dorpat erhalten. — Prof. Unverricht aus Breslau ist für die Poliklinik, Kinderkrankheiten und Syphilis, Stabsarzt Dr. Gärtner, Hülfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt, für Hygiene und gerichtliche Medicin nach Jena, beide als Extraordinarien berufen worden.

— San.-Rath Dr. med. A. Semler, ein in weiten Kreisen bekannter und geachteter College ist gestorben.

— In Southampton ist der durch seine epidemiologischen Arbeiten wohl bekannte Dr. T. R. Lewis, Oberarzt der indischen Armee und Professor an der med.-militairischen Akademie zu Netley, am 7. d. M. an einer Pleuropneumonie gestorben. L. war in den Jahren 1868—1881 Assistent des Sanitary Commissioner der indischen Regierung J. Cunningham und 1885 Delegirter zu der internationalen Sanitätsconferenz in Rom.

— Zur Theilnahme an den Verhandlungen der pädiatrischen Section während der diesjährigen Naturforscherversammlung in Berlin laden ein und bitten um Anmeldung von Vorträgen die Herren Geh.-Rath Prof. Dr. Henoch als Einführender, Docent Dr. A. Baginsky und Dr. Schwechten als Schriftführer, desgleichen für die geburtshülfliche Section die Herren Geh.-Rath Gusserow und Schroeder.

— Unser College Herr Dr. E. Hahn, Director der chirurgischen Abtheilung am städtischen Krankenhause im Friedrichshain, ist anlässlich seiner Arbeit über Kehlkopfsexstirpation (Volkmann's Sammlung) zur Ausführung einer solchen kürzlich nach London berufen worden. Die Operation wurde im Beisein der Herren Sir J. Paget und F. Semon gemacht. Der Verlauf hat sich durchaus günstig gestaltet.

— Von der Zeitschrift für Hygiene, herausgegeben von R. Koch und C. Flügge, ist nunmehr das längst erwartete 1. Heft erschienen. Dasselbe enthält in vorzüglicher Ausstattung folgende zumeist aus dem Göttinger Laboratorium stammende Aufsätze: Wyssokowitsch, Ueber die Schicksale der ins Blut injicirten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. Th. Deneke, Ueber die Bestimmung der Luftfeuchtigkeit zu hygienischen Zwecken. Meade Bolton, Ueber das Verhalten verschiedener Bakterienarten im Trinkwasser. P. Liborius, Beiträge zur Kenntniss des Sauerstoffbedürfnisses der Bakterien. W. Hesse, Ueber Wasserfiltration. Wir brauchen wohl kaum hinzuzufügen, dass die neue Zeitschrift Allen, die sich ernstlich mit wissenschaftlicher Hygiene beschäftigen wollen, in Zukunft unentbehrlich sein wird.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Büttner zu Hagen im Reg.-Bez. Stade den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Grun zu Marienwerder ist in gleicher Eigenschaft an die Königl. Regierung zu Hildesheim und an seiner Stelle der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Reiche zu Aurich an die Königl. Regierung zu Marienwerder versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Duvening in Hannover, Dr. Fischbein in Dortmund, Dr. Laquer in Wiesbaden, Dr. Graeser in Runkel, Dr. Gezmer in Kreuznach, Dr. Weiland in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Ross von Soest nach Münster i/W., Dr. Landmann von Hofheim und Dr. Schmidt von Offenbach nach Frankfurt a.M., von Frankfurt a/M. Dr. Kaess nach Hofheim und Dr. Killian nach Weinheim, Dr. Wolzendorf von Nassau und Dr. Stamm von Baden-Baden nach Wiesbaden, Dr. Müller von Hamburg nach Battenberg, Dr. Sticker von Giessen nach Weilburg, Dr. Freudenberg von Koeln nach Kreuznach, Dr. Woerner von Tübingen nach Hechingen; der Zahnarzt Kemnis von Hannover nach Berlin, der Wundarzt Modal von Weil i/Sch. nach Inneringen.

Todesfälle: Der Arzt Dr. Bredenoll in Erwike, Kreis-Physikus a. D., Medicinal-Rath Dr. Schaffner in Homburg v. d. H., Stabsarzt Dr. Bufé in Diedenhofen, Sanitätsrath Dr. Matecki, Oberarzt am Krankenhause der barmherzigen Schwestern in Posen, Geheimer San.-Rath Dr. Semler und Ober-Stabsarzt Dr. Menzel in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. Juni 1886. № 23. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Kenntniss der Tympanitis.

Von

Prof. S. Talma in Utrecht.

Ich glaube etwas zur Erklärung der „Tympanitis", welche nicht selten bei hysterischen Frauenzimmern wahrgenommen wird, beitragen zu können.

Die ausführlichsten Mittheilungen betreffs dieser interessanten Erscheinung findet man bei Spencer Wells[1]). Er bildet den Bauch eines Frauenzimmers ab, der dem Untersuchenden sofort die Vorstellung von der Anwesenheit eines Tumor ovarii oder uteri gab.

In solchen Fällen ist, den Angaben des genannten Autors gemäss, der Bauch so hart und bietet, unter Schmerzensäusserungen der Kranken, der drückenden Hand so viel Widerstand, und ziehen sich demzufolge die Bauchmuskeln so krampfhaft und unregelmässig zusammen, dass man leicht die Vorstellung von der Anwesenheit eines Tumors oder sogar von Bewegungen eines Foetus bekommt. In dem besprochenen Falle war es Spencer Wells nicht leicht, die Anwesenden zu überzeugen, dass kein Tumor da war. Der laute Percussionsschall, der über den ganzen Bauch gehört wurde, war ein wichtiges Diagnosticum: beweisend war die Thatsache, dass die Wölbung des Bauches in der Chloroformnarcose verschwand. Für meine Erklärung ist es wichtig, dass die Auftreibung des Bauches zurückkehrte, als die Wirkung des Chloroforms wich.

Bei einem anderen Weibe weckte die Wölbung des Bauches den Glauben an eine doppelseitige Ovariumcyste. Die Musculi recti abdominis bildeten eine scharfe Trennungslinie zwischen den zwei Hälften des Bauches, der in der Chloroformnarcose die natürliche Form annahm.

Ein anderes Weib wurde nach dem Samaritan Hospital geschickt mit der Diagnose eines grossen Ovariumtumors. Der tympanitische Percussionsschall und die Abwesenheit von Fluctuation bewiesen, dass kein grosser Tumor da war. Eine gewisse Härte oberhalb der Symphysis pubis veranlasste Untersuchung per vaginam, wobei man eine wenig weit entwickelte Gravidität entdeckte. Chloroform machte den Bauch flach und liess den grossen Uterus durchfühlen.

Dies war der einzige Fall, wo Spencer Wells Tympanitis bei einer Schwangeren fand. Oft sah er sie bei kleinen fibroiden Tumoren des Uterus, bei Uteruspolypen, bei Dislocationen des Uterus, welche nicht aus dem Becken hervorragten. Einmal sah er sie bei einem Manne, der im Krimkriege verwundet war.

Spencer Wells sah verschiedene Formen dieser Auftreibung des Bauches bei Hysterischen. Bisweilen ist der Bauch gleichmässig ausgedehnt, rund und hart, wie bei einer weit geförderten Schwangerschaft; Händedruck und Lageveränderung der Kranken verändern die Form des Bauches nicht. Fluctuation fehlt, der Percussionsschall ist überall laut; andere Symptome der Hysterie fehlen gewöhnlich nicht. Durch Chloroforminhalation schwindet die Auftreibung vollkommen und wird der Bauch weich: die Hand dringt dann leicht bis zur Wirbelsäule durch. In anderen Fällen ist die Auftreibung circumscript; dies scheint besonders an der rechten Seite vorzukommen. Theile der Bauchdecken sind zu harten Knoten geworden, welche so lange fortbestehen können, dass man an Tumoren in der Bauchhöhle denkt, insbesondere wenn, wie es öfters der Fall ist, harte Fäcalmassen darunter liegen. Genaue, lange dauernde Untersuchung, Purgantien, Chloroform bringen die Wahrheit ans Licht und können sogar die Anwesenheit eines bisher latenten Tumor ovarii offenbaren, die Ursache einer Reihe hysterischer Symptome, wie der Tympanitis.

Jolly[1]) handelt von den Ursachen der Tympanitis. Er nimmt an, dass ein ausserordentlich grosser Gasgehalt die Ursache ist. „Gewöhnlich", sagt er, „verschwindet die Erscheinung dadurch, dass durch starke Action der Bauchpresse oder durch die Contraction der Magen- und Darmmuskeln starke Gasentleerung nach oben oder unten eintritt. Zuweilen besteht sie Tage lang fort; die Kranken sind ausser Stande, spontan eine Entleerung zu bewirken. In diesen Fällen kann man durch starken Druck auf die Bauchdecken oder durch kräftige Faradisation derselben oft binnen kurzem den ganzen Leib collabiren

1) Spencer Wells, Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours. London 1885.

1) Jolly, Hysterie. v. Ziemssen's Handb. der spec. Pathologie und Therapie, XII, II, 1 Aufl., S. 492.

machen, wobei unter hörbarem Geräusch die Gase per os oder per anum abgehen. In anderen Fällen ist die Einführung des Darmrohrs nöthig, um denselben einen Ausweg zu verschaffen[1])".

Es scheint aus dem Citat hervorzugehen, dass Jolly wirklich oft die Gasentleerung per os oder per anum wahrnahm. Jedoch aus dem Folgenden könnte man schliessen, dass er nur mittheilt, was er von Anderen hörte oder las, oder was er a priori annehmen zu müssen glaubte. „Die Gase", sagt er, „sind in der Regel fast ganz geruchlos; daher mag es kommen, dass in den Fällen, in welchen sie ohne Geräusch durch den After entweichen, scheinbar ein Verschwinden der Tympanitis ohne Gasaustritt beobachtet wird. Dies ist wenigstens viel wahrscheinlicher, als dass eine rasche Resorption grosser Gasmassen von den Darmwandungen aus erfolgen sollte".

Dass Spencer Wells so oft nichts von dem Entweichen der Gase in so kurzer Zeit bemerkt haben würde, ist fast unglaublich und man muss also wohl zweifeln an der Richtigkeit der von Jolly vertheidigten Hypothese, insbesondere wenn man auf die Vorsicht achtet, womit er offenbar die oben citirten Worte gewählt hat.

„Ueber die Quelle der oft so plötzlichen Gasentwicklungen", sagt Jolly weiter, „ist nichts sicheres bekannt. Zuweilen ist die starke Auftreibung ohne Zweifel durch Verschlucken von Luft bedingt, worin manche Menschen bekanntlich eine grosse Fertigkeit besitzen. In anderen Fällen können die Gase aber aus dem Darminhalt stammen; ob sie auch aus dem in den Darmwänden circulirenden Blute entbunden werden können, ist zweifelhaft". Man sieht, wie dunkel Jolly der Ursprung der vermeintlich in abnormer Menge vorhandenen Gase geblieben ist. In den Fällen von Spencer Wells, wo der Bauch sofort nach der Chloroformnarcose wieder anschwoll, ist ein Verschlucken von Luft sehr unwahrscheinlich: wie sollte der berühmte Kliniker es nicht bemerkt haben! Eine Entwicklung aus dem Darminhalte oder aus dem in den Darmwänden circulirenden Blute ist hier ebenso für fast unmöglich zu halten. Die Entwicklung der Gase aus dem Darminhalte, welche für die Folge einer abnormalen Innervation zu halten wäre, würde in den beschriebenen Umständen gewiss nicht für annehmlich zu halten sein: unsere Vorstellungen von den chemischen und physischen Processen, welche eine solche Gasentwickelung veranlassen können, würden damit unvereinbar sein.

Bei dem Artikel über Hypochondrie in v. Ziemssen's Handbuch[2]) theilt Jolly mit, dass eine Tympanitis, wie sie bei Hysterischen vorkommt, auch bei Hypochondern gefunden wird.

Krukenberg suchte bei einem hysterischen, leidlich genährten, etwas anämischen Mädchen, welche über ein volles Jahr hindurch zu Bette geblieben war und dabei fast täglich Morphium bekommen hatte, die Ursache der Auftreibung des Leibes in Atrophie und Parese der Bauchmuskeln und einer damit zusammenhängenden Verkrümmung der Wirbelsäule[3]).

„Im Stehen war die Brustwirbelsäure nach hinten zurückgeworfen, während die Lendenwirbelsäule umgekehrt eine Lordose aufwies. Die Beckenneigung war eine sehr geringe, so dass die hintere Fläche des Kreuzbeines annähernd senkrecht verlief und die Hinterbacken nur wenig hervortraten. Die unteren Extremitäten waren gestreckt, aber die Fussgelenke dorsalwärts flectirt."

Die Mittheilung ist kurz, sodass des Autors Urtheil, „nach der vorstehenden Anamnese unterliegt es keinem Zweifel, dass in diesem Falle die Haltung der Wirbelsäule durch Schwäche der Rumpfmusculatur bedingt wurde", jedem Leser seines Artikels unbegründet scheinen muss.

Angenommen jedoch, dass verschwiegene Thatsachen den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung geliefert haben (was ich aus sofort anzuführenden Gründen für unwahrscheinlich halten muss), so ist doch das folgende Raisonnement des Autors fremd.

Durch die beschriebene Haltung der Wirbelsäule steigt der intraabdominelle Druck, wie jeder sofort zugeben muss. „Diesem erhöhten Drucke", sagt nun Kr., „mussten die atrophischen Bauchmuskeln nachgeben: daher entstand die Auftreibung des Leibes". Dies ist für mich unannehmbar. Wie man sofort einsieht und Jeder an sich selbst wahrnehmen kann, müssen die Bauchwände bei der beschriebenen Körperhaltung gespannt werden und also den Umfang des Leibes verkleinern, wie auch Meyer in dem von Kr. citirten Aufsatze schreibt[1]): „Da die Bauchmuskeln dem Drucke der Eingeweide Widerstand zu leisten haben, so wird ihre durch die Lähmung bedingte Nachgiebigkeit sehr lästig sein, denn sie wird eine Art von Hängebauch entstehen lassen; diesem Uebelstande kann durch Rückwärtsbeugen in der Lendengegend entgegengewirkt werden, denn diese Bewegung wird eine Anspannung der Bauchmuskeln und somit der ganzen Bauchwand bedingen und dadurch deren Widerstandsfähigkeit gegen den Druck der Eingeweide wesentlich erhöhen".

Die ganze Vorstellung von einer Lähmung der Bauchmuskeln und von der dadurch veranlassten Deformität des Rumpfes scheint mir unhaltbar. Das Stehen wäre der Patientin doch unmöglich gewesen „bei einer sehr geringen Beckenneigung, so dass die hintere Fläche des Kreuzbeines annähernd senkrecht verlief und die Hinterbacken nur wenig hervortraten, mit nach hinten zurückgeworfener Brustwirbelsäule", wenn die Bauchmuskeln nicht eine grosse Kraft entwickelt hätten: Die Person wäre beim ersten Stehversuch hinten übergefallen[2]).

Ich behaupte also, dass Krukenberg (soweit man aus seiner Mittheilung die Sachverhältnisse beurtheilen kann) für seinen Fall mit Unrecht den Grund der Auftreibung des Leibes in einer Lähmung der Bauchmuskeln sucht.

Andere Ansichten von dem Wesen der Tympanitis fand ich in der Literatur nicht.

Mir kamen die folgenden Fälle vor:

I. N. N., 23 Jahre alt, Dienstmädchen, von der psychischen Constitution, welche oft bei Hysterischen gefunden wird, ohne Paralysen, Contracturen und Anästhesien, kam auf meine Poliklinik um Hülfe gegen ein ganz eigenthümliches Exanthem an symmetrischen Stellen der Mammae. Sie erzählte, dass sie öfters Monate lang litt an einer starken Schwellung des Bauches. Später wurde bekannt, dass ein Chirurg einen Tumor diagnosticirt hatte. Er hatte zur Operation übergehen wollen, aber, als die Patientin in Chloroformnarcose gebracht war, war die Schwellung des Bauches geschwunden. Von Gasentleerung war nichts bemerkt worden. Nach der Narcose war der Bauch bald wieder dick geworden.

Nach einigen Tagen liess sich die Patientin in meine Klinik aufnehmen. Der Bauch war wirklich sehr stark und gleichmässig geschwollen. Zwischen den Rippenbogen und den Hüftbeinen ragte die Bauchwand wenig hervor. Von Flüssigkeit wurde keine Spur gefunden; überall wurde ein lauter tympanitischer Percussionsschall gehört, auch bei schwacher Percussion. Patientin litt weiter an starkem Singultus,

1) Jolly erzählt weiter, dass bei den Epidemien von Hysterie in früheren Jahrhunderten die Tympanitis eine gewöhnliche Erscheinung war am Ende der Paroxysmen. Man erleichterte die Kranken dadurch, dass man ihnen den Leib mit Tüchern zusammenschnürte oder denselben mit Fäusten schlug oder mit Füssen trat und auf diese Weise die angesammelten Gase entleerte.

2) 1. Aufl.. Supplementband.

3) Krukenberg, Zur Kenntniss der hysterischen Phantomgeschwülste. Arch. f. Gynäk., XXIII.

1) H. Meyer, Ueber die Haltung der Lendenwirbelsäure. Virchow's Archiv, XLIII, S. 151.

2) Conf. Meyer, l. c. und die Handbücher über Nervenpathologie.



welcher z. B. in der Nähe von Studenten ausserordentlich stark war. Das Schluchzen hielt manchmal mehrere Stunden an und war dann für die arme Kranke sehr schmerzhaft, wie es bei den Zuschauern starkes Mitleid erweckte. Bei jedem Stosse wurde die Bauchwand durch eine starke Zuckung des Diaphragmas noch stärker gespannt und entstand ein starker Schall im Larynx. Wie Palpation und Auscultation lehrten, drang beim Schluchzen keine Luft durch den Oesophagus in den Magen.

Ausser einer fast costalen Respiration (ich schweige von dem Exanthem) wurde nichts Besonderes wahrgenommen. Der allgemeine Zustand des Körpers war befriedigend, der Appetit mässig; ungeachtet des fortbestehenden Schmerzes, nach Angabe der Kranken eine Folge der Spannung im Bauche und des Schluchzens, wurde der Ausdruck im Gesicht oft plötzlich ein heiterer.

Während der Nacht und des Schlafes war, der Angabe der Krankenwärterin gemäss, der Bauch, wenn überhaupt, doch viel weniger stark aufgetrieben als am Tage. Jedoch — auch am Tage wechselte der Umfang des Bauches sehr.

Durch eine in den Magen eingeführte Sonde entwich sehr wenig Gas, gewiss ein Grund gegen die Annahme, dass Verschlucken von Luft die Ursache der Tympanitis war.

Durch die übliche Untersuchungsmethode wurde dargethan, dass die Secretion des Magensaftes und die Fortbewegung der genommenen Speisen aus dem Magen in den Darm normal waren.

Sollte also eine Gasanhäufung in den Därmen die Ursache der Tympanitis sein, so müsste auch der Pylorus bei Druck von der Seite des Magens wohl für sufficient zu halten sein: es ist doch bekannt, wie viel leichter man aus dem Duodenum durch den Pylorus in den Magen kommt, als aus dem Magen in das Duodenum und in casu drang kein Gas aus den Därmen in den Magen, wie die Einführung der Magensonde lehrte. Uebrigens war der Bauch zu stark aufgetrieben, um durch Lufteinblasung die Untersuchung auf die Sufficienz des Pylorus zuzulassen. Ebensowenig könnte auf die nämliche Weise die Sufficienz der Bauhinischen Klappe untersucht werden.

Die Patientin wurde in leichte Chloroformnarcose gebracht und — sofort war der Umfang des Bauches normal. Sobald die Chloroformwirkung wieder wich, wurde der Bauch wieder dick; in wenigen Minuten schwand durch Chloroform die Auftreibung mehrmals vollkommen.

Zuerst hebe ich hervor, dass von per os oder per anum entweichenden Gasen nichts gespürt wurde und bei dem fast momentanen Schwund der Tympanitis hätte der Gasaustritt nicht unbemerkt vor sich gehen können. Also Resorption? In casu hielt ich sie für eine physikalische Unmöglichkeit.

Die Respiration, welche fast rein costal war, so lange die Tympanitis bestand (die Bewegungen des Thorax waren sehr ausgiebig), war in der Narcose costo-abdominal.

Wenn die Narcose wich, wurde jedesmal Folgendes wahrgenommen. Drei, vier oder fünf Inspirationen waren ausschliesslich abdominal. Auf eine solche Inspiration folgte keine Exspiration: der Bauch fiel also nicht zusammen. Es ist also klar, wie bei jeder folgenden durch Zusammenziehung des Diaphragmas zu Stande kommenden Inspiration der Umfang des Bauches zunehmen müsste. Wirklich hielt diese rein abdominale Inspiration ohne exspiratorische Verschlaffung des Diaphragmas so lange an, bis der Bauch wieder den alten pathologischen Umfang erreicht hatte. Dann waren die Bewegungen der Bauchwand bei den regelmässig aufeinander folgenden In- und Exspirationen nahezu gleich null, d. h. das Diaphragma wurde nicht schlaff und die Respiration war eine rein costale. Ein genügender Gaswechsel war also nur möglich bei einer starken Bewegung des Thorax.

Die Percussion lehrte noch, dass, so lange der Bauch dick war, das Diaphragma und die Lungengrenzen einen sehr niedrigen Stand einnahmen, an der Axillarlinie z. B. beiderseits an der 10. Rippe gefunden wurden. Sobald durch Chloroform die Auftreibung verschwand, wurden die Lungengrenzen in der genannten Linie beiderseits am Unterende der 7. Rippe gefunden.

Die Tympanitis hatte also in diesem Falle ihren Grund in Krampf des Diaphragmas.

Muskelcontraction kann nicht permanent sein: ebensowenig in casu Krampf des Diaphragmas. Die Bedeutung des geringeren Umfanges des Bauches während des Schlafes, der Zu- und Abnahme der Auftreibung während des Tages, wird dadurch klar. Uebrigens ist es mir unmöglich, mitzutheilen, welchen Grad die Erschlaffung des Diaphragmas erreichte, weil sofort beim Anfang einer Untersuchung die Auftreibung möglichst stark wurde.

II. Ein Dienstmädchen, 35 Jahre alt, erzählte, dass sie seit dem Anfang des Jahres 1884 an allgemeiner Körperschwäche leidet. Im Juli 1884 suchte sie eine Krankenanstalt auf. Der Bauch nahm dann allmälig an Umfang zu. In 4½ Wochen hatte sie gar keinen Stuhl; dabei will sie von schwerem Erbrechen gequält worden sein. Essen konnte sie gar nichts; per anum wurden Eier und Milch eingespritzt.

Etwas gebessert suchte sie ihre nicht schwere Arbeit wieder auf, welche sie drei Monate aushielt; dann musste sie der Digestionsbeschwerde und besonders des dicken Bauches wegen zu Bette bleiben. März 1885 kehrte sie in die Heilanstalt zurück, wo sie während 4 Monate Medicamente nahm und später der Magen regelmässig ausgespült wurde. Das Erbrechen hörte auf, aber der Bauch wurde nicht dünner. Der Stuhl blieb retardirt. Im November 1885 kehrte Pat. in ihre Heimath zurück, nicht gebessert.

Am 1. Februar 1886 wurde sie in meine Klinik aufgenommen. Während des Aufenthaltes hatte sie fortwährend von Auftreibung des Bauches zu leiden, welche des Morgens gewöhnlich weniger stark war, gegen den Abend immer zunahm. Insbesondere nahm der Bauch durch das Essen an Umfang zu: jedesmal folgte die Zunahme sofort nach dem Speisegebrauch. Ausserdem hatte Pat. während der Auftreibung über Schmerz an den unteren Theilen des Thorax (den Anheftungsstellen des Diaphragmas) zu klagen. Während des Schlafes war der Bauch dünner.

Ich nahm sehr oft wahr, dass der Bauch durch Betastung sehr viel dicker und härter wurde, ganz gewiss (es wurde jedesmal streng darauf geachtet) ohne dass auch nur die kleinste Menge Luft verschluckt wurde. In Chloroformnarcose nahm der Bauch sofort einen normalen Umfang an, ohne dass etwas von Entweichen von Gas zu bemerken war.

Während der starken Auftreibung des Bauches wurden die Lungengrenzen beiderseits in der Axillarlinie an der 10. Rippe gefunden, erreichte die linke Lunge in der Parasternallinie die 5te, die rechte in der Papillarlinie die 8. Rippe. Als in der Chloroformnarcose die Tympanitis schwand, nahmen die Lungen den normalen Stand wieder ein.

Noch vor dem Ende der Narcose kehrte die Tympanitis zurück: die Lungen nahmen darn pari passu den vorigen Stand wieder ein; Luft wurde nicht verschluckt.

Eine abnorme Krümmung der Wirbelsäule bestand nicht.

Auch hier war also Krampf des Diaphragmas die Ursache der Tympanitis.

Die folgenden Thatsachen verdienen noch besonders betont zu werden: 1) Bei dieser Patientin war die Tympanitis die erste deutliche Erscheinung der Hysterie. 2) Auch bei normalen Personen kann auf Palpation der Bauchwand und auf Füllung des Magens Contraction des Diaphragmas folgen: bei dieser Pat. war diese Reaction abnormal stark.

III. Eine Hysterica, mit charakteristischen Anästhesien u. s. w., welche einige Zeit mit der vorigen Patientin in der Klinik war und in deren Gegenwart die Zunahme der Schwellung des Bauches durch Palpation und durch Speisegebrauch und der Schwund durch Chloroforminhalationen öfters besprochen war, zeigte während einiger Tage ebenfalls Tympanitis durch Krampf des Diaphragmas. Wie bei ihrer Genossin war die Tympanitis des Morgens weniger stark und erreichte erst im Laufe des Tages, besonders nach dem Essen, eine bedeutende Höhe. Auch bei ihr vermehrte Palpation des Bauches dessen Umfang und Härte. Psychische Ansteckung war also bei einer Person, welche mit Pathologie und Physiologie absolut unbekant war, die Ursache des Hervortretens der Erscheinung mit der Genese, welche bisher von den Pathologen nicht erkannt wurde.

Die merkwürdige Ansteckung reiht sich übrigens vollkommen denjenigen an, welche in vorigen Jahrhunderten manchmal in Epidemien wahrgenommen sind und dem Verständniss näher gebracht werden durch die „Suggestion", welche in der letzten Zeit von Charcot und dessen Schülern bei hysterischen Männern und Frauen mit so grossem Erfolge studirt worden ist.

IV. Im Februar dieses Jahres kam auf die hiesige Poliklinik ein Mädchen, 15 Jahre alt, welches, wie die Mutter erzählte, noch nicht menstruirt war und viel zu leiden hatte von Erbrechen und von schmerzhafter Auftreibung des Bauches. Das Leiden soll beim Wachsen des Mondes am stärksten sein; dann soll die Magengegend oft wie durch eine prall gefüllte Blase aufgetrieben sein.

Wir sahen bald, dass die Schwellung des Bauches geringer war, je nachdem man der kleinen Patientin weniger Aufmerksamkeit zu schenken schien. Durch Palpation nahm der Umfang des Bauches sofort erheblich zu.

Bei eingehender Untersuchung wurde sofort bemerkt, dass zwar der ganze Bauch stark ausgedehnt war, aber insbesondere die Magengegend und die beiderseits ausserhalb der stark gespannten Mm. recti abdominis liegenden Theile des Hypochondrium.

Der Lungenstand war sehr niedrig, z. B. beiderseits in der Axillarlinie bei der 10. Rippe. Der Unterrand der Leber wurde einige Centimeter niedriger gefunden, als es bei normalen Personen der Fall zu sein pflegt.

Die Auftreibungen zur Seite der Mm. recti nahmen unterhalb der aufliegenden Hand fortwährend an Umfang ab und zu: man nahm leicht wahr, dass dies von einer Erschlaffung oder Zusammenziehung der Bauchmuskeln abhing.

Beim Auftreiben des Bauches wurde keine Luft verschluckt, so wie beim Zusammenfallen keine Gase entwichen.

Also war auch in diesem vierten Falle Krampf des Dia-

phragmas Ursache der Tympanitis. Erschlaffung einiger Theile der Bauchmuskeln veranlasste die stärkere Anschwellung an diesen Stellen.

Selbstverständlich behaupte ich nicht, dass die „Tympanitis hystericarum“ immer die Folge ist von Krampf des Diaphragmas. Dass Vermehrung des Gasgehaltes des Magens und der Därme niemals die Ursache ist, wird wahrscheinlich gemacht: 1) durch das von vielen Autoren wahrgenommene Zusammenfallen des Bauches in der Narcose, welches schwerlich von Absorption oder von unmerkbarem Entweichen der Gase abhängen kann; 2) durch die oft sofort nach der Narcose zurückkehrende Tympanitis ohne Verschlucken von Luft: eine Secretion von Gas würde doch unmöglich daran zu Grunde liegen können.

Wenn der Bauch nicht gleichmässig gewölbt ist, wie es verschiedene Autoren oft wahrgenommen haben und es auch in meinem 4. Falle vorkam, muss die Ursache davon in einem ungleichen Contractionsgrad der verschiedenen Bauchmuskeln gesucht werden.

II. Ueber einige Formen der Endometritis corporis.

Von

H. Löhlein.

Der glänzende Aufschwung, den in den letzten fünfzehn Jahren die Gynäkologie genommen hat, tritt besonders deutlich nach zwei Richtungen hin zu Tage: erstens in der früher kaum geahnten Entwickelung des operativen Könnens, wie sie durch die Einführung der Antisepsis ermöglicht wurde, und zweitens in der Ausbildung der gynäkologischen Diagnostik, die wiederum der allgemeinen Einführung der combinirten Exploration zum guten Theil verdankt wurde.

Die grossen operativen Erfolge liegen klar vor Aller Augen, ebenso der reiche Antheil, welchen gerade die deutschen Gynäkologen an ihrer Erreichung genommen haben. Weniger blendend, aber sicher nicht weniger wichtig für die wissenschaftliche Förderung der Disciplin überhaupt waren die Fortschritte, welche sich an die Ausbildung und die allgemeinere Verbreitung exacter Untersuchungsmethoden knüpften. Durch sie wurden die Gynäkologen u. A. befreit von der Einseitigkeit, mit der eine geraume Zeit lang die krankhaften Veränderungen an der Portio in den Vordergrund gestellt, dagegen wichtige pathologische Vorgänge an den Uterusanhängen vernachlässigt worden waren.

Während die combinirte innere und äussere Exploration schon vor ihrer allgemeinen Einführung von einzelnen Gynäkologen in ihrem Werth erkannt und in der Geburtshülfe die Bedeutung combinirten Manipulirens schon lange gelehrt worden war, ist eine andere wichtige diagnostische Encheirese, die gerade für die heute zu besprechenden Krankheitsvorgänge sehr wesentlich in Frage kommt, die diagnostische Ausschabung, durchaus neueren Datums, ja sie hat bis in die neueste Zeit einen gewissen Kampf um ihr Bürgerrecht führen müssen.

Bis zur Einführung des scharfen Löffels wurden doch nur hie und da spontan ausgestossene oder zufällig an der Sonde haftengebliebene Partikeln für die Erkennung der Vorgänge im Cavum uteri mikroskopisch untersucht. Methodisch ausgebildet und besonders häufig mit frappantem Erfolg in der differentiellen Diagnose ausgeübt wurde die diagnostische Auslöffelung namentlich an K. Schröder's Klinik, und hier wiederum in erster Linie durch den unermüdlichen Fleiss von C. Ruge.

Wie mannigfache Belehrung wir nun auch gerade bezüglich der uns heute interessirenden entzündlichen Vorgänge am Endometrium corporis dem scharfen Löffel verdanken, so bin ich doch weit entfernt zu glauben, dass unsere Kenntnisse über dieselben nach irgend einer Richtung als abgeschlossen zu betrachten seien. Im Gegentheil, je mehr sich die Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zuwendet, um so mehr Fragen werfen sich von selbst auf, namentlich auch was die Beziehungen der genannten Vorgänge zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett anbetrifft. Indessen haben doch mehrere der hier in Frage kommenden Kapitel, welche weit über den engen Kreis der Specialisten hinaus von practischem Interesse sind, im Laufe des letzten Jahrzehnts eine recht wesentliche Förderung erfahren. Und ich wollte Sie um Ihre Nachsicht bitten, wenn ich im Folgenden über den jetzigen Stand der Lehre 1) von der hyperplasirenden Form und im Anschluss hieran 2) von der exfoliativen Form der Endometr. corp. Ihnen kurz berichte und Ihnen dabei Einiges mitanführe, was ich meinen eigenen Beobachtungen über diese beiden Vorgänge entnehmen konnte.

Die Endometritis chron. hyperplastica (Endom. fung.) wird häufig auch als Olshausen'sche Form der chron. Endom. aufgeführt; denn dieser Autor hat das grosse Verdienst, sie — die zwar schon ein Vierteljahrhundert früher von französischen Autoren (Récamier, Robert, Nelaton u. A,) gut beschrieben und in der geeignetsten Weise bekämpft war —, anatomisch und klinisch scharf characterisirt und ihre hohe praktische Bedeutung ins rechte Licht gesetzt zu haben. Niemand wird ohne lebhaftes Interesse lesen können, wie Olshausen die Krankheit geradezu neu entdeckte, und wie er die auffallende Thatsache, dass die früheren Schilderungen unterschätzt und bald völlig vergessen wurden, gerade mit der Furcht vor dem von Récamier empfohlenen Evidement erklärt (Arch. f. Gyn. VIII, p. 100, 116 flgde.)

Wenn Olshausen die bei dieser Krankheit bestehende diffuse oder umschriebenere weiche Schwellung und Verdickung der Gebärmutter-Körperschleimhaut vor Allem „der starken, zelligen Infiltration des Bindegewebes“ zuschrieb, so sind wir später, besonders durch C. Ruge, belehrt worden, dass neben dieser interstitiellen Form, bei der die Stroma-Wucherung das Wesentliche ist, eine andere durchaus nicht selten vorkommt, bei der die Betheiligung der Drüsen, ihre Vergrösserung und Vermehrung in den Vordergrund tritt, die glanduläre, und dass schliesslich sehr viele der zur Untersuchung gelangenden Präparate Mischformen aus beiden darstellen[1]). Von jeder der drei genannten Formen erlaube ich mir Ihnen verschiedene von C. Ruge angefertigte mikroskopische Präparate vorzulegen. Da von Gegnern des Evidement, oder, wie wir fernerhin immer sagen werden, der Abrasio, behauptet wird (Küstner), die häufigste Form der hyperplast. chron. Endom. sei weder makro- noch mikroskopisch von der in prämenstrualer Schwellung begriffenen Schleimhaut zu unterscheiden, so sei noch besonders erwähnt, dass die von mir verwendeten Präparate sämmtlich entweder während protrahirter Blutungen oder kurz nach Beendigung profuser Menses gewonnen wurden.

Denn die Blutungen sind das wesentlichste Symptom der uns beschäftigenden Form. Die klinische Diagnose lautete daher früher, als die Schleimhautveränderungen noch unbekannt waren, in den einschlägigen Fällen: Metritis hämorrhagica, zu welcher Bezeichnung man sich nach Ausschluss von Geschwulstbildungen, die mit Metrorrhagien einhergehen, um so eher be-

1) Ich verweise Sie bezüglich der anatomischen Einzelheiten auf den kurzen, aber inhaltreichen Vortrag, den C. Ruge auf der Naturforscherversammlung zu Baden-Baden (1879) gehalten hat (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., V. Bd., p. 317) und der noch heute die Grundlage unserer Anschauungen bildet.



rechtigt hielt, als eine mässige oder auch beträchtlichere Dickenzunahme der Körperwandung hierbei gewöhnlich, wenn auch nicht ausnahmslos vorgefunden wird. Diese Blutungen treten am häufigsten — wenigstens im Beginn des Leidens — als protrahirte Menses auf, und zwar bei Frauen von der Mitte der Dreissiger bis zur Mitte der Fünfziger, vorzugsweise gegen das 40. Lebensjahr, also zur Zeit des sich vorbereitenden Climacteriums. Ich kann Ihnen indessen auch von einer unverheiratheten 23jährigen Dame sehr stark entwickelte Schabeproducte vorlegen, welche der Mischform angehören, und andererseits hyperplastische Schleimhaut, die bei der wiederholten Ausschabung einer blutenden Greisin mit Endom. hyperplast. interstitialis im 67. und im 70. Jahre entfernt wurde.

Wenn auch die Blutungen zuerst den menstrualen Typus zu zeigen pflegen, so ist derselbe doch weiterhin oft nicht mehr zu erkennen. Sie können hernach 4, 6 Wochen und darüber mit wechselnder Heftigkeit andauern, um einer mehrwöchentlichen Pause Platz zu machen, nach der sie von Neuem eine Reihe von Wochen anhalten. Die gewöhnlichen ärztlichen Vorschriften, — adstringirende oder Heisswasserirrigationen, Secale, Opium, die Säuren u. s. w. — lassen im Stich, die strengste Bettruhe bleibt ohne Einfluss, ja man hört nicht selten von den Kranken, dass sie bei mässiger körperlicher Bewegung eher weniger Blut zu verlieren meinen als im Bett, dagegen hört man psychische Erregungen gerade bei diesen Blutungen als Ursache von Verschlimmerungen anklagen.

Nicht immer wird bei den Wochen lang anhaltenden Blutungen reines Blut ausgeschieden, oft mehrere Tage hindurch nur dünner, röthlichgelber Schleim. Dieser Wechsel in der Beschaffenheit des Ausflusses erweckt zumal da, wo derselbe üblen Geruch annimmt, weil die Bedingungen für seine Zersetzung, also namentlich unvollständiger Abschluss der athmosphärischen Luft, gegeben sind, und da, wo die Folgen der anhaltenden Säfteverluste in dem leidenden Ausdruck und dem anämischen Colorit der Befallenen sich aussprechen, um so mehr die Krebsfurcht bei diesen wie bei ihren Angehörigen, als es sich um dasjenige Alter handelt, in welchem — wie auch die Laien wissen — die gewöhnlichen Formen des Gebärmutterkrebses vorzugsweise auftreten.

Der Arzt wird bei sorgfältiger Berücksichtigung der Anamnese (Abortreste!) und des Ergebnisses der combinirten Untersuchung in den meisten Fällen alle übrigen Ursachen der Metrorrhagien ausschliessen können bis auf die durch beginnende, vom Endometrium corporis ausgehende maligne Neubildung gegebene. Ob eine solche vorliegt oder nicht, entscheidet einzig und allein die diagnostische Abrasion.

Zwar können gewisse klinische Erfahrungen auf beginnende carcinomatöse Erkrankung der Körperschleimhaut hinweisen. So der Umstand, dass sie mit Vorliebe die Frauen nach zurückgelegtem 50. Jahr betrifft und Blutungen veranlasst, nachdem die Menses bereits seit mehreren Jahren völlig cessirt haben, während man die Endometrit. chron. hyperplastica am häufigsten kurz vor oder in der Zeit der Cessation beobachtet, ferner: dass jene relativ häufig Nulliparae befällt, während dies von der Endometritis nicht gilt. Indessen entschieden werden kann der einzelne Fall nicht nach den Symptomen. Hierzu bedarf es der mikroskopischen Untersuchung ausgeschabter Schleimhautpartikel. Und der Gewinn für Prognose und Indicationsstellung, den die diagnostische Ausschabung gerade in den hier in Frage kommenden Fällen leistet, ist so frappant, dass er allein genügen würde, sie für eine sehr werthvolle Bereicherung unserer Diagnostik zu erklären.

In Bezug auf die Aetiologie des Leidens ist bereits mehrfach von mir erwähnt, wie nach der übereinstimmenden Erfahrung der meisten Gynäkologen das Herannahen des Climacteriums und dieses selbst in besonderem Grad zu seiner Ausbildung disponirt. Doch wird auch eine ganze Reihe speciellerer ätiologischer Momente von den Patientinnen angegeben, respective ärztlich constatirt. Wenn ich absehe von dem in seltenen Fällen beschuldigten Reiz eines Intrauterinstiftes oder wiederholter Sondenapplication, so ist hier in erster Linie zu nennen die mangelhafte Abschwellung der Schleimhaut nach Störungen der Menses, öfters mit plötzlicher Suppression derselben und den weiteren Erscheinungen acuter Endometritis, und ihre mangelhafte Rückbildung nach schlecht abgewartetem Wochenbett, sei es am regulären Ende der Schwangerschaft oder — und dies scheint mir für die vorliegende Form der Endometritis das häufigere — nach Abort. In diesen letzteren Fällen ergiebt die Anamnese gewöhnlich: imperfecter Abort vielleicht vor Jahresfrist, erst spät und nach mehrwöchentlichen Blutverlusten spontane Ausstossung oder künstliche Entfernung der retinirten Decidua; vermehrter Schleimfluss, allmälig profuse Menses, endlich Metrorrhagie.

Ferner giebt die mit der Retroflexio uteri einhergehende Erschwerung des venösen Rückflusses bei einer gewissen Zahl von Frauen den Anlass zur Hyperplasie der Schleimhaut mit hämorrhagischer Tendenz. Nicht als ob Retroflexion für sich nicht auch eine Disposition zu reichlichen Menstrualblutungen bieten und ihre Correction allein oftmals diesem Symptom abhelfen könnte, ohne dass die hier in Rede stehende Schleimhauterkrankung nachzuweisen wäre. Indessen sieht man doch so häufig Combinationen beider pathologischer Zustände, dass die Annahme ätiologischer Beziehung der einen zur andern sehr nahe liegt.

Dass intramurale und submuköse Myome durch ihr Wachsthum einen Reiz auf die Mucosa ausüben können, der zu chron. hyperplas. Endometritis führt, ist in den letzten Jahren mehrfach hervorgehoben worden. Ich kann hier einfach auf die wichtigen Untersuchungen von Campe's verweisen, der die Schleimhaut bei 10 von K. Schröder wegen Myom supravaginal abgetragenen Gebärmüttern untersuchte und in allen Veränderungen constatirte, welche den bei chron. fungöser Endometritis beobachteten ähnlich oder völlig gleich waren.

Von besonderem Interesse ist es endlich noch, dass den klinischen Erscheinungen der Endom. hyperpl. nicht selten Reizzustände an den Ovarien voraufgehen, denen ich in meinen einschlägigen Fällen geneigt war, eine causale Bedeutung beizumessen. Ich habe 2mal bei Gegenwart kleiner Ovarialtumoren und 3mal noch längere Zeit bestehender, resp. recidivirender Oophoritis et Perioophoritis die Erkrankung der Mucosa corporis langsam sich ausbilden sehen und konnte mich bei diesen Patientinnen des Eindruckes nicht erwehren, dass hier die krankhaften Vorgänge an den Eierstöcken reflectorisch Hyperämie mit consecutiver Hyperplasie der Uterusschleimhaut hervorgerufen haben. Und ich unterlasse nicht, zu erwähnen, dass Brennecke (Arch. f. Gyn., Bd. XX, pag. 455) den Einfluss functioneller Störungen an den Ovarien für so wesentlich hält in Bezug auf die Pathogenese der chron. hyperplas. Endometritis, dass er daraus die Erklärung für die besondere Disposition des Climacteriums ableitet.

Wenden wir uns nun zur Frage der Behandlung, so kommt für die in Rede stehende Form der Endometritis corporis, — ich verwahre mich ausdrücklich gegen die Annahme, dass ich das Verfahren ganz allgemein bei jeder Endometritis corporis für indicirt halte — in erster Linie die Entfernung der gewucherten Schleimhaut mittelst des scharfen Löffels in Betracht. Die Blutungen werden hierdurch schneller, zuverlässiger und bei aseptischem Verfahren gefahrloser beseitigt als durch intrauterine

2

Application adstringirender oder cauterisirender Mittel. In der grossen Mehrzahl der Fälle auch dauernd; denn wenn auch Recidive eintreten und die Wiederholung der Abrasio nöthig machen können, so ist dies doch in geringerem Masse bei dieser als bei jeder anderen Therapie zu befürchten. Der Nutzen des Löffels liegt um so deutlicher gegenüber den früheren Methoden zu Tage und der Erfolg um so nachhaltiger, je mehr es sich um circumscripte Veränderungen der Schleimhaut handelte. Indessen auch bei diffuser Entwickelung des Processes habe ich die Ausschabung in vierzig mehrere Jahre hindurch controllirten Fällen nur 6 mal zu wiederholen gebraucht.

Ich muss auf einige bei der Ausführung des kleinen Eingriffes zu beachtende Grundsätze etwas genauer eingehen, zumal derselbe einerseits auch in weiteren ärztlichen Kreisen recht häufig ausgeführt wird und ausgeführt zu werden verdient, und andrerseits auf Grund der allzufreigiebigen Anwendung und gelegentlichen Misserfolge seitens Einzelner von einzelnen Collegen — gerade auch hier in Berlin — etwas geringschätzig beurtheilt, ja von einem angesehenen Fachmann wie Küstner als „summarisches, unelegantes Sprechstundenverfahren" proscribirt wird.

Ein „Sprechstundenverfahren" darf nun die Ausschabung sicherlich nicht sein. Soweit, aber auch nur so weit, hat Küstner Recht. Das möchte ich an dieser Stelle besonders betonen, da gerade von Berlin aus Seitens des durch einen frühen Tod uns entrissenen Collegen von Rabenau (conf. Berlin. klin. Wochenschr. 1884 p. 815) empfohlen worden war, die Kranken nach der Auskratzung nach Hause gehen zu lassen, mit dem Rath, sich 2 Tage zu schonen, „womöglich auf das Sopha zu legen". Er fand dabei, dass die „Auskratzung viel populärer wurde, seitdem er sie ihres Nimbus etwas entkleidete".

Dieser Standpunkt erscheint mir grundfalsch. Ich rathe im Gegensatz hierzu — gleich den meisten Gynäkologen — den Eingriff nie ambulant auszuführen, vielmehr nach jeder therapeutischen Uterusausschabung die Frauen 2—3 Tage lang das Bett und gewöhnlich noch weitere 3 Tage lang das Zimmer hüten zu lassen. Wenn die Ausschabung aber nöthig war, wo bereits frühere acute oder chronische Entzündungsvorgänge Residuen im kleinen Becken hinterlassen haben, ja überall, wo während oder nach der Operation Schmerzen geäussert werden, lasse ich die ersten 24 Stunden die Eisblase und dann noch einige Tage kalte Umschläge appliciren. Nachdem ich vor Jahren mein Lehrgeld gegeben habe in einem Falle, der mit chron. Perimetritis complicirt war, und wo nach einer in der Ambulanz sehr vorsichtig ausgeführten Abrasio die Patientin durch ein heftiges Recidiv der Perimetritis an den Rand des Grabes gebracht wurde, möchte ich Anderen ähnliche bittere Erfahrungen ersparen, die dem einen oder dem anderen Operateur deswegen entgangen sein mögen, weil die acut erkrankten Patientinnen anderweitige ärztliche Hülfe einholten.

(Schluss folgt.)

III. Casuistisches zum Lichen ruber planus der Haut und Schleimhaut.

Von

Dr. **K. Touton** in Wiesbaden.

Wenn auch seit der ersten Beschreibung einer Affection der Mundschleimhaut bei Lichen planus durch Wilson[1]) im Jahre 1869 schon mehrere Autoren über denselben Gegenstand berichtet haben, so ist die Zahl der Fälle noch keine so bedeutende, dass es ungerechtfertigt erscheinen könnte, einen Fall, der ausserdem auch nach anderer Richtung noch einiges Interesse bietet, mitzutheilen. So viel ich sehe, sind bis jetzt im Ganzen 21 Fälle von Mundaffection bei L. planus bekannt gegeben worden, die sich alle im Wesentlichen gleichen. Unna[1]) beschrieb eine Mundaffection bei L. ruber acuminatus, die ein wesentlich anderes Aussehen hat (zahlreiche Erosionen an der Zunge). — Die 21 Fälle vertheilen sich wie folgt:

Wilson: 3 Fälle. l. c. — Hutchinson: 2 Fälle. Lect. on clinic. surgery (London 1879, pag. 211, 222, 224 und 225). — Pospelow: 1 Fall. Petersb. med. Wochenschr. (No. 44, 1881). — Neumann: 1 Fall. Allgem. Wiener med. Zeitung (1881, No. 19 pag. 205). — Kaposi: 1 Fall. Real-Encyclopädie von A. Eulenburg (1881, Bd. 8 pag. 224). — Crocker: 3 Fälle. Monatshefte f. pract. Dermat. (1882 No. 6). — Köbner: 1 Fall. Berl. Klin. Wochenschr. (No. 33, 1884). — Mackenzie: 1 Fall. Journ. of cutan. and vener. Diseases (Vol. III, 1885, No. 41, pag. 122). — Thibierge: 3 Fälle. Annal. de derm. et syphiligr. (1885, Heft II). — Pospelow: 5 Fälle. Vierteljahresschrift für Dermat. und Syph. (1885 pag. 533).

Anamnese. (6. Juni 1885.) N. N, 30 Jahre, Gutsbesitzer. Ein Grossonkel (Bruder des Grossvaters väterlicherseits) des Pat., dem er an Körperbau und Gesicht sehr ähnlich sein soll, litt an Flechten der Hände. Der Vater war nach der Beschreibung des Pat. mit einem chronischen Unterschenkeleczem behaftet — Pat. leidet (gleich einem Bruder) seit 10—12 Jahren an periodischem, besonders auf die Stirne beschränkten Kopfschmerz. Seit 2—3 Jahren stellt sich hauptsächlich Abends oder bei starkem Schwitzen (was leicht eintritt) Jucken ein, das sich meist nur auf den Rücken beschränkt. Dort immer kleine „Pöttchen" (Acneknötchen und -pustelchen). Mit Beginn dieser Erkrankung stellte sich bei geringer Körperanstrengung „Luftbeklemmung" ein. Der jetzt bestehende Hautausschlag trat vor drei Monaten unter Brennen an Händen und Füssen und unter Schmerzen beim Auftreten hervor. Am Körper keine abnormen Sensationen, insbesondere kein Jucken an den kranken Stellen, die er deshalb auch gar nicht beachtet hat. Das gewöhnliche Jucken auf dem Rücken soll sogar mit Beginn dieser Affection aufgehört haben. Vor drei Wochen zog sich P. bei einer Fahrt im offenen Wagen bei grosser Kälte eine starke „Erkältung" zu. Unterwegs heftiges Hitze- und Frostgefühl, Schmerzen in Händen und Füssen. Er kam mit heftigem Fieber zu Hause an, lag 4—5 Tage zu Bett, während welcher der Ausschlag an den Händen die jetzt bestehende Ausdehnung annahm. Seit einigen Tagen Gefühl von Rauhigkeit beim Berühren der Wange mit der Zungenspitze. - Haare nicht ausgegangen.

Behandlung bis jetzt: Einfetten des Handrückens mit Salben, Eisblase auf Hände und Füsse. Diese zuletzt nicht mehr ertragen.

Als ätiologisches Moment glaubt Pat. das öftere Durchwühlen der zur Branntweinbereitung eingemaischten Kartoffeln mit den Händen vielleicht mit anschuldigen zu dürfen.

Status praesens (6 Juni 1885). Aeusserst kräftig gebauter Patient mit sehr guter Muskulatur und starkem Panniculus adiposus bes. am Abdomen. Dort zahlreiche Striae atrophicae wie Schwangerschaftsnarben, schräg von aussen oben nach innen unten ziehend, blauweiss, glänzend.

Hände: Die Handteller und die Volarfläche der Finger bedeckt von einer zusammenhängenden, sehr dicken, festen, gelbweissen, undurchsichtigen Schwiele. Diese setzt sich, allmälig dünner werdend und ein matt glasig durchscheinendes Aussehen annehmend, um die Ulnar- und Radialseite der Hand und der Finger auf den Rücken derselben fort. An den Fingergelenken einige oberflächliche nicht secernirende Rhagaden in der Schwiele. Bereits an den Seitenrändern und noch mehr auf dem Rücken schimmert ein dunkles bräunliches Roth wie durch Wachspapier durch. Dies wird noch deutlicher gegen die Ränder der Affection, wo sie sich in zusammenfliessende oder vereinzelte, durchschnittlich linsengrosse, flache, wie abgeschliffene und polirte, dunkelrothe Efflorescenzen auflöst, welche mit einer dünnen, matt durchscheinenden Hornlage bedeckt sind. Sehr häufig erscheint diese letztere durchzogen von einem weissen Netzwerk mit etwa stecknadelkopfgrossen Maschen ähnlich wie Vaccinepusteln der Hand oder wie zusammenhängende Plaques kleinster Versikeln, wie man sie häufig bei den recidivirenden Handeczemen sieht. Unsere Efflorescenzen sind derb. Nach Einstich mit der Nadel entleert sich keine Spur Flüssigkeit. — Die kranke Parthie endet mit einer unregelmässigen aus Kreissegmenten zusammengesetzten Linie beiderseits vor der Mitte des Handrückens. — Die Dorsalfläche der Finger mit den zuletzt beschriebenen Efflorescenzen bedeckt, ebenso die Beugeseite beider Handgelenke. — Finger in leichter Beugestellung gehalten, schwer und nur unter Schmerzen beweglich.

1) Journ. of cutan. medic. and diseases of the skin; (vol. III No. X, Juli 1869).

1) Monatshefte für pract. Dermat. (1882, pag. 257).



Die Haut der Füsse und Fussgelenke verhält sich derjenigen der Hände und Handgelenke nahezu analog. Die Affection ist nicht so ausgebreitet.

Ueber den ganzen übrigen Körper zerstreut, mit Ausnahme der gleich zu bezeichnenden Parthien sehr spärliche, ziemlich gleich grosse (etwa stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse), rundlich-polygonale, flache, dunkelrothe Knötchen mit einem mattglänzenden, glasigen, festhaften Hornhügelchen (keine losen Schüppchen), viele mit einer nadelstichähnlichen Delle in der Mitte. Kopf und Gesicht frei. Grössere Anhäufungen solcher Primärefflorescenzen finden sich in der Achselhöhle und am Scrotum, sowie am den angrenzenden Theile der Genitocruralfalten. Auch der untere Theil des Abdomens trägt eine ganze Anzahl, die dort häufig strichförmig angeordnet und auf den oben erwähnten Striae entstanden sind. Am Unterschenkel (in der Achsel und am Oberarm sehr isolirt) trifft man eine ziemliche Zahl grösserer, linsen- bis zwanzigpfennigstückgrosser Plaques, die denen des Handrückens gleichen, jedoch ziemlich tief braunroth gefärbt sind. Dazwischen ebensogrosse und kleinere braune Pigmentflecke. Solche Pigmentflecke in geringer Zahl auch am Hals.

Mundhöhle: Beinahe die ganze Wangenschleimhaut bedeckt von silberweissen, linsen- bis zwanzigpfennigstückgrossen Plaques, welche entsprechend der Schlusslinie der Zahnreihen vom letzten Backzahn bis zum Mundwinkel zu einem 1--3 ctm. breiten Streifen mit unregelmässigen Rändern aus Kreisabschnitten zusammengeflossen sind. Die Stellen erweisen sich bei genauem Zusehen als aus dichtstehenden, hirsekorngrossen, niedrigen, einem abgestutzten Kegel ähnlichen, derben Knötchen zusammengesetzt und fühlen sich demgemäss beim Darüberstreichen rauh an. Die Plaques ergeben besonders, wenn man die Umgebung der Mundwinkel zwischen zwei Finger fasst, eine derbe Consistenz.

Die Umrandung der Plaques ist röther als die angrenzende normale Schleimhaut. — Durch die einzelnen Flecke, besonders aber durch die confluirten Parthien ziehen oft ziemlich tiefe Furchen ebenfalls mit weisser Oberfläche. Nirgends ein Epitheldefect. Die Lippenschleimhaut der Ober- und Unterlippe zeigt die gleichen Plaques, nur weniger reichlich.

Zunge: Unter- und Oberfläche sowie die Seitenränder mit zahlreichen, nicht über das Niveau des Gesunden erhabenen, glatten (Papillen niedriger oder ganz verstrichen), leicht gräulich-weissen, rundlichen oder ovalen Plaques bedeckt, die eine Aenderung in der Consistenz gegenüber der normalen Zungenschleimhaut nicht erkennen lassen.

Haare dicht, Lanugohaare auf dem Handrücken fehlend. — Nägel nichts besonderes zeigend. — Nirgends vergrösserte Lymphdrüsen. — Puls etwas klein.

Therapie. Zur Erweichung der Schwielen an Händen und Füssen Tag und Nacht Verband mit folgender Salbe: Ungt. Vasel. plumb. 100,0, Acid. salicyl. 10,0.

Darüber Handschuhe resp. Schuhe von Gummituch. Zweimal täglich energische Waschung mit Spir. sapon. kal. Hebrae. — Innerlich Liq. Kal. arsenic. 5,0, Aq. Menth. pip. 25,0, 3mal täglich 10 Tropfen.

13. Juni. Die Efflorescenzen am Körper dieselben. Die Schwielen an den Fusssohlen und Handtellern an einigen Stellen in grossen Fetzen, jedoch noch nicht in ihrer ganzen Dicke abgelöst.

Therapie: Am Rumpf und den Extremitäten zweimal täglich Einreibung mit Unna's Salbe: Hydrarg. bichlor. 0,5, Acid. carbol. 20,0, Ungt. Vasel. plumb. 500,0.

An Händen und Füssen Verband mit derselben. Mundwasser: 2% Kalichloricumlösung. Da er den Arsen gut verträgt, wird eine methodische Kur mit asiatischen Pillen angefangen: Er beginnt mit täglich zwei Pillen à 0,0025 Acid. arsen. und steigt alle 4 Tage um eine.

20. Juni. Ablösung der Hornfetzen an Händen und Füssen fortschreitend. Efflorescenzen allenthalben flacher.

11. Juli. Die Schwielen vollständig entfernt, darunter eine lebhaft rothe, etwas rauhe, derbe, empfindliche Haut zurückgeblieben. Die Efflorescenzen an den Händen sehr flach, bedeutend blasser, am Rumpf mit Hinterlassung brauner Flecke geschwunden. Allgemeinbefinden sehr gut. Brennen in Händen und Füssen beinahe weg. Therapie contin. täglich jetzt 6 Pillen.

9. August. Status praesens: Achselhöhle, Bauch, Rücken mit stecknadelkopf- bis hanfkorngrossen, hell- oder dunkelbraunen, einzelnen oder gruppirten Flecken. Auf den Handrücken, die im Ganzen von der Sonne etwas gebräunt sind, schwach angedeutete, bräunlichrothe Streifen und grössere Flecken oft confluirend, am Rande jedoch stets das Zusammenfliessen erkennen lassend. Volarfläche bei Druck etwas empfindlich besonders links; lebhaft rosa, wie nach Gebrauch starker Salicylmittel, mässig derb (weicher als vor der Erkrankung), stark schwitzend. Linker Daumennagel an der Basis stark längsriefig. Die Beugeseite des Handgelenkes mit grösseren (linsengrossen), meist confluirenden, dunkelbraunen Flecken, ebenso die an die Genitocruralfalte angrenzende Oberschenkelhaut Am unteren Theil des Unterschenkels und Fussrückens mitten in normaler Haut linsen- bis zwanzigpfennigstückgrosse, schwarzbraune, etwas rauhe Flecken; grössere derartige Flächen besonders um das Fussgelenk. Fusssohle mit mässigen Schwielen. — Nägel verdickt, hier und da blätterig, glanzlos.

Die Haare, welche während der Krankheit auf Hand- und Fussrücken fehlten, mit beginnender Besserung wieder wachsend, jetzt vorhanden.

Mundhöhle: Linke Wangenschleimhaut viel besser (Pat. fühlt es auch). Schleimhaut an den betreffenden Stellen noch mit einem weisslichen Anflug, auch noch verdickt, doch glatt. Hie und da noch feine weisse Streifen besonders in Furchen, manchmal ein Netzwerk bildend; in der Umgebung Schleimhaut etwas röther.

Rechte Wangenschleimhaut derb, weisse, flache Plaques mit tiefen Furchen durchzogen, beinahe die ganze Schleimhaut bedeckend, nicht mehr rauh. An der Unterlippe nur noch ein schmaler, weisser Streifen mit rothem Hof. — Zungenrücken und untere Fläche noch reichlich mit flachen, grauweissen Plaques bedeckt.

Therapie: Bis jetzt hat Pat. 300 asiat. Pillen à 0,0025 = 0,75 Acid. arsenicos. genommen. Höchste Tagesdosis 9 Pillen = 0,0225 Ac. ars. Er soll nun steigen bis 12 pro die. Bis jetzt sehr gut bekommen. Keine Salbe mehr. Zinksublimatcarbolflastermull auf Hände und Füsse besonders zum Bleichen der Pigmentflecke. — Pinselung der Schleimhautplaques mit 1% igem Sublimatätheralcohol.

20. Dec. (Brief). Allgemeinbefinden gut. Im Ganzen 600 Pillen genommen. Die schwarzbraunen Flecken an Händen und Füssen schwinden allmählich mehr und mehr. Noch geringe Röthe der Handteller. Die weissen Flecken in der Mundhöhle geschwunden. An den Zehen gehen sämmtliche Nägel ab und werden durch neue ersetzt

2. Febr. 86 Am Rücken zwischen einer mässigen Zahl kleiner Acneknötchen- und pustelchen, stecknadelkopfgrosse, blassbraune Fleckchen. Ueber beiden Fussgelenken und auf dem Fussrücken einige blassbraune, linsengrosse Flecke (Pflastermull 10—14 Tage angewandt). Handteller bei stärkerem Druck noch etwas empfindlich, leicht rosa. Auf den Handrücken spurweise Andeutung von Pigmentflecken. Die Fussnägel stark verdickt, missgestaltet, querriefig, brüchig: die jüngsten Parthien scheinen annähernd normal.

Mundhöhle: Unterlippe links mit einem stecknadelkopfgrossen, graulichen Fleckchen. Nach innen vom linken Mundwinkel eine linsengrosse Parthie von undeutlichen, weisslichen, stellenweise unterbrochenen Linien und Furchen durchzogen. noch etwas derb. Links hinten dem unterem letzten Backzahn entsprechend eine 1 cm. lange weisse Linie, in einer Schleimhautfurche. Rechts alles normal. Zunge etwas belegt, mit zahlreichen tiefen Furchen auf der Oberfläche (nach 14 tägiger Sublimatanwendung war das Rauhigkeitsgefühl geschwunden, deshalb aufgehört).

Nicht gewöhnlich ist in diesem Falle das primäre, so excessive Befallensein der Hände und Füsse, dass beim Patienten diesem gegenüber das Bewusstsein einer Erkrankung der übrigen Haut nicht vorhanden war, zumal da ja Jucken dort fehlte. Bezüglich der Hand- und Fussränder sowie der Dorsalflächen beider stimmt unser Fall ziemlich mit einem von Behrend[1]) beschriebenen überein, besonders was das Zusammenfliessen einzelner Plaques zu grösseren erkrankten Flächen betrifft. Bei dem Behrend'schen Falle waren die Füsse überhaupt die einzigen erkrankten Theile. Die Sohle war mit weit zerstreuten, regellos angeordneten, stecknadelkopfgrossen, lividen Knötchen bedeckt, die in der Nähe des linken Fussrandes sich zu einem Kreise gruppirten und einen etwa 2 Markstückgrossen dunkel pigmentirten Fleck umschlossen. Diese Caméenbildung fehlte bei meinem Falle vollständig. Auch konnte ich vom Pat. nicht sicher erfahren, ob im Anfang seine Handteller und Fusssohlen ähnliche Bilder darboten, ehe sie sich mit der dicken, zusammenhängenden, fest adhärirenden Schwiele bedeckte. — Besonders deutlich war in den grösseren Plaques des Handrückens das von Weyl (Ziemssens Handbuch Bd. XIV, pag. 519) beschriebene Netzwerk weisser Streifen, welche nach ihm Verdickungen des Stratum granulosum bis auf 6 und 7 Schichten entsprechen[2]).

Das Bild der Veränderung an Mund- und Zungenschleimhaut deckt sich ziemlich mit dem von Thibierge[3]) gezeichneten: An den beiden Wangen confluirte und isolirte, weisse, rundliche Plaques mit hirsekorngrossen, etwas zugespitzten Knötchen, derb und rauh, stellenweise von tiefen Furchen durchzogen, die Umgebung stärker geröthet. Narbenähnliche Stellen zwischen den Plaques konnte ich jedoch, ebensowenig wie Erosionen um dieselben constatiren. Das gleiche Bild an den Lippen und am

1) Ein Fall von L. ruber planus mit ungewöhnlicher Localisation (Deutsch. med. Wochenschr., 1884. No. 14.)

2) Bemerkungen zum Lichen planus (Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 36, pag. 625).

3) l. c.

Zahnfleisch. An der Zunge nur weisse, vollständig im Niveau des Gesunden gelegene Flecken oder Streifen. Pospelow[1]) hebt besonders die zickzackförmige und ringähnliche Anordnung der perlmutternen Streifen und weissen Knötchen hervor.

Thibierge beobachtete seinen ersten Fall, in dem sich übrigens die Schleimhautaffection auch auf den vorderen Gaumenbögen localisirte, während eines ganzen Jahres (1884). Im Januar war von einer Hautaffection noch nichts zu bemerken. Die Diagnose der Mundaffection lautete: „Plaques des fumeurs, Leucoplakia buccalis". Die Flecke waren damals glatt, grauweiss (wie mit Lapis touchirte Schleimhaut), derb. Bald nach dieser ersten Besichtigung trat an der Haut der Lichen auf. Im November hatte sich die Schleimhauterkrankung in der oben angegebenen Weise verändert, es waren also hauptsächlich die kleinen weissen, zugespitzten Knötchen hinzugekommen. Nach einmonatlichem Arsengebrauch wurden diese flacher, grauweiss, die Grenzen verschwommener, die Plaques der hinteren Wangenschleimhaut verloren ihren „aspect érosiv".

Einige Autoren (Neumann, Kaposi, Köbner) sahen auch Knötchen an der Zunge. Der letztere fand ferner neben oft zu Halbkreisen zusammengerückten Knötchen an der Zunge atrophische Flecken.

Ich halte das Bild dieser Schleimhautaffection — wenigstens, sobald das Stadium eingetreten ist, in welchem die gruppirten Knötchen oder auch die netzförmigen Streifen sich vorfinden — für so characteristisch, dass ich in einem künftigen Falle, in dem etwa der L. pl. sich primär im Munde localisirte, (cf. Thibierge, Crocker) keinen Anstand nehmen würde, darauf hin die Diagnose zu stellen und die Therapie einzurichten.

Wenn ich bezüglich meines Falles noch einige differential diagnostische Bemerkungen mache, so geschieht dies hauptsächlich deshalb, weil auch hier, wie so oft, von anderer Seite an Syphilis gedacht und Sublimatpillen sowie Sublimatwaschungen nebst Borsalbenverband vorgeschlagen wurden. Ich will es garnicht in Abrede stellen, dass unter einer solchen Behandlung auch nach kürzerer oder längerer Zeit der Lichen ruber geheilt wäre, aber Syphilis wäre es deshalb noch lange nicht gewesen. Nach Unna's eigener Angabe ist ja in seiner Lichensalbe der Sublimat die Hauptsache.

Ich versage mir es, näher auf die bekannten Verschiedenheiten der Einzelefflorescenzen beider Erkrankungen einzugehen. Ich glaube kaum, dass man das neuerdings von Pospelow angegebene Hülfsmittel, so interessant dasselbe ist, nöthig haben wird, wenn man nur einen Fall von L. ruber gesehen hat. In Folge einer einen Tag lang dauernden Maceration der Lichenplaques durch eine compresse échauffante treten nämlich in denselben perlmutterähnliche Ringe und Streifen auf; „an den Papeln des lenticulären Syphilides erhält man entweder eine kaum bemerkbare, weissliche Quellung der centralen Schuppe der Papel oder bei längerer Maceration wird die ganze Papel weiss[2]).

Die Erkrankung der Hände und Füsse hat abgesehen von der dicken Schwiele der Volarflächen — und auch diese ist bei Psorioris plant. und palm., wenn sie diese Ausdehnung und Dicke erreicht, in einzelne grössere, an den Rändern losgelöste Fetzen zerrissen, welche durch tiefe, schmerzhafte, reichlich übelriechendes Secret liefernde Rhagaden getrennt werden —, sobald man die Seitenränder und die Dorsalfläche etwas genauer besonders auch bei schräger Beleuchtung ansieht, nichts mit Lues zu verwechselndes. Die Knötchen am Scrotum würden, wenn sie syphilitischer Natur gewesen wären, bei dem stark

1) l. c.
2) l. c. pag. 543.

schwitzenden Patienten sich sehr bald in nässende Condylome verwandelt haben.

Die rauhe, mit kleinsten Knötchen besetzte Oberfläche der weissen Plaques im Munde, die vollständig mangelnde Neigung zum oberflächlichen Zerfall trotz ihrer grossen Ausdehnung, das Fehlen derselben auf den Tonsillen und das der specif. Angina lassen Plaques opalines ausschliessen (schwierig denke ich mir bei dem Fehlen der Knötchen oder der strickwerkähnlichen Bildungen die Differentialdiagnose gegen beginnende Leucoplakia buccalis, Schwimmer).

Geschwollene Drüsen, Alopecie, eine verdächtige Narbe fehlen. Lues wird bei Aufnahme der Anamnese mit Bestimmtheit in Abrede gestellt. Die Frau ist gesund.

Die von mir angewandte combinirte innere und äussere Therapie[1]) glaube ich wegen ihrer raschen Wirkung empfehlen zu können. Kaposi sagt, dass bei alleiniger Arsenverabreichung erst 500 seiner asiatischen Pillen, welche 1500 meiner 3 mal schwächeren entsprechen, eine beginnende Involution der Knötchen bemerken liessen. Bei gleichzeitiger Anwendung der Carbolsublimatsalbe schwanden nach 4 Wochen alle Efflorescenzen am Rumpf, nach nicht ganz 8 Wochen sämmtliche Efflorescenzen der Haut. Bis dahin waren 300 von meinen = 100 Kaposi'schen Pillen genommen. K. gab manchmal 3000—4500 seiner starken Pillen. Ein Nachschub neuer Knötchen trat nicht ein. Keine Hautreizung durch die Salbe.

Die guten Resultate, die Unna von der alleinigen Anwendung dieser Salbe sah, bezogen sich alle auf den Lichen ruber acuminatus[2]). Die günstige Beeinflussung des Lichen planus seitens der Salbe ist ebenfalls, wenigstens in meinem Fällen, unverkennbar und zwar nicht nur bezüglich der rascheren Involution der Knötchen, wie wir eben gesehen, sondern auch wie ich gleich zeigen werde, ganz besonders bezüglich des häufig so intensiven Juckens.

Für den Lichen planus der Mundschleimhaut empfehle ich neben der Arsenbehandlung einhergehende Sublimatpinselungen. Man könnte auch noch etwas Carbolsäure zusetzen.

Seit 8 Monaten (Anamnese vom 24. August 1885) entwickelte sich bei einer 45jährigen, sonst gesunden Patientin, die jetzt bestehende Hautaffection, am Halse beginnend, dann Vorderarme, Kniee, Bauch und Brust sowie Ober- und Unterschenkel befallend. Gleichzeitig trat an den erkrankten Stellen ein sehr intensives Jucken auf, das besonders im Bett exacerbirte und die Nachtruhe wesentlich störte. Die Krankheit wurde vom behandelnden Kollegen als Eczem angesehen und demgemäss mit verschiedenen Salben, zuletzt mit Zinkpflastermull behandelt.

Status praesens (24. Aug. 1885): Ziemlich gut genährte Patientin von etwas blassem, übernächtigen Aussehen. Am Halse, Brust und Bauch, auf den Beugeflächen der Vorder- und Oberarme, am Ober- und Unterschenkel, an der Streckseite, besonders um das Kniegelenk zahlreiche, stecknadelknopf bis hanfkorngrosse (auch kleinste, kaum von Cutis auserina zu unterscheidende), flache, wie abgeschliffene, blassrothe, gelbrothe oder braune Knötchen, ziemlich derb, mit dünner, mattglänzender Hornlage bedeckt, häufig mit einer nadelspitzegrossen Delle im Centrum Am Halse einige linsengrosse und grössere Plaques. Eine grosse Zahl zerkratzter Knötchen sind mit einem dünnen Blutkrüstchen bedeckt. Mundhöhle frei.

Therapie. Abends Rumpf, Hals und Extremitäten tüchtig eingerieben mit Hydr. bichlor. 1,0, Acid. carbol. 20,0, Ungt. Wilsonii 500,0. Nachts zwischen Wolldecken. Am Morgen noch eine Einreibung. Wollunterkleider. Mundwasser mit 2pCt. Kali chloricum. Innerlich eine asiatische Pille à 0,0025 Ac. arsenicos. pro die, alle 4 Tage um eine steigend.

3. Sept. Schon nach der ersten Inunction das Jucken beinahe vollständig geschwunden. Seit langer Zeit erste ruhige Nacht. Geringe Diarrhöe lässt sich auf gleichzeitigem reichlichen Genuss rohen Obstes zurückführen.

10. Sept. Jucken nicht mehr nennenswerth. Die meisten alten Knötchen sehr flach und blass. Trotzdem überall Nachschübe in Gestalt kleinster characteristischer Knötchen (beinahe nur so gross wie starke

1) Auch Pospelow (l. c.) empfiehlt dieselbe.
2) Auch in seiner neuesten diesbezüglichen Publikation (St. Petersburger med. Wochenschr., 1884, No. 45 ff.; Ref. in Monatsschr. f. pract. Dermat., 1885, pag. 133).



Cutis anserina oder Primärefflorescenzen der Prurigo). Ther. contin. Jetzt 5 Pillen pro die.

21. Decbr. Vor 3 Wochen vollständig abgeheilt. Allgemeinbefinden sehr gut. Seit einigen Tagen an den unteren Parthien beider Wangen einige flache juckende Knötchen. Bis jetzt ca. 600 Pillen genommen, oft bis 10 gestiegen und wieder gefallen (pro die). Jetzt soll sie steigen bis 12; die Salbe soll auch im Gesicht angewandt werden.

Im Januar hörte ich vom Hausarzte, dass Pat. vollständig geheilt sei.

Wie oben bemerkt, führte ich diesen letzten Fall wegen der eclatanten und andauernd günstigen Einwirkung der Carbolsublimatsalbe auf das intensive, schlafraubende Jucken an, die wohl der Carbolsäure zu verdanken ist. Auch schwanden die zuerst vorhandenen Lichen planus-Knötchen in ca. 14 Tagen nahezu vollständig. Nichtdestoweniger kamen bei consequenter Fortsetzung der äusserlichen und innerlichen Behandlung noch einige, wenn auch recht unbedeutende Nachschübe zur Beobachtung.

IV. Nachtrag zu dem Aufsatz: „Zur Indicationsstellung der Operation bei Krebs des Gebärmutterhalses.“

Von

Dr. M. Hofmeier.

In No. 17 dieser Wochenschrift findet sich eine an mich gerichtete „Entgegnung“ von Dr. Brennecke in Magdeburg, die mich zu einer kurzen Antwort nöthigt. Ich würde dies, was den sachlichen Inhalt anbelangt, unterlassen können, da ja einem Jeden die Wahl frei steht, ob er sein Verhalten nach erwiesenen oder nach „geglaubten“ Thatsachen einrichten will. Einem Vorwurf aber gegenüber, den Brennecke erhebt, kann ich nicht still sein und benutze die Gelegenheit gleich einige andere Punkte richtig zu stellen.

1) Brennecke glaubt einen Vorwurf gegen seine „literarische Ehrlichkeit“ darin zu sehen, dass ich eine ausdrückliche Bestätigung darüber als wünschenswerth bezeichnet habe, dass die von ihm mitgetheilten Operationen alle von ihm ausgeführten umfassen. Ein solcher Vorwurf hat mir absolut fern gelegen. Brennecke hatte an jener Stelle nicht, wie er jetzt meint, über 18 „bis dahin“ von ihm ausgeführte Operationen berichtet, sondern über 18 „nach der beschriebenen Methode“. Da sich nun Operationsmethoden meist erst während des Operirens auszubilden pflegen, so lag der Gedanke an früher nach anderer Methode ausgeführte Operationen sehr nahe. Und weil sich nirgends in seiner Publication hierüber eine Aeusserung findet, eine richtige Statistik über die Gefährlichkeit der Operation sich aber nur durch Mittheilung aller Fälle erreichen lässt, so wollte ich diesen in anderen Statistiken wiederholt bemerkten Mangel nur hervorheben. Es schien mir auffallend, dass Br. seine Anfangsfälle schon genau nach derselben Methode operirt habe wie seine letzten Fälle. Seine literarische Ehrlichkeit anzuzweifeln lag mir durchaus fern.

2) Nach der blutlosen Auslösung des Cervix, wie Br. sie für die Totalexstirpation beschreibt, habe ich niemals eine störende Blutung bei der Amputation selbst gesehen und deshalb diesen Punkt gar nicht erwähnt. Sehr oft aber habe ich Gelegenheit gehabt zu demonstriren, dass die Amputation selbst dann so gut wie blutlos zu machen ist. Da Br. diesen Punkt jetzt selbst als nebensächlich erklärt, wird der immer wiederkehrende Vorwurf der grösseren Blutigkeit der supravaginalen Amputation hoffentlich endgültig beseitigt sein. Die Schwierigkeit der Operation liegt nur in der Ausschälung des Cervix.

3) Als Illustration für die aus dem Uterusstumpf resultirenden Gefahren führte Br. wieder als einziges abschreckendes Beispiel den von Lomer citirten Fall an. Ich bemerke dagegen, dass dieser Fall von narbiger Stenose des Cervix nach einer nicht in der hiesigen Klinik ausgeführten Prolapsoperation ein in jeder Beziehung ausnahmsweiser war, insofern, als sich in Folge von Infection bei der Operation eine ganz abnorme narbige Stenose des ganzen Cervix gebildet hatte. Für die hier in Frage kommenden Verhältnisse ist dieser Fall also gar nicht zu verwerthen. Diejenigen Fälle aber von Schwangerschaft nach hoher Cervixamputation, die in der Literatur bekannt geworden sind (ich habe dieselben alle ausdrücklich mit Angabe der Quelle angeführt), sind ausnahmslos gut verlaufen. Durch eine freundliche briefliche Mittheilung von Herrn Prof. Breisky bin ich in der Lage, den literarisch bekannten einen neuen hinzufügen zu können, in dem ebenfalls nach hoher Amputation wegen Carcinom ungestörte Schwangerschaft und Geburt eintrat. Zugleich theilte mir Herr Prof. Breisky 3 andere Fälle von einfacher Amputation des Collum wegen Carcinom mit, in denen ebenfalls später eine normale Geburt stattfand. Für die freundliche Erlaubniss von seiner Mittheilung Gebrauch machen zu dürfen, sage ich ihm verbindlichsten Dank. Dass nach einfachen, gut ausgeführten Amputationen der Portio die Geburt so glatt verläuft, dass man kaum auf die Veränderungen am Cervix aufmerksam wird, ist so oft beobachtet worden, dass ich die Erwähnung dieses Umstandes für überflüssig hielt.

Worauf also stützt Brennecke seinen als „durch seine Erfahrungen gestützte und wohlerwogene Ansicht“ definirten „Glauben“ von den „grossen Gefahren functioneller Störungen seitens des Uterusstumpfes bei etwaigen späteren Schwangerschaften“?! Auf das thatsächlich darüber Bekannte nicht.

4) Ueber die örtlichen Recidive habe ich mich, meine ich, genugsam deutlich ausgesprochen und durch gelegentliche Sectionen die Richtigkeit meiner Anschauung bewiesen. Bei 105 Operirten trat 2 Mal das Recidiv örtlich am Uterusstumpf ohne Betheiligung des Beckenbindegewebes auf. Weshalb hier die partielle Operation gemacht worden war, habe ich ausdrücklich betont. Ich verstehe nicht, wie Br. nach diesen bestimmten Angaben die Mangelhaftigkeit der Berichterstattung über diesen Punkt beklagen kann.

5) Ich habe nirgends behauptet, dass die vaginale Totalexstirpation eine sehr gefährliche Operation sei. Brennecke's Bemühungen, dies zu widerlegen, sind also gegenstandslos. Dass sie unter gleichen Verhältnissen der gefährlichere und schwerere Eingriff ist, wie die partielle Exstirpation, liegt in der Natur der Verhältnisse und wird — bei gleichen Vorbedingungen — durch meine Statistik erwiesen. Worauf sich die Angabe von Br. stützt, dass „in der Hand der Mehrzahl der deutschen Operateure die Totalexstirpation nicht mehr wie 8,5 pCt. Mortalität“ giebt, ist mir unbekannt. Ich kenne als hierfür verwerthbar aus der Literatur nur die Mittheilungen von Martin, Fritsch, Leopold und Brennecke. So schön die Resultate dieser Operateure sind, kann ich nicht zugeben, dass dies „die Mehrzahl der deutschen Operateure“ ist. Eine durchschnittliche Zusammenstellung, z. B. von W. Duncan (Transactions of the Obst. Soc. of London, Vol. XXVII, 1886) von 43 deutschen Operateuren ergiebt bei einer Gesammtzahl von 230 Operationen 60 oder 26 pCt. Todesfälle. Die Zusammenstellung reicht bis in die neueste Zeit und macht auf Vollständigkeit Anspruch. Vor der Behauptung Brennecke's hat sie jedenfalls den Vorzug, sich auf literarisch bekannte Publicationen zu stützen. Selbst aber wenn allgemein ein so gutes Resultat erreicht würde, wie Br. glaubt, würde dasselbe niemals eine nicht nothwendige Operation rechtfertigen.

6) Der Vorwurf Brennecke's, dass ich ihn nicht wörtlich citirt habe, ist zutreffend; es schien mir zu lang, den ganzen Abschnitt seiner Arbeit abzudrucken. Mit dem Ausdruck „wört-



lich" ist hier ein Lapsus calami — ein Schreibversehen — untergelaufen: dass das Citat dem Sinne nach richtig war, beweist Brennecke's Gegenüberstellung. Logisch betrachtet scheint mir sein Schluss ein Trugschluss.

7) Der Unterschied zwischen den Operationen in den Fällen, „in denen ein radicaler Erfolg gleich zweifelhaft" war, und in denen, wo „von vorn herein jede Illusion, dass die Operation dauerhafte Hülfe bringen könnte, ausgeschlossen ist", ist der, dass man in den ersten Fällen operirt mit der — vielleicht schachen — Hoffnung auf Heilung, in diesen ohne dieselbe. Dass diese Hoffnung nicht immer trügt, bewiesen mir einige kaum erwartete Erfolge. Den „wesentlichen Dienst", welchen Br. mit der Totalexstirpation der mehrfach von ihm citirten Pat. geleistet hat, kann man täglich mit dem scharfen Löffel und Ferr. cand. ebenso gut erzielen, ohne die Frauen den Chancen einer unter diesen Umständen stets gefährlichen Operation auszusetzen.

8) Die von mir über eine verhältnissmässig grosse Anzahl von beiden Operationen genau geführte Statistik beweist, dass die grösste (nicht „eine grössere", wie Brennecke unrichtigerweise sagt) Anzahl von Carcinomen des Cervix (105 von 145) mit Hoffnung auf dauernden Erfolg (nach 2 Jahren 46 pCt.) mit der partiellen Uterusexstirpation behandelt werden kann. Meines Wissens ist, abgesehen von den durch Pawlik mitgetheilten Resultaten der Braun'schen Klinik, diese Zusammenstellung die einzige über einen längeren Zeitraum und eine so grosse Anzahl Operationen so gleichmässig auf fast alle operirten Fälle sich erstreckende, und zwar nicht nur in der deutschen Literatur. Wenn Brennecke nach Kenntnissnahme dieser Thatsachen schreibt, dass es „bei der grossen Lebenssicherheit der Totalexstirpationen fraglich erscheinen müsse, ob die Partialoperationen überhaupt noch zu Recht bestehen könnten, da sie erwiesenermassen die weniger zuverlässigen Radicaloperationen seien", so sollte man glauben, es müssten ihm für diese Behauptung noch andere, bisher unbekannte Quellen zur Verfügung stehen, deren Mittheilung vom grössten Interesse wäre. Ich kenne keine und kann nur wiederholen, dass die Vorliebe der Anhänger der Totalexstirpation sans phrase sich bis jetzt auf Thatsachen nicht stützen kann, sondern wesentlich auf den persönlichen „Glauben" des Einzelnen und auf sein Temperament.

V. Zwei Fälle von Heufieber.

Von

Dr. **Koehler** (Posen).

Die genauesten und häufigsten Beobachtungen über Heufieber haben die Engländer geliefert, zumal diese Nation die grösste Neigung zu dieser Erkrankung hat, sowohl auf dem Continent, wie in den Colonien, besonders in Amerika. Morell Mackenzie (Die Krankheiten des Halses und Nase. Berlin 1884, übersetzt von Semon) berichtet, dass in New-York Jacobi, ein deutscher Arzt, und Chaveau, ein französischer, nie unter ihren Landsleuten Heufieber zu beobachten Gelegenheit haben. Dass jedoch die Neger an Heufieber leiden können, bestätigt Wyman und neulich John Mackenzie (Ref. in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., Febr. 1885), der in Baltimore einen an der benannten Krankheit leidenden Neger behandelt hat. Im Norden soll der Sommerkatarrh auch nicht vorkommen, doch giebt der Uebersetzer des M. Mackenzie'schen Werkes, Semon (p. 410), an, dass er einen 23jährigen Schweden behandelt hat. Aber auch in Deutschland sind nur einige Fälle bekannt geworden, so wissen wir, dass Helmholtz an Heufieber zu leiden hatte (Binz, Virchow's Archiv, Febr. 1869) und Semon berichtet in oben benanntem Werke, dass er zwei Deutsche beobachtet hatte. Erst in letztem Jahre hat Hack (Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma etc., Wiesbaden 1884, S. 26 et seq.) zahlreichere Fälle notirt unter Angabe einer wirkungsvollen Therapie. Aus meiner engeren Gegend sind nie Fälle veröffentlicht worden und doch existirt hier die Krankheit und, glaube ich, würde sie öfter beobachtet werden können, wenn man ihr mehr Aufmerksamkeit schenken würde.

B. B., Rittergutsbesitzer bei Nakel, kam zu mir am 9. Juni mit der Klage, dass er schon seit mehreren Jahren, „wenn das Korn blüht", einen sehr starken Schnupfen und Athemnoth bekomme und dass dieser Zustand 6 Wochen anhalte. Er bat um sofortige Abhülfe, da er nach Berlin verreist und sicher ist, dass er unterwegs einen Anfall bekommt. Instinktmässig sitzt er im Waggon immer bei geschlossenen Fenstern. Wenn der Anfall naht, empfindet er in der Nase ein heftiges Jucken und Brennen, ebenso Brennen in den Augen. Unter starken Niesataquen fliesst unaufhörlich eine Masse dünnflüssigen Secrets aus der Nase, wobei er das Gefühl des Verstopftseins derselben hat. Die Nase schwillt, ebenso die Augenlider, das Nasensecret wird dickflüssiger, es beginnt die Athemnoth, die ihm die Ruhe der ersten Nächte benimmt. Langsam lassen die einzelnen Symptome nach, doch kann er ins Feld nicht reiten, noch auch zur beliebten Entenjagd gehen, denn sofort verschlimmert sich der Zustand und es kommt zur Auslösung neuer Ataquen. Die Untersuchung der Nase wies einen hyperplastischen Katarrh und Schwellung der linken unteren Muschel nach. Da der Kranke durchaus nach Berlin musste, wurde nur die linke untere Muschel mit dem Galvanocauter gebrannt und Tragen von entfetteter Watte in der Nase angeordnet. Auf der Rücktour trat Patient wieder an, fühlte sich ganz gut, was dem Umstande zuzuschreiben war, dass er ständig Watte in der Nase trug. Diesmal fand ich die linke untere Muschel verkleinert, doch die rechte so erigirt, dass sie fast ans Septum reichte. Beide Muscheln wurden nun galvanocaustisch behandelt und dem Kranken die weitere Behandlung der hyperplastischen Rhinitis empfohlen. Obgleich er nun zwischen Kornfeldern und auf Wiesen verblieb, blieben neue Anfälle aus.

Der zweite Fall betraf einen Knaben von 14 Jahren, S. L., bei Wongrowitz, ebenfalls vom Lande und Pole, der am 22. Juni zu mir kam. Der anwesende Vater giebt an, dass Niemand in seiner Familie an Asthma gelitten hat, dass sein Sohn aber seit einigen Jahren an Anfällen von Athemnoth leidet, die stets im Juni sich einstellen, und von einer Dauer von 5 Minuten sind. Der für sein Alter körperlich nicht ganz gut entwickelte Knabe ist blass und ängstlich, macht im Lernen gute Fortschritte. Den ganzen Juni hindurch leidet er an Schnupfen, hält den Mund offen und schnarcht im Schlafe. Giebt auch, noch nicht gefragt, an, dass er das Gefühl des Verstopftseins der Nase empfindet. Die Anfälle der Athemnoth, welche zwar kurz anhalten, wiederholen sich auch dreimal täglich, in der Nacht hat er Ruhe. Sonst ist er das ganze Jahr frei von den Anfällen. In der Nase sieht man eine leichte Hyperplasie der Schleimhaut, beide unteren Muscheln sind vergrössert. Da ich wegen der Aengstlichkeit des Knaben nicht in einer Sitzung die Schwellkörper genügend galvanokaustisch zerstören konnte, so waren vier Sitzungen nothwendig, doch schon nach der ersten Aetzung hatte der Knabe freier durch die Nase athmen können. Zwischen den einzelnen Sitzungen ging der Kranke aufs Land und blieb auch dort nach Beendung der Kur, ohne einen Anfall zu bekommen.

In beiden Fällen finden wir die Bestätigung der Theorie Blackley's (Hay fever. London, 2. Aufl., 1880), dass das Heufieber durch Pollen der blühenden Graminaceen hervorgerufen wird, und zwar nicht nur der Getreidearten, sondern auch der Wiesengräser, was sich so deutlich im ersten Falle nachweisen lässt. B. B. gab ganz genau an, dass er die Entenjagd nicht ungestraft ausüben konnte. Aber auch in beiden Fällen war eine Vergrösserung der Schwellkörper nachweisbar, in beiden Fällen eine Rhinitis hyperplastica, was wiederum mit den Angaben Hack's übereinstimmt. Eine sogenannte Nervosität lag besonders im zweiten Falle vor, beide Fälle betrafen Männer von guter Erziehung und Wohlhabenheit, die nach M. Mackenzie leichter dieser Krankheit unterliegen. In den epikritischen Bemerkungen müssen wir jedoch noch angeben, dass beide Kranke vom Lande stammten und bei beiden eine Heredität nicht vorlag, was gegen die durch Statistik aufgestellte Theorie M. Mackenzie's sprechen könnte, wenn wir auf nur zwei Fälle gestützt unsere Folgerungen machten.

Die eingeschlagene Therapie bestätigt die Ansichten Hack's, die Wirkung war eine prompte. M. Mackenzie (ref. in den



Annales des maladies de l'oreille etc., September 1885, p. 299) spricht gegen die Ansichten von Hack und Daly, indem er nur eine Idiosyncrasie annimmt und behauptet, dass ein pathologischer Zustand der Nasenschleimhaut und der Schwellkörper nur selten beim Heufieber nachweisbar ist, und doch empfiehlt er Cocain. Durch dies letztgenannte Mittel aber bewirkt er dasselbe, was die Galvanocaustik besorgt, nur mit dem Unterschiede, dass die Anämie in Folge von Cocain nur kurz anhält und daher öfter Cocain in die Nase eingeführt werden muss, während man durch die Galvanokaustik auf einmal die Schwellkörper zerstört.

VI. Referate.

August Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweite vollständig neue Bearbeitung. Drei Abtheilungen. Stuttgart, Enke.

Mit der soeben erfolgten Ausgabe der dritten Abtheilung liegt A. Hirsch's Handbuch der historisch-geographischen Pathologie vollendet und durchweg in allen Theilen nicht blos gesichtet, sondern von Grund auf neu bearbeitet vor. Mit stets sich steigerndem Interesse haben die Freunde des Buches dem Abschluss der neuen Bearbeitung entgegengesehen; fast a tempo mit der Förderung der deutschen Ausgabe rückte die im Auftrage der New Sydenham Society von Dr. Creighton mustergültig besorgte englische Ausgabe vor.

Es scheint fast überflüssig daran zu erinnern, welche immense Bedeutung ihrer Zeit bereits die erste Auflage des „Handbuches" für die deutsche Literatur medicinischen Inhalts gehabt hat. Während die mit einem grossen thatsächlichen Material operirenden medicinischen Schriftsteller der damals hauptsächlich colonisirenden Nationen überall da in die peinlichste Verlegenheit geriethen, wo es sich darum handelte, eigenen Erfahrungen durch historische oder geographische Facta einen festen Halt zu bieten, sicherte jedem deutschen Forscher das Hirsch'sche Werk von vornherein eine lautere Fundgrube für die gesuchten Vergleichspunkte. Wie so manche bessere Dissertation löst sich bei näherer Analyse in ein Mosaik aus diesem Buche entnommener Bausteinchen auf. Wie so mancher Träger eines jetzt klangvollen Namens hat seiner Zeit dem Verfasser die etwas zweifelhafte Ehre angethan, ihn Seiten lang abzuschreiben — ohne sich mit Nachdenken darüber abzuquälen, auf welchem mühevoll bearbeiteten Boden die Frucht seiner Gelehrsamkeit gewachsen war. — Nicht in letzter Reihe trug aber zu der Beliebtheit dieser Anleihen der Umstand bei, dass man der Schreibweise, die ihnen eigen war, wohl niemals die Mühe, den Schweiss anmerken konnte, der für jede Seite, ja für jedes Anmerkungssätzchen in diesem Buche unumgänglich hatte aufgewendet werden müssen.

Im Laufe der fast 20 Jahre, die seit der älteren Gestaltung des Werkes und über jenem älteren Benutzungsmodus desselben verflossen sind, hat sich Manches geändert. Neue Streitfragen, auch hinsichtlich der Pathologie und Nosographie, sind in den Vordergrund getreten, und nicht allzu selten haben — gerade auch bei uns in Deutschland — Uebertreibungen und Einseitigkeiten um die Führerschaft auf dem Forschungswege in besonders geschätzten, noch dunklen Entdeckungsgebieten gebuhlt. Seitdem die naturbeschreibende und systematisirende Richtung in der Medicin ebenso abgethan erscheint wie ihrer Zeit die naturphilosophische, lechzt Alles nach Aufklärung der Ursachen. Die „Krankheitsätiologie" ist der Schlachtruf geworden, mit dem sich die wissensdurstigen Forscherschaaren unseres Zeitalters auf das feindlich verschlungene Gewirre der widerstrebenden Erscheinungen und mit ganz besonderem Eifer auf die Widersprüche und Räthsel der Seuchenlehre lanciren. Hier aber gilt es, nicht den Boden zu verlieren: sind doch selbst die berufensten, die mit Siegeserfolgen geradezu übersättigten Führer und Vertreter derartiger für den Moment enthusiasmirender, aber in ihrer Einseitigkeit bald verarmender Tendenzen zu dem Eingeständniss zurückgekehrt: Nie kann ein Factor das Entstehen auch nur des einzelnen Krankheitsfalles erklären, noch weniger jemals die Entwicklung einer Epidemie oder Endemie.

Die Schwierigkeiten, diesem höheren Gesichtspunkte der Kritik der eigentlichen Krankheitsursachen unentwegt treu zu bleiben, waren schon bei der Lösung der in den ersten Theilen des historisch-geographischen Handbuches behandelten Themata keine geringen. Sie häuften sich naturgemäss im abschliessenden — dritten — Theile des Werkes, als es sich darum handelte, die einzelnen Organsysteme nach den sie befallenden Krankheiten durchzugehen. Auf diesen Gebieten hat die Mikroparasitenforschung seit einigen Jahren die mannigfaltigsten, aber auch die — wohlfeilsten Früchte geerntet. Es waren hier vorwiegend nicht die Meister, sondern die Schüler, welche so oft den „Mikroben" der Infection zu finden gewähnt hatten in der Keuchhusten-, Diphtherie-, Pneumonie-Frage — bei der Erforschung der Ruhr, des Brechdurchfalles — auf dem Gebiete der Hautkrankheiten hatten jene angeblich pathogenen Pilze ihre Schattentänze aufgeführt, deren Namen und Existenz und Entdecker längst verschollen scheinen. Wer diese Kapitel in dem III. Theil des Handbuches studirt, wird beurtheilen können, auf wessen Seite das bleibende Verdienst um diese Arbeitsrichtung liegt; er wird aber auch kaum umhin können zu beklagen, welche Masse Schutt durch Leichtfertigkeit und Ruhmsucht über dem reinlichen Boden der wirklichen Thatsachen aufgethürmt werden durfte.

Wenn Ref. nicht irrt, steht für die Wissenschaft in Bezug auf die hier berührten Fragen eine heilsame Wendung bevor; in diese letztere fördernd einzugreifen, sie mit vollziehen zu helfen, ist das besprochene Werk vorzugsweise berufen. Es erscheint fast undenkbar, dass künftig ein junger Forscher, der beispielsweise das Capitel von der Angina maligna (bösartige Bräune, Diphtherie, Garotillo) auch nur einigermassen aufmerksam studirt, nicht mit äusserster Vorsicht an die Verwerthung seiner mikroskopischen Studien gehen sollte; es hat etwas geradezu Beschämendes, noch immer — und nahezu gleichzeitig mit dieser kritischen Sichtung des Materials über die endemischen Hautkrankheiten — auch aus deutschen Federn bakteriologische Entdeckungen mit jener Naivität zu Markte gebracht zu sehen, die nie von einem accidentellem Mikroparasitismus etwas vernommen hat und an eine kritische Abwägung der Entstehungsursachen überhaupt nicht denkt.

Gerade durch sein Verharren auf dem Boden der erbrachten Thatsache, durch seinen gänzlich leidenschaftslosen, ruhigen Ton, durch seine starre Kälte jeder noch so lockenden Pointe gegenüber ist das Hirsch'sche Buch in seiner neuen Gestalt von einer wichtigen, innerlich polemischen Kraft. Es darf den Anspruch erheben und erhebt ihn, nicht mehr als Fundgrube zu dienen und ausgeschrieben zu werden, sondern in reformatorischer Weise dem ehrlichen die Vorarbeit respectirenden Forscher eine unentbehrliche Stütze, dem leichtfertigen und erst vor seinem Eintritt in jede Frage die Entstehung datirenden Streber ein Warner vor — schliesslich doch nie ausbleibender — Blamage zu sein. — Unsere Literatur aber würde sicher (wenn auch eben nicht an Umfang und ungesunder Wohlbeleibtheit, so doch an Geschlossenheit und innerer Würde) davon profitiren, dass Jedermann, der über einen Fragepunkt der Aetiologie schreiben will (oder muss), sich mit der richtigen Fragestellung und den Punkten, auf welche es bei der Antwort ankommt, einigermassen vertraut macht. Wernich.

M. Nencki: Ueber das Parahämoglobin. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol., Bd. 20, S. 232.

Bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über das Hämatin machte Verf. die interessante Beobachtung, dass aus Pferdeblut dargestelltes Hämoglobin beim Contact mit absolutem Alkohol sich nicht zersetzt, wie gewöhnlich angegeben wird, sondern in eine Modification sich umwandelt, die den Namen Parahämoglobin erhält. Das Parahämoglobin hat die gleiche Zusammensetzung, wie das Hämoglobin und besteht aus ganz homogenen vierseitigen Säulen von der Farbe des Hämoglobins. Die Krystalle sind nicht allein in Alkohol und Aether, sondern auch in Wasser vollkommen unlöslich. Von verdünnten fixen Alkalien wird das Parahämoglobin beim Umschütteln gelöst. Die braunrothe alkalische Lösung zeigt im Spectrum den Absorptionsstreifen des Hämatin. Säuren erzeugen in der alkalischen Lösung einen braunen amorphen Niederschlag. Noch langsamer als durch Alkalien wird das Parahämoglobin durch wässrige Mineralsäuren zersetzt. Mit angesäuertem Alkohol können die Krystalle sogar längere Zeit gekocht werden, ohne sich zu verändern. Die Parahämoglobinkrystalle sind doppelbrechend. Bringt man trockenes oder mit absolutem Alkohol befeuchtetes Parahämoglobin auf ein Objectglas, so leuchten die Krystalle im Polarisationsmikroskop bei gekreuzten Nicols im Dunkeln, aber schwächer wie Oxyhämoglobinkrystalle. Suspendirt man die Krystalle in Wasser in einem Reagensröhrchen und schüttelt, so dass sie gleichmässig vertheilt sind, so sieht man im Spectralapparate bei guter Beleuchtung deutlich die beiden Streifen des Oxyhämoglobins. Der Uebergang der in Wasser löslichen Hämoglobinkrystalle in das Parahämoglobin ist durchaus analog der Umwandlung der löslichen Eiweissstoffe in die unlöslichen Modificationen durch Hitze oder Alkoholzusatz zu ihren wässrigen Lösungen. Andererseits haben wir in der Chemie eine ganze Reihe analoger Erscheinungen an Substanzen von bekannter molecularer Structur, und es lässt sich dieser Vorgang, wie bei den Aldehyden oder Cyanverbindungen nur als Folge einer Atomverschiebung im Molekül auffassen. Das Parahämoglobin ist kein neu entdeckter Körper. Frühere Experimentatoren haben es schon in Händen gehabt. Ja sogar die zuerst von Reichert gesehenen Blutkrystalle sind Parahämoglobin gewesen. Später gerieth dieser Körper durch die Entdeckung des in Wasser löslichen Oxyhämoglobins in Vergessenheit.

H. Thierfelder: Ueber die Bildung von Glykuronsäure beim Hungerthier. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 10, S. 163.

Es ist durch zahlreiche Versuche festgestellt, dass Leber und Muskeln auch bei reiner Fleischkost reichen Gehalt von Glykogen zeigen, sowie dass der Verlust an Glykogen, den diese Organe während des Hungerns erleiden, durch ausschliessliche Zufuhr von Eiweiss wieder ersetzt zu werden vermag. Die Möglichkeit der Bildung von Kohlehydrat aus von aussen eingeführtem Albumin ist somit erwiesen. Dagegen scheinen die Ansichten darüber getheilt, ob das im Hungerzustand oder bei unzureichender Ernährung zerfallende Körpereiweiss Kohlehydrat bildet oder nicht. Diese Frage wird sich entscheiden lassen, wenn es gelingt, im Harn von Thieren, die durch längeres Hungern ihren Kohlehydratgehalt eingebüsst haben und denen während der Dauer des Experimentes keinerlei Nahrung zugeführt wird, Kohlehydrat oder charakteristische Zerfallsproducte desselben nachzuweisen. In der Glykuronsäure hat man eine Kohlehydratsäure kennen gelernt, die wegen ihrer nahen Beziehung zum

Traubenzucker wohl mit Recht als ein Oxydationsproduct desselben angesehen wird. Sie erscheint nach Eingabe der verschiedensten Substanzen — Chloralhydrat, Campher, tertiären Alkalien etc. — in gepaarter Verbindung im Harn. Ihr Auftreten im Harn hungernder, glykogenfreier Thiere würde beweisen, dass die Bildung von Kohlehydrat ein mit dem Zerfall von Körpereiweiss verbundener Process sei. Von dieser Ueberlegung ausgehend untersuchte Verf., ob sich im Harn hungernder, glykogenfreier Kaninchen nach Eingabe von Chloralhydrat und tertiärem Amylalkohol (Dimethyläthylcarbinat) die betreffenden gepaarten Glykuronsäuren nachweisen liessen. Er kommt zu dem Resultat, dass dieses wohl der Fall ist, dass also glykogenfreie Hungerthiere Kohlehydrat bilden, für das als Quelle nur das Eiweiss des Körpers in Anspruch genommen werden kann. In Uebereinstimmung hiermit steht die Thatsache, dass auch bei lange anhaltendem Hunger der Zuckergehalt des Blutes nicht herabgesetzt wird. v. Mering fand bei 3 Kaninchen, die 5 bis 6 Tage gehungert hatten, 0,075 bis 0,090 pCt. Zucker im Carotidenblut.

E. Baumann. Die aromatischen Verbindungen im Harn und die Darmfäulniss. Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 10 p. 123.

Die bis jetzt im Organismus der höheren Thiere aufgefundenen Verbindungen der aromatischen Reihe entstammen entweder dem Eiweiss, welches bestimmte aromatische Atomcomplexe enthält, oder den in der Pflanzennahrung aufgenommenen Benzolderivaten. Eine Bildung aromatischer Stoffe aus Gliedern der Fettreihe, wie sie ausserhalb des Organismus leicht stattfindet, scheint bei allen höheren Thieren durchaus ausgeschlossen zu sein. Vergleicht man die Bildung der aromatischen Verbindungen in den Pflanzen mit den Bedingungen, unter welchen solche Substanzen im Leibe der höheren Thiere entstehen, so ergiebt sich gerade hierbei aus den weniger scharf hervortretenden Unterschieden in der Natur der chemischen Erscheinungen der beiden Organismenklassen. Denn in der Pflanze entstehen Benzolderivate in grösster Zahl und Mannigfaltigkeit aus den Körpern der Sumpfgassreihe, während im Thierkörper eine solche Bildung dieser Stoffe niemals stattfindet. Unter den aromatischen Verbindungen des Harnes sind die in Form der Aetherschwefelsäure ausgeschiedenen besonders zahlreich. Bis jetzt sind 7 solcher Substanzen als Bestandtheile des normalen Harns des Menschen nachgewiesen: die Aetherschwefelsäuren des Phenals, des p-Kresals, des Herenzcatechins, des Indoxyls, des Skatoxyls, der Hydroparacumarsäure und der Oxyphenylethigsäure. Die früheren Versuche haben zu dem Schlusse geführt, dass die Menge der Aetherschwefelsäuren im Harn in erster Linie von den im Darm verlaufenden Fäulnissprocessen abhängig ist. Es war aber noch unbekannt, ob diese Abhängigkeit eine vollkommene und ausschliessliche ist. Verf. hatte Gelegenheit, an einem Menschen Beobachtungen anzustellen, welcher im oberen Theil des Dünndarms eine Fistel besass. Der unterhalb der Fistel befindliche Darmabschnitt war mehrere Monate lang vollständig ausser Function. Der aus der Fistel austretende Darminhalt besass keinen fauligen Geruch, enthielt weder Jodol noch Skatol, wohl aber eine Spur von Phenal und Oxysäuren. Im Harn dieses Menschen stellte sich das Verhältniss der ungepaarten zur gepaarten Schwefelsäure wie 21,2 : 1, während dasselbe beim Gesunden 10 : 1 ist. Es gelang Verf. ferner, einen directen Beweis für die Abhängigkeit der Bildung der Aetherschwefelsäure von der Darmfäulniss zu erbringen. Im Harn eines Hundes, der mehrere Tage gehungert hatte, fanden sich nach 2maliger Einführung von je 2 gr. Calomel gar keine Aetherschwefelsäuren und keine Spur Indoxyl. Bei völliger Unterdrückung der Fäulniss im Darm verschwinden somit die Aetherschwefelsäuren sämmtlich aus dem Harn. Mit den aromatischen Oxysäuren ist nicht das Gleiche der Fall. Wenn auch verringert, blieben sie doch während der ganzen Dauer des Versuches im Harn deutlich nachweisbar. — Die Hippursäure ist im Harn hungernder Menschen und Hunde nachgewiesen. Wird aber beim hungernden Hunde die Fäulniss des Darms durch Calomel unterdrückt, so schwindet die Hippursäure aus dem Harn, ja noch früher als die Aethersäuren. Die Hippursäureausscheidung ist somit wie die der Aetherschwefelsäuren beim Fleischfresser ausschliesslich abhängig von den Fäulnissprocessen des Darmes. Für die nur im Hundeharn aufgefundene Hynurensäure gilt nicht das Gleiche. Sie stellt ein Umwandlungsprodukt der Eiweisskörper dar, dessen Bildung im Organismus des Hundes von den Fäulnissprocessen des Darmes ganz unabhängig ist. v. Schroeder.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. März 1886.

(Schluss.)

Folgendes sind die Eigenschaften, welche den von mir in obiger Weise isolirten Mikroben, der meinem Dafürhalten nach als der gewöhnliche Erreger der Pneumonie zu betrachten ist, characterisiren [1]).

Derselbe ist zunächst, wie schon bemerkt, durch ein ausserordentlich difficiles Wachsthum ausgezeichnet und **gedeiht, was ganz besonders betont zu werden verdient, auf Gelatine bei Zimmertemperatur überhaupt nicht.**

Um seine Cultur auf festem Nährboden zu bewerkstelligen, bedarf es vor Allem einer erhöhten Temperatur von mindestens 27—30° C. Am schnellsten geht das Wachsthum bei ca. 35° C. vor sich. Der Benutzung dieser Temperaturgrade habe ich es hauptsächlich zu verdanken, dass gleich meine ersten Züchtungsversuche ein positives Ergebniss lieferten. Auf der Oberfläche der verschiedenen festen und zugleich durchsichtigen Medien (Agar, Rinderblutserum) präsentirt sich die Cultur in Gestalt eines feinen, nahezu durchsichtigen Ueberzuges. Bei der isolirten Aussaat einzelner Keime, wie sie auf den mit Agar beschickten Objectträgern stattfindet, sind die aus diesen hervorgehenden rundlichen Colonien oftmals von solcher Transparenz und Feinheit, dass sie mit blossem Auge kaum erkennbar sind und erst eine schwache Vergrösserung ihre massenhafte Anzahl im Bereich der Impfstriche erkennen lässt. Ihr Aussehen unter dem Präparirmikroskop lässt sich am passendsten mit demjenigen von Thautröpfchen vergleichen. Hiermit sind aber die Wachsthumseigenthümlichkeiten dieser Bakterienart noch nicht erschöpft. **Bei Weitem am auffälligsten erscheint der schnelle Abschluss und die Vergänglichkeit der Culturen** auf solchen festen Nährmedien, die, wie beispielsweise eine Mischung von Fleischinfusagar mit Zusatz von 0,5—1,0% Natro-Kali tartaricum, ihrer Enwicklung im Allgemeinen förderlich sind. Das Wachsthum ist hier in verhältnissmässig kurzer Zeit beendigt und, wenn nun nicht nach Ablauf von spätestens 4 oder 5 Tagen eine Neuübertragung auf frischen Nährboden stattfindet, so zeigt sich die Cultur nicht mehr entwicklungsfähig; sie ist abgestorben. Dadurch ist natürlich ihre Fortpflanzung in einem gewissen Grade mühselig. Füge ich noch hinzu, dass der atmosphärische Sauerstoff, wie es scheint, die Vegetationsenergie des Pilzes beeinträchtigt, indem die Culturen auf der Oberfläche des Nährbodens bei Weitem weniger kräftig wachsen als im Innern desselben, so ist damit der Hauptsache nach ihre Characteristik, soweit sie sich auf die gröberen Wachsthumsverhältnisse bezieht, beendet. Mikroskopisch erweisen sich die Culturen aus ovalär gestalteten Diplokokken bestehend, deren Glieder eine unverkennbare Aehnlichkeit mit der Form einer Lancette besitzen; zuweilen ist eine ganze Zahl solcher Doppelkokken zu einer zierlich gewundenen Kette miteinander verbunden. Niemals habe ich Stäbchenformen gefunden, wie sie den Culturen des Friedlaender'schen Pilzes eigenthümlich sind [1]).

Ein zweites characteristisches Merkmal des Mikroben bildet sein Verhalten bei der Uebertragung auf Thiere. Im Gegensatz zu dem von Friedlaender beschriebenen Bacillus, gegen welchen Kaninchen sich völlig refractär erweisen, repräsentirt derselbe für diese Thiere ein intensives Virus. Eine geringe Quantität der Cultur unter die Haut gespritzt genügt, um dieselben in einem Zeitraum von 24—48 Stunden zu tödten. Untersucht man das Blut, so zeigt dieses sich im buchstäblichsten Sinne vollgepfropft mit den characteristischen Diplokokken. Dieselben sind bereits bei relativ schwacher Vergrösserung (Zeiss D.) erkennbar und zeigen sich im ungefärbten Präparat von einem glashellen, mehr oder weniger breiten Saum umgeben. Ausser diesem Befunde constatirt man noch regelmässig einen beträchtlichen, zuweilen das Vierfache des normalen Organs betragenden Milztumor. Anders pflegt das Ergebniss zu sein,

1) In neuester Zeit (i. e. nach vollendetem Druck der oben citirten Arbeit) habe ich abermals in drei Fällen tödtlich verlaufener Pneumonie Gelegenheit gehabt, Züchtungsversuche der Pneumoniemikrokokken anzustellen. Von diesen 3 Fällen verunglückte in dem ersten aus hier nicht näher anzugebenden Gründen die Cultur; dass trotzdem mit grosser Wahrscheinlichkeit der im Folgenden beschriebene Organismus im Exsudat enthalten war, geht daraus hervor, dass ein mit Saft des Infiltrates unmittelbar nach der Entnahme der Lunge subcutan geimpftes Kaninchen an der für die Pneumoniemikrokokken typischen Septicämie einging. In den beiden anderen Fällen gelang die Cultur; es entwickelten sich bei Anwendung der Objectträgermethode und einer Bruttemperatur von 28° C. auf Agar die typischen Colonien, allerdings in nicht sehr reichlicher Anzahl. Letzteres überraschte nicht, da beide Male die Krankheit schon ziemlich weit vorgeschritten war (der Tod erfolgte am 7., bezw. 8. Tage) und dementsprechend auch die aus der Lunge gefertigten Deckglastrockenpräparate nur spärliche Mengen von Diplokokken enthielten. Von diesen Fällen ist der eine insofern noch ganz besonders bemerkenswerth, als hier intra vitam bereits eine Punction der hinteren unteren Thoraxpartie auf der Seite der Hepatisation gemacht und durch sie die gleichzeitige Gegenwart eines geringfügigen Pleuraexsudates, welches in etwa zolldicker Lage den Unterlappen umgab, dargethan wurde. Die mittelst sterilisirter Pravaz'scher Spritze entleerte Flüssigkeit war von dünneitriger Beschaffenheit und enthielt eine grosse Zahl ovalärer Diplokokken. Eine damit sofort ausgeführte Objectträgercultur lieferte in geradezu erstaunlicher Menge die typischen Pneumoniemikrokokkencolonien, und zwar ohne jede Beimengung eines fremden Spaltpilzes. Impfungen mit den Culturen an Kaninchen ergaben wiederum die unten geschilderten Resultate. Der Fall ist mehr als jeder andere beweisend für die von mir vertretene Ansicht, dass diese Organismen den echten Pneumonieerreger repräsentiren, da es sich hier um einen von den Luftwegen völlig abgeschlossenen Entwicklungsherd derselben handelte.

1) Von meinem heutigen Standpunkte aus zweifle ich nicht mehr daran, dass es sich bei dem Culturbefund des als Beobachtung III in meiner früheren Arbeit angeführten Falles (s. Zeitschrift für klin. Med., Bd. X, pag. 440) überhaupt nicht um Pneumoniemikrokokken, sondern um einen beliebigen anderen, erst nachträglich in die Lunge eingewanderten Bacillus handelte, dessen kleinste Formen sich nur durch eine grosse Aehnlichkeit mit jenen auszeichneten.

wenn die Einbringung des Virus statt unter die Haut in die Lunge statthat und zu dem Zwecke mittelst einer sterilisirten Spritze eine kleine Quantität der Cultur direct durch die Brustwand in das genannte Organ injicirt wird. In diesem Falle bieten die Thiere nach dem Tode gewöhnlich eine intensive Pleuritis und Pericarditis fibrinosa dar, welche zuweilen von massigem serösen Erguss in die Pleurahöhle begleitet ist. Dabei können entweder die Lungen ganz intact gefunden werden oder dieselben zeigen sich, wie ich gleichfalls wiederholentlich gesehen habe, in mehr oder minder beträchtlichem Umfange hepatisirt. Die Hepatisation vermag sich beispielsweise über einen ganzen Unterlappen zu erstrecken und ähnelt in ihrem anatomischen Verhalten in der That ausserordentlich dem Bilde, welches eine fibrinös entzündete Lunge des Menschen darbietet, indem die verdichteten Partien eine körnige Schnittfläche von braunrother Färbung darbieten, welche sich überdies von den gesunden lufthaltigen Theilen durch ihr Prominiren über dieselben abhebt.

Endlich habe ich noch einer dritten Eigenschaft Erwähnung zu thun, welche diesem Organismus eigenthümlich ist und gerade in Hinsicht auf die ihm von mir vindicirte Bedeutung, der Erreger der genuinen Pneumonie zu sein, von bemerkenswerthem Interesse ist. Das ist die Leichtigkeit, mit welcher es gelingt, ihn seiner pathogenen Eigenschaften zu berauben. Bekanntlich hat uns Pasteur zuerst die Mittel und Wege kennen gelehrt, durch welche es möglich ist, Mikroorganismen von so virulenter Beschaffenheit, wie beispielsweise den Milzbrand, in kürzester Frist in harmlose Saprophyten zu verwandeln. Die bequemste der verschiedenen, nach dieser Richtung zu Gebote stehenden Methoden besteht in der Anwendung höherer Temperaturgrade, bei welchen man die betreffenden Organismen wachsen lässt. Dieses Verfahrens habe ich mich auch bei unserer Bakterienart mit Vortheil bedient. Zu dem Zwecke habe ich dieselbe auf flüssigen Nährmedien (sterilisirter Fleischbouillon) gezüchtet und zunächst den Temperaturgrad festgestellt, bei welchem sie noch eben zu vegetiren im Stande ist. Die Wachsthumsgrenze liegt bei ungefähr 42,5° C. Bereits die 24stündige Einwirkung einer Temperatur von 42,0° C. auf eine in der Entwicklung begriffene und frisch angelegte Cultur genügt, um die Virulenz derselben in so vollständiger Weise zu vernichten, dass nun einem Kaninchen eine nicht unerhebliche Quantität unter die Haut gespritzt werden kann, ohne dass das Thier im Mindesten durch eine Temperatursteigerung darauf reagirt, geschweige denn der Injection erliegt. Ist die Temperatur niedriger, so bedarf es mehrerer Tage, um den gleichen Effect zu erzielen; bei 41° C. z. B. fünf Tage u. s. w. Geht man mit der abschwächenden Wirkung der Temperatur nicht bis zu jener Grenze, bei welcher die Cultur ihre Virulenz vollständig einbüsst, sondern entfernt man die Kölbchen nach einer gewissen Dauer der Temperaturerhöhung aus dem Thermostaten, so zeigt sich eine weitere bemerkenswerthe Veränderung der pathogenen Eigenschaften. Die Thiere fiebern bei Injectionen unter die Haut lebhaft, aber ein Theil von ihnen stirbt nicht, wie sonst, bereits nach 24—48 Stunden, sondern erst nach Verlauf mehrerer Tage und man findet jetzt — trotz blosser Einspritzung unter die Haut — dieselben serös-fibrinösen Entzündungen der Ueberzüge der Brustorgane mit oder ohne Hepatisation der Lunge, wie bei directer Einspritzung in die letztere. Das beweist jedenfalls, dass unserer Bakterienart die Eigenschaft zukommt, sich in besonders intensiver Weise in den Organen der Brusthöhle zu localisiren und daselbst zu schweren entzündlichen Processen zu führen.

In neuerer Zeit habe ich endlich noch einen zweiten Abschwächungsmodus der Pneumoniemikrokokken kennen gelernt. Wenn man die Culturen derselben auf festem Nährboden, z. B. Agar, nicht genügend oft erneuert und die Intervalle der Uebertragung auf frische Nährgläschen bis dicht zu jenem Termin hinausschiebt (sc. ohne ihn zu überschreiten!), bei dem die Weiterfortpflanzung überhaupt nicht mehr gelingt, die Cultur also abgestorben ist, so erlöschen ihre pathogenen Eigenschaften successive spontan, d. h. auch ohne Anwendung jener oben aufgeführten höheren Temperaturgrade. Es erinnert dieses Verhalten an eine analoge Beobachtung, welche Pasteur vor Jahren bereits bei dem Mikroben der Hühnercholera gemacht hat.

Diese in Kürze mitgetheilten Thatsachen dürften genügen, um den von mir aus pneumonisch infiltrirten Lungen des Menschen gezüchteten Spaltpilz so weit zu characterisiren, dass ein Wiederauffinden desselben von anderer Seite ohne Schwierigkeiten wird stattfinden können. Resümire ich nochmals die prägnantesten Merkmale des Culturverhaltens, wie der sonstigen biologischen Eigenschaften, so bestehen dieselben 1) in einem überaus subtilen Wachsthum, dessen Grundbedingung eine bestimmte Temperatur (in minimo 27—28° C.) ist; 2) in der überaus schnellen Vollziehung des Entwicklungscyklus der Culturen, nach dessen Beendigung (4—5 Tage auf Agar bei 37° C,) dieselben bald absterben; 3) in der verhältnissmässig kurzen Zeitdauer, deren es bedarf, um die Culturen bei Einwirkung einer Temperatur von 41—42° C. ihrer pathogenen Eigenschaften zu berauben. Namentlich auf Punkt 2 und 3 glaube ich noch deshalb ein ganz besonderes Gewicht legen zu müssen, weil die durch sie markirten Eigenthümlichkeiten in vollster Uebereinstimmung mit denjenigen Eigenschaften stehen, welche wir nach den Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbett dem Verhalten des Pneumonieerregers zuschreiben müssen. Die genuine croupöse Pneumonie des Menschen gehört zu denjenigen typisch verlaufenden Affectionen, welche im Falle des günstigen Ausganges in der Regel nach einer verhältnissmässig kurzen Zeitdauer von wenigen Tagen durch kritische Entscheidung endigen. Wir dürfen daraus schliessen, dass der sie verursachende Spaltpilz ein Organismus von kurzlebigen Eigenschaften ist, welcher seinen Entwicklungsgang — speciell noch unter der Einwirkung erhöhter Temperatur — in relativ schneller Weise beendigt. Der Uebergang der Krankheit in Genesung erfolgt allem Anschein nach durch Absterben des Pilzes, nachdem sein Vegetationscyklus beendigt ist; ein Theil der in die Lunge eingewanderten Mikroben dürfte auch — worauf neuere, in letzter Zeit von mir begonnene Untersuchungen hinzudeuten scheinen — bereits, noch während die Krankheit sich auf ihrer Höhe befindet, seiner virulenten Eigenschaften verlustig gehen und in diesem so zu sagen veränderten physiologischen Zustande aus den Respirationswegen mit dem Auswurf nach aussen befördert werden [1]).

Von ganz besonderem Interesse ist es nun, dass der Ihnen soeben characterisirte Pilz, welchen ich für den gewöhnlichen Erreger der Pneumonie halte, noch bei einigen anderen zur Pneumonie in Beziehung stehenden Affectionen des Menschen vorkommt und anscheinend auch für diese Krankheitsursache abgiebt. Es ist letzteres sogar die specielle Veranlassung dafür, dass ich hier noch einmal so ausführlich auf diesen Gegenstand eingegangen bin. Zunächst sei bemerkt, dass derselbe Organismus von mir in zwei Fällen von Empyem nach Pneumonie im eitrigen Exsudat, und zwar hier ausschliesslich, d. h. ohne begleitende anderweitige Spaltpilze aufgefunden worden ist; die betreffenden Exsudate stellten im wahrsten Sinne des Wortes Reinculturen des lanzettförmigen Kokkus dar. Der eine Fall verlief nach der Operation tödtlich, der andere, welcher ein 15jähriges Mädchen betraf, endete in Genesung [2]). Der aus dem Eiter beider Fälle gezüchtete Mikrobe zeigte nicht nur absolut das gleiche Culturverhalten wie der Pneumoniekokkus, er wies auch dieselben pathogenen Eigenschaften auf, insofern er bei Kaninchen und Mäusen ausnahmslos, bei Meerschweinchen wenigstens zum Theil die Ihnen ausführlich geschilderte typische Septicämie producirte.

Ueber das Verhalten der im Eiter von Empyemen vorkommenden Spaltpilze liegen bislang noch keine ausgedehnteren Untersuchungen vor. Nur Rosenbach berichtet in seiner bekannten Monographie, dass er zweimal den Mikrokokkus pyogenes tenuis, zweimal den Staphylokokkus aurantiacus resp. albus und einmal den Streptokokkus pyogenes angetroffen habe. Ich selber habe gleichfalls mit dem Eiter mehrerer Empyemfälle Züchtungsversuche vorgenommen, mit Ausnahme der beiden eben erwähnten Fälle dabei aber stets nur den kettenförmigen Eiterorganismus erhalten. Dass in diesen letzteren beiden Fällen, in welchen das Empyem im Anschluss an eine Pneumonie sich entwickelt hatte, derselbe Spaltpilz vorhanden war, welcher in den hepatisirten Lungen der Pneumoniekranken vorkommt, betrachte ich als ein weiteres werthvolles Zeichen dafür, dass dieser Pilz zur Pneumonie in engeren Beziehungen steht. Es würde dieses Vorkommen sogar im Sinne eines directen Beweises für die Richtigkeit meiner Anschauungen verwerthet werden können, wenn es sich bei späteren Untersuchungen herausstellte, dass bei anderen Empyemen, ausser denen nach Pneumonie, dieser Pilz nicht vorkommt. Um das indess behaupten zu können, dazu bedarf es natürlich zunächst noch eines grösseren Beobachtungsmaterials, als dasjenige ist, über welches ich vor der Hand verfüge. — Vor einiger Zeit hat Leyden [3]) darauf hingewiesen, dass die Empyeme der Pneumoniker auch sonst noch sich durch gewisse Eigenschaften vor den eitrigen Pleuraexsudaten aus anderer Ursache auszeichnen. Der Eiter selbst hat eine dünnere Beschaffenheit und es scheint, als wenn gerade diese Exsudate leichter spontan zur Resorption gelangten als die übrigen. Wenngleich nach Leyden's eigener Meinung diese Beobachtungen noch weiterer Bestätigung bedürfen, um aus ihnen einen feststehenden Erfahrungssatz abzuleiten, so will ich doch nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, dass gerade die biologischen Eigenschaften des hier von mir gefundenen Organismus ein solches Verhalten durchaus verständlich machen würden. Im Vorhergehenden wurde von mir speciell betont, wie schnell die Vegetation desselben auf künstlichem Nährboden beendigt ist und wie bald er auf diesen Substraten abstirbt. Eine ähnliche kurze Daseinsdauer weist der Organismus in der menschlichen Lunge auf. Dass er trotzdem in einzelnen Fällen sich längere Zeit in den inneren Organen lebensfähig zu erhalten und auf solche Weise beispielsweise zu einer eitrigen Entzündung der Pleura Veranlassung zu geben vermag, dürfte in erster Linie von dem Grade der Virulenz sowie von besonders günstigen Vegetationsbedingungen in diesen Fällen abhängen. Aber auch unter solchen exceptionellen, dem Wachsthum und der Vermehrung förderlichen Verhältnissen, ist seine Lebensdauer vielleicht eine beschränktere; der Pilz stirbt nach einiger Zeit ab. Ereignet sich dieser Vorgang, dann ist damit die Möglichkeit einer Resorption des eitrigen Exsudats gegeben, welche so lange ausgeschlossen ist, als er sich vermehrt und dadurch immer von Neuem als Entzündungserreger wirkt. Von den übrigen gelegentlich im Empyemeiter gefundenen Spaltpilzen, wie dem Streptokokkus pyogenes, namentlich aber den Staphylokokken, wissen wir, dass dieselben durch eine viel bedeutendere Lebensenergie ausgezeichnet sind;

1) Ueber die Beziehungen der Pneumoniemikrokokken zu dem Mikroben der Sputumsepticämie, sowie über die infectiösen Eigenschaften pneumonischer Sputa, vgl. meine Arbeit in Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. X.

2) Hierzu gesellt sich als dritte Beobachtung des Vorkommens der Pneumoniemikrokokken im Pleuraexsudat der in der Anmerkung oben mitgetheilte Fall, welcher indess eine noch nicht abgelaufene Pneumonie betrifft.

3) Cf. Deutsche medic. Wochenschrift Jahrg. 1885, No. 31, p. 547, Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, Sitzung vom 13. Juli 1886.

die durch sie bedingten Entzündungen und Eiterungen pflegen daher auch eine verhältnissmässig längere Dauer darzubieten und enden erst, wenn dem Eiter auf künstlichem oder natürlichem Wege der Abfluss aus dem Pleuraraum ermöglicht wird.

Ausser bei den zuletzt angeführten Affectionen habe ich nun endlich in allerjüngster Zeit unseren Mikroben noch in einem Falle von Meningitis mit Pneumonie angetroffen und gleichfalls hier aus dem eitrigen Exsudat der Pia mater mittelst der Objectträgermethode in Reincultur gewonnen. Schon im Eingange meines Vortrages bemerkte ich, dass einer der ersten Autoren, welcher den Pneumokokkus mikroskopisch beschrieb, nämlich Eberth, einen ihm gleichartig aussehenden Organismus im meningitischen Eiter fand. Der Fall Eberth's betraf eben eine Pneumonie, in deren Anschluss sich eine Meningitis entwickelt hatte. Im Uebrigen sind die Beobachtungen über die Natur und Beschaffenheit der Mikroorganismen bei genuiner Cerebrospinalmeningitis nur sparsame. Vor drei Jahren theilt Leyden[1]) einen Fall von Cerebrospinalmeningitis mit, bei welchem im Exsudat der Pia grosse Mengen theils vereinzelt lagernder, theils in Diplo- und Streptokokkenform angeordneter Kokken vorhanden waren. Trotzdem bei der betreffenden Patientin, einer 56jährigen Frau, eine doppelseitige Otitis media bestand, war nicht daran zu zweifeln, dass die Meningitis bei ihr als eine primäre aufgetreten war. Denn die Perforation beider Trommelfelle und ein an sie sich anschliessender Ohrenfluss war erst erfolgt, nachdem schon die ersten meningitischen Symptome vorangegangen waren. Ebenso wie im Exsudat vermochte Leyden die ovalen Kokken im Gewebe der Pia selbst mikroskopisch nachzuweisen und auf dem Wege der Färbung darzustellen. Da eine Züchtung nicht stattfand, so lässt sich natürlich nicht mit Bestimmtheit aussagen, zu welcher Kategorie von Mikrokokken dieselben gehörten. Aus dem Umstande indess, dass sie etwas grösser erschienen, ihre ovaläre Form stärker ausgesprochen war und die Theilungsfiguren nicht ganz gleichmässige waren, glaubt Leyden mit Wahrscheinlichkeit schliessen zu dürfen, dass es sich um einen von dem Pneumoniemikrokokkus differenten Organismus gehandelt habe.

Es darf als ziemlich sicher angesehen werden, dass die Meningitis — ganz abgesehen von der tuberculösen Form derselben — je nach ihrer Erscheinungsweise, namentlich je nachdem sie als primäre oder secundäre Erkrankung auftritt, durch verschiedene Organismen erzeugt sein kann.

So habe ich beispielsweise in einem Falle von Meningitis cerebralis bei einer Puerpera im eitrigen Exsudat der Pia dieselben Streptococcen aufgefunden und gezüchtet, welche in der entzündlichen Peritonealflüssigkeit der Patientin vorhanden waren. Da weiterhin nach klinischen Erfahrungen Meningitis unter Umständen als Complication zu einer bereits bestehenden Pneumonie hinzutritt, so lässt sich danach schon mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erwarten, dass gelegentlich auch der Pneumoniemikrococcus auf metastatischem Wege eine Entzündung der Meningen produciren können wird. Ein stricter Beweis hierfür ist indess bislang noch nicht geliefert worden. In dem nachfolgend mitzutheilenden Falle handelte es sich um eine Combination von Meningitis mit Pneumonie. Allerdings ist es uns bei dem Mangel jeglicher Anamnese nicht möglich gewesen, festzustellen, welche von beiden Affectionen die primäre war; doch wird dadurch das Interesse an dem Falle nicht vermindert, insofern es bei demselben in der That zum ersten Male gelungen ist, den typischen Pneumoniemikrococcus in dem eitrigen Exsudat der Pia mater nachzuweisen. Folgendes ist die kurze Krankengeschichte des Falles:

Patient, ein 39jähriger Kaufmann, wurde am Abend des 28. December v. J. in völlig benommenem Zustande auf die Abtheilung gebracht. Nach Angabe seiner Verwandten soll er vor drei Wochen an einem gastrisch nervösen Fieber erkrankt gewesen sein, welches ihn 14 Tage ans Bett fesselte; nach dem Verschwinden des fieberhaften Zustandes trat eine so schnelle Erholung ein, dass der Kranke vier Tage vor seiner Aufnahme, i. e. am 24. December wieder ausgehen und seine Geschäfte aufnehmen konnte. Schon am Abend darauf wurde er von Neuem von lebhaftem Fieber befallen, begann alsbald zu deliriren und blieb in diesem Zustande bis zu seiner Ueberführung in das Krankenhaus. Hier constatirten wir am Morgen des 29. December als auffallendstes Symptom neben der Benommenheit hochgradige Steifigkeit des Nackens und der gesammten übrigen Wirbelsäule. Berührung der Nackemuskulatur, sowie der Versuch den Kopf passiv zu bewegen producirten die lebhaftesten Schmerzäusserungen. Der Kranke stöhnte dauernd vor sich hin, sein Gesicht war schmerzhaft verzogen. Pupillen mittelweit, beiderseits von gleicher Grösse; keine Lähmungen oder Contracturen. Abdomen weich, nicht eingezogen. Radialis ziemlich enge, wenig gespannt, 120 niedrige Pulse und 40 Respirationen bei einer Temperatur von 39,4° C. Der Allgemeineindruck war der eines hochgradigen Kollapses.

An der rechten hinteren Thoraxwand bestand eine vom Angulus scapulae bis zum Rippenbogenrand sich nach abwärts erstreckende Dämpfung, innerhalb deren man lautes bronchiales Athmen vernahm. Diagnose: Meningitis cerebro spinalis, Pneumonia dextra inferior.

Der geschilderte Zustand bestand am folgenden Morgen fort; eine erneute Untersuchung der hinteren Thoraxparthien war nicht ausführbar, da Patient kaum beweglich war, überdies sich reichlicher Schweiss am ganzen Körper eingestellt hatte. Mittags stieg die Temperatur bis auf 41,6° C.; die Pulsfrequenz betrug 144 bei 68 stertorösen Respirationen.

1) Centralblatt für klin. Medicin, Jahrg. 1883, No. 10.

Der Tod erfolgte einige Stunden später, um 4 Uhr. Die am Vormittage des 31. December noch vor Ablauf von 20 Stunden ausgeführte Section ergab eine eitrige Menigitis der Convexität und Basis des Gehirns mit vorwiegender Localisation der Entzündung an letzterer; ferner gleich beschaffene Meningitis spinalis mit starker Erweiterung und Füllung der Gefässe, aber relativ mässiger, nur an einzelnen Stellen stärker hervortretender eitriger Infiltration des Piagewebes. Die Milz war mässig vergrössert; ihre Pulpa von schlaffer zerfliesslicher Beschaffenheit und graurother Farbe. Im Unterlappen der rechten Lunge fand sich eine schlaffe, etwas über die Hälfte derselben einnehmende pneumonische Infiltration. Schnittfläche an letzterer Stelle von dunkelbraunrother Farbe, wenig über die Umgebung prominirend.

Von dem eitrigen Exsudat des Gehirns wurde alsbald nach beendigter Section in der Weise eine Aussaat auf mit Agartropfen beschickten Objektträgern ausgeführt, dass das Organ zunächst auf die konvexe Fläche gelegt und die Basis mit einer 1‰igen Sublimatlösung abgespült wurde. Hierauf wurde durch Emporheben des linken Schläfelappens die Pia in der Gegend der Fossa Sylvii dieser Seite durchtrennt, wobei man in der Tiefe der letzteren unmittelbar vor der Inselgegend auf eine zur Aussaat reichlich genügende Menge eitrigen Exsudates traf; der hier befindliche Eiter bildete in Folge der festen Verklebung der vorderen Parthieen der Sylvischen Spalte gewissermassen einen abgeschlossenen Herd, welcher jedenfalls weder bei der Herausnahme des Gehirns irgendwie in Berührung mit Instrumenten oder den Händen des Obducenten, noch auch bei der späteren Sublimatübergiessung der Basis von dem Desinfectionsmittel erreicht worden war. Mittelst eines sehr dünnen Platindrathes wurden nunmehr in der oben beschriebenen Weise eine grosse Anzahl Impfstriche dieses Aussaatmaterials auf den Agartropfen gemacht und die Objectträger in eine Temperatur von 28° C. verbracht.

Bereits am nächsten Tage hatte sich in sämmtlichen Impfstrichen eine reichliche Zahl sehr zarter, kleiner, nahezu durchsichtiger Kolonien entwickelt, deren grosse Aehnlichkeit mit den Kulturen des von mir beschriebenen Pneumoniemikrokkus sofort auffiel. Weder die Beobachtung mit dem Präparirmikroskop, noch mit einer stärkeren (80fachen) Vergrösserung vermochte neben denselben im Bereiche der Impfstriche eine andere Kolonie zu entdecken; auch entwickelte sich solche nicht in den nächsten Tagen, woraus zu folgern ist, dass der Eiter eine Reinkultur des Organismus enthielt. Nach Weiterübertragung einzelner der ausgekeimten Kolonien auf mit Agar versehene Reagensgläschen wurden nunmehr die weiteren Wachsthumsverhältnisse dieses Mikroben studirt und Impfungen mit demselben bei verschiedenen Thieren angestellt. Aus diesen Untersuchungen ergab sich eine absolute Identität mit dem Pneumokokkus, sowohl hinsichtlich der mikroskopischen Form des Pilzes, welcher ausschliesslich aus den charakteristischen lanzettförmigen Diplokokken bestand, wie hinsichtlich seiner Uebertragbarkeit auf Thiere. Von letzteren zeigten sich Kaninchen und Mäuse am empfänglichsten und erlagen den Impfungen unter dem Bilde der mehrfach geschilderten Septicämie. In ihrem Blute vermochte man bereits ohne Färbung den an seiner glänzenden Hülle kenntlichen Organismus zu sehen. Dagegen ist es mir bisher nicht geglückt, an den für den Kokkus empfänglichen Thieren auf dem Wege der Impfung Meningitis zu erzeugen. Es ist das, wie ich gern zugestehe, eine Lücke, die aber vielleicht im Hinblicke darauf weniger befremdlich erscheinen dürfte, dass früher von uns unternommene analoge Versuche mit einem anderen Entzündung erregenden Mikroorganismus des Menschen, nämlich dem Streptokokkus pyogenes ebenso negativ ausfielen. Andererseits wird der Werth der Beobachtung dadurch nur in beschränktem Masse beeinträchtigt. Diesen erblicke ich nämlich wesentlich darin, dass es mir gelungen ist, denselben Spaltpilz, welcher meiner Ansicht nach als der gewöhnliche Erreger der genuinen kroupösen Pneumonie des Menschen anzusprechen ist, und welcher durchaus von dem von Friedländer beschriebenen Bacillus verschieden ist, in dem eitrigen Exsudate einer Meningitis cerebro spinalis ohne begleitende andere Organismen i. e. als Reinkultur aufzufinden. Auf welche Weise derselbe in unserem Falle zum Gehirn gelangte, vermag ich nicht anzugeben, umsoweniger, als es leider unterlassen worden war, einen gleichzeitigen Kulturversuch an den entzündeten Lungenparthieen vorzunehmen. Weitere Untersuchungen werden darzuthun haben, ob dieser Organismus öfter bei Meningitis vorkommt oder ob er vielleicht nur in den verhältnissmässig selteneren Fällen, in denen die Entzündung der Pia mit einer pneumonischen Affection der Lunge combinirt ist, angetroffen wird.

VIII. Feuilleton.

Ein Besuch bei Mr. Lawson Tait in Birmingham.

Von

Dr. Meinert in Dresden.

Im Februar 1885 übernahm ich die Behandlung einer 40jährigen Engländerin mit einem binnen weniger Jahre bis zum Nabel emporgewachsenen Uterusmyom. Ergotin half nicht und die immer profuser werdenden Blutungen drängten dazu, die Frage eines operativen Eingriffs aufzuwerfen. Die Familie stellte die Forderung, dass, wenn ein solcher lebensgefährlich sei, er in England vorgenommen werden müsse. Mein Vorschlag, Herrn Lawson Tait zu consultiren, fand Beifall und, nachdem



es mir gelungen war, die seit mehreren Monaten bettlägerige Kranke durch roborirende Behandlung und namentlich durch das Playfair-Mitchell'sche Verfahren einigermassen zu kräftigen, wagte ich ihre Ueberführung nach Birmingham.

Am 16. September trafen wir in Lawson Taits Privathospital, No. 7 The Crescent, ein. Dasselbe liegt nur 10 Minuten vom Centrum der Riesenstadt (mit ½ Million Einwohnern) entfernt und dicht am Rande eines Meeres von qualmenden Schornsteinen. Es ist zusammengeflickt aus mehreren kleinen Häusern, welche ein Labyrinth von Zimmern und Gängen einschliessen, in denen mich zurechtzufinden ich, als ich Abschied nahm, noch nicht gelernt hatte. Und trotz dieser nach modernen Begriffen nicht ausgesucht salubren Verhältnisse wirkt dort — und zwar wohnt er mitten unter seinen ca. 30 Privatkranken — der auf dem gefährlichen Gebiete der Abdominalchirurgie zur Zeit glücklichste und gesuchteste Operateur der Welt!

Mr. Lawson Tait, ein kleiner wohlbeleibter Herr von 40 Jahren mit auffallend grossem Kopf und ebenso klugen wie treuherzigen Augen begrüsste mich kurz aber freundlich. Meinem Wunsche, nicht nur der Operation meiner Patientin, sondern auch möglichst vielen seiner übrigen Operationen beiwohnen zu dürfen, willfahrte er mit der Einladung, bei Allem zugegen zu sein, was mich interessire. Keine seiner Kranken solle mir unbekannt bleiben und jede gewünschte Information durch ihn, seine Assistenten oder aus den Journalen stünde mir zu Gebote. Er liess sich den Fall erzählen, den ich ihm zuführte, und gab, was ihm an der Anamnese wesentlich erschien, durch ein Sprachrohr weiter. Sein Sekretär, eine nette junge Dame, der ich später vorgestellt wurde und der ich zahlreiche Excerpte aus dem Material ihres Chefs verdanke, brachte es in einem entlegenen Zimmer stenographisch zu Papier.

Ausser in seiner Privatklinik operirt Mr. Tait noch in dem freundlich vor der Stadt gelegenen, aus milden Spenden unterhaltenen Birmingham-Hospital for Women, Spankhill. Dieses umfasst 18 Betten, deren kleinere Hälfte mit Patientinnen des Dr. Savage belegt ist.

In den 9 Tagen, die ich (einige auf Ausflüge nach anderen Orten entfallende Unterbrechungen abgerechnet) auf Birmingham verwendete, sah ich die folgenden Kranken, die eine Laparotomie theils überstanden hatten, theils in meinem Beisein ihr unterworfen wurden (2 der letzteren in Spark Hill Hospital, die übrigen in der Privatklinik):

8 Fälle, in welchen wegen Uterusmyom Ovarien und Tuben entfernt wurden („removal of the uterine appendages").

1 Fall derselben Operation wegen Myom complicirt mit Hydrosalpinx.

5 Fälle von supravaginaler Amputation des Uterus mit extraperitonaler Stielversorgung wegen Myom.

5 Fälle von Salpingotomie mit gleichzeitiger Entfernung der Ovarien (3 mal doppelseitige Hydrosalpinx, 1 mal Pyosalpinx der einen und Hydrosalpinx der andern Seite, 1 mal rechtseitige Hämatosalpinx).

1 Castration wegen chronischer Oophoritis.

4 Ovariotomien.

1 Enucleation einer Parovarialcyste.

1 Laparotomie mit Ausräumung der Bauchhöhle und Entfernung der Uterusanhänge wegen geplatzter Tubenschwangerschaft.

1 Radikaloperation einer Inguinalhernie.

1 Explorativincision. (Die Diagnose war auf Gallenstein gestellt, es handelte sich aber um Krebs der Gallenblase.)

Summa 28 Laparotomien. Von diesen verlief eine tödtlich und zwar eine der supravaginalen Uterusamputationen. Die übrigen 27 Fälle genasen, wie auch nachträglich eingezogene Erkundigungen mir bestätigten.

Die Eingriffe ohne Eröffnung der Bauchhöhle (Abrasionen der Uterusmucosa, Perinoraphien etc.) übergehe ich.

Ehe ich über die von mir gesehenen Operationen etwas eingehender berichte, will ich einige allgemeine Bemerkungen über Taits Verfahren bei Laparotomien vorausschicken.

Seine Antisepsis beschränkt sich, wie bekannt, im grossen Ganzen auf Reinlichkeit und seine antiseptische Flüssigkeit ist Aqua fontana.

Von Antisepticis im engeren Sinne begegnete ich nur dem Jodoform zur Bestreuung der gangränescirenden Stümpfe bei Hysterotomien und einer 1% Carbollösung bei der Reinigung gebrauchter Schwämme. Dieselben werden nach Beendigung des ziemlich umständlichen Processes in baumwollenen Säckchen trocken aufbewahrt und erst unmittelbar vor der Operation angefeuchtet. Das Gebahren mit den für eine Operation vorzubereitenden Instrumenten und Materialien liegt in einer einzigen gewissenhaften Hand. Die Seide wird unmittelbar vorher in Wasser gekocht. Eine Verwendung von Catgut habe ich nicht gesehen.

Der Verband besteht in einem mit Heftpflasterstreifen auf der Bauchwunde fixirten in Gaze gehüllten Stück hydrophiler Watte. Keine Einwickelung des Bauches. Verbandwechsel täglich einmal, bei drainirten Bauchwunden öfter. Die Drainage der Bauchhöhle (immer durch die Incisionswunde in der Linea alba) findet auffallend häufig Anwendung und zwar stets, wenn entweder die Blutung erheblich oder wenn Cystenflüssigkeit in die Bauchhöhle geflossen oder eine scrupulöse Toilette des Peritoneums nicht durchführbar gewesen war. Das Material der Drains ist Glas und ihre Fensterung genügend fein, um eine Einlagerung von Gewebspartien auszuschliessen. Durch einen besonderen kleinen Saugapparat (Sucker) wird der Drain häufig, im Anfang gewöhnlich alle 3 Stunden, von einer Pflegerin ausgepumpt, was natürlich jedesmaligen Verbandwechsel bedingt.

Die Instrumente werden mit Wasser und Putzpulver gereinigt und vor der Operation in kleine mit Wasser gefüllte Hartgummischalen gruppirt. Die mit Seide armirten Nadeln sind ausserdem zu je 3 oder 4 in ein aseptisches Leinwandfleckchen eingewickelt, in welchem sie dem Operateur zugereicht werden. Mit Vorliebe finden leicht gekrümmte gestielte Nadeln Anwendung, namentlich bei Durchstechung der zu versorgenden Stiele und bei Perinoraphien.

Das Operationsterrain und die Hände des Operateurs werden mit Wasser und Seife gereinigt. Ein besonderer Operationsraum existirt nicht. Jede Operation wird im Zimmer der Patientin vorgenommen.

Nie findet mehr als ein Assistent Verwendung und dieser eine hat gewöhnlich sehr wenig zu thun. Ich sah niemals, dass seine Aufgabe darüber hinausgegangen wäre, eine Arterienpincette zu halten oder eine Seidenligatur mit anziehen zu helfen. Die den Operationen als Zuschauer beiwohnenden Aerzte bekommen ihre festen Plätze angewiesen, von denen sie sich nicht eher entfernen dürfen, als bis die Operirte in das Bett gebracht war. Mr. Tait hält streng darauf, dass Niemand während der Operation spricht. Er selbst beschränkt sich auf die nöthigsten Commandos.

Zur Narkotisirung wird der mit einem Theil Chloroform und zwei Theilen Aether armirte Clover'sche Apparat benutzt.

Eine länger dauernde diätetische Vorkur findet nicht statt. 24 Stunden vor und 48 Stunden nach der Operation wird nichts Festes und nur wenig Flüssiges gereicht. Zur präparatorischen Darmentleerung genügt ein Clysma und der erste Stuhl nach der Operation wird gern schon am 3. oder 4. Tage bewirkt, gewöhnlich durch Ol. Ricini.

Mr. Tait liebt es, eine Anzahl operativer Fälle zusammen kommen zu lassen und so trifft es sich häufig, dass er 4 bis 5 Laparotomien in einigen Vormittagsstunden ausführt. Er operirt schnell, sauber und sicher. Bei den 12 Operationen, die ich mit ansah, erinnere ich mich nicht einer einzigen Manipulation, die sich hinterher als fehlerhaft oder auch nur überflüssig erwiesen hätte. Der Bauchschnitt wird nie grösser bemessen, als das zu extrahirende Object es erfordert. Stets wird durch Punktion der flüssige Inhalt solcher Geschwülste entleert, welche zu gross sind, um durch eine für drei Finger durchlässige Bauchwunde hervorgezogen zu werden.

Lawson Tait practicirt die Unterleibschirurgie seit 15 Jahren. Seine Anfangsresultate waren nicht besser, als die aller anderen hervorragenden Laparotomisten, d. h. theilweise wenigstens — recht schlecht. Die Gesammtmortalität seiner im Jahre 1884 zusammengestellten ersten 1000 Laparotomien betrug 9,3 Procent, eine Zahl, die sich den Resultaten anderer Operateure deshalb nicht gegenüber stellen lässt, weil bisher noch kein anderer über ein annähernd so grosses Material in derselben Vollständigkeit und namentlich mit Einschluss aller Erstlingsoperationen Rechenschaft abgelegt hat. Wie mit zunehmender Erfahrung Tait's Erfolge sich stetig verbesserten, soll später an den einzelnen Operationsreihen gezeigt werden.

Der Umfang seines Materials ist auf 250 Laparotomien jährlich angewachsen.

Ich gruppire folgende Operationen nicht in der Reihenfolge, wie ich sie sah, sondern nach ihren Indicationen. Auf diese Weise lassen sich einige Rückblicke auf die Geschichte gewisser viel discutirter Operationen in Tait's Hand am leichtesten einflechten.

a., 5 Fälle von Myoma uteri (unter diesen meine Patientin), in denen die Uterusanhänge (Ovarien und Tuben) entfernt wurden behufs Sistirung der Blutungen und des Wachsthums der Neubildung.

Es handelte sich um faust- bis Kindkopfsgrosse intramurale Myome. Die Bauchschnitte waren gerade gross genug, um 2–3 Fingern das Eingehen zu gestatten. 4 mal wurde in der linea alba, 1 mal (bei einem bis zum Nabel reichenden Tumor) senkrecht zu ihr incidirt, um die Ovarien leichter erreichen zu können. Die beiden mittleren der 4 Nähte, welche diese Wunde schlossen, kreuzten sich, wodurch der Operateur einer zurückbleibenden Diastase der Recti vorzubeugen suchte. In allen Fällen wurden Ovarien und Tuben hervorgezogen und entfernt. Keine Blutungen oder sonstige Zwischenfälle, also auch keine Drainage. Dauer der einzelnen Operation 10–20 Minuten.

T. hat unter der eben bezeichneten Indication die Uterusanhänge in ca. 150 Fällen exstirpirt. In seiner „1000 cases"-Statistik figuriren sie mit 99 Fällen und 7 pCt. Mortalität, darunter die Erstlingsoperationen, deren nicht wenige unglücklich verliefen. Doch mit Ausschluss dieser konnte er 2 Serien von brillanten Resultaten bekannt geben, nämlich 50 Fälle (bis Ende 1882) mit 2 Todesfällen und 58 Fälle (bis Juli 1885) ohne Todesfall, das sind 108 Fälle[1]) mit 1,9 pCt. Mortalität. Die den Werth der Castration bei Uterusmyom ins glänzendste Licht stellenden Angaben über das weitere Schicksal der Operirten sind verbürgt durch die Namen der Hausärzte. Aus ihren im Juli 1885, also nach mindestens 2½jähriger Beobachtungszeit eingesammelten Berichten geht hervor, dass von den 48 Ueberlebenden der ersten Serie bei 13 die Tumoren gänzlich verschwanden, dass sie bei 18 ganz wesentlich kleiner oder völlig harmlos wurden, dass in einem Fall sich ein diagnostischer Fehler insofern herausstellte, als es sich nicht um Myom, sondern um Corpuscarcinom gehandelt hatte und dass in einem Falle die Menstruation unbeeinflusst blieb und der Tumor weiter wuchs, während in den übrigen Fällen die Menstruation (und zwar meist sofort) völlig sistirt wurde. Zwei der Operirten sind inzwischen in Irrenheilanstalten übergeführt worden. Bei der einen zeigte sich die Geisteskrankheit sofort nach dem Erwachen aus der Narcose, bei der anderen war sie schon vor der Operation constatirt.

Die Idee der Castration bei gefahrdrohendem Uterusmyom scheinen

1) British Medical Journal, Aug. 15., 1885.

Hegar und Tait unabhängig von einander gefasst zu haben. Hegar operirte seinen ersten Fall am 27. Juli 1872, Tait den seinen am 1. August desselben Jahres. Bezeichnend für das Misstrauen, welches bekanntermassen in England geniale Neuerer zu überwinden haben, ist der Eindruck, den Tait's 30 erste Castrationen bei Myom in der Royal Medical and Chirurgical Society, der er sie im Mai 1881 vortrug, hervorriefen. Man schüttelte die Köpfe und trug Bedenken, den Gegenstand in die Berichte aufzunehmen. T. war genöthigt, seinen Vortrag in einem ausländischen Journal (American Journal of Medical Sciences) abdrucken zu lassen.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zum Nachfolger Horner's an der Lehrkanzel für Augenheilkunde in Zürich ist Privatdocent Dr. Hoob ernannt worden.

— Auf der diesjährigen Naturforscherversammlung werden ausser Zahnheilkunde noch „gerichtliche Medicin" (Einführender Geheimrath Liman) und „geographische Pathologie, statistische Klimatologie und Tropenhygiene" (Einführender Geheimrath A. Hirsch) figuriren. Zu den Schriftführern der Section für innere Medicin ist noch Dr. Posner getreten. — Im Kreise der Sectionsvorstände, die sich am 30. Mai zu einer berathenden Sitzung versammelt hatten, machte sich auf Geheimrath Virchow's Anregung die Meinung geltend, dass bei Gelegenheit des diesjährigen Congresses Form und Ziel der Naturforscherversammlungen in festere Norm gebracht werden solle. In einer besonderen in einiger Zeit anzuberaumenden Zusammenkunft der Sectionsvorstände und Schriftführer wird nach Möglichkeit dafür Sorge getragen werden, dass die früher so vielfach beklagte Collision der einzelnen Sectionen besonders mit Bezug auf die gleichzeitige Verhandlung gleicher oder sehr nahe stehender Themata in verschiedenen Sectionen vermieden wird. Es dürfte daher angezeigt sein, die Anmeldung der Vorträge recht bald an die betr. Herren Schriftführer gelangen zu lassen. Auf die Pläne, welche angedeutet wurden, um für zeitgemässen Fortbestand der allen Kreisen liebgewordenen Institution neue Lebensfrische und Gewähr zu sichern, werden wir ausführlich zurück kommen. Soviel steht fest, dass die leitenden Kreise der hiesigen Gelehrtenwelt alles aufbieten werden, um die 59. N.-V. zu einer besonders denkwürdigen zu gestalten. Ueber die Ausstellung hören wir, dass allein über 200 medicinische Anmeldungen eingegangen sind, während der beschränkte Raum der Akademie noch von Seiten der übrigen Zweige lebhaft in Anspruch genommen wird. Die Commission wird deshalb nothgedrungen in der Auswahl des Gebotenen sehr haushälterisch vorgehen müssen. Der Ausstellung sollen die Morgenstunden von 8—11 Uhr vorbehalten werden und jedenfalls die drei allgemeinen Sitzungen erst nach dieser Zeit beginnen.

— Dr. Lawson Tait, über dessen operative Thätigkeit wir einen interessanten Bericht in dieser Nummer veröffentlichen, ist der bekannte Antivivisectionist und als solcher in den Schriften eines Herrn v. Weber und Genossen eine vielfach citirte Persönlichkeit. Prof. Winkel in München hat in seinem „Lehrbuch der Frauenkrankheiten" (p. 5) als Grund für diese bei einem gebildeten Mediciner jedenfalls recht befremdliche Erscheinung die Vermuthung ausgesprochen, dass der englische Operateur nur deshalb ein Gegner der Thiervivisection sei, weil er dies Geschäft nach Ausweis seiner Tabellen der von ihm ausgeführten Battey'schen Operationen in ausgedehnter Weise am Menschen betreibe!

— Auf den in der No. 18 d. Wochenschr. veröffentlichten Antrag des Berliner C.-A. hat der Geschäftsausschuss in No. 109 des Aerztl. Vereinsblattes eine Erwiderung erlassen, in der erklärt wird, der betreffenden Aufforderung (nämlich auf Zurückziehung der Anträge für den XIV. Aerzte-Vereinstag) nicht Folge geben zu können, mit der Begründung, „dass ein gedeihliches Fortbestehen des D. A.-V.-B. ernstlich in Frage gestellt ist, wenn es möglich bleibt, dass einzelne Vereine öffentliche Beleidigungen gegen Personen resp. Corporationen richten".

In einer uns mit der Bitte um Aufnahme zugesandten Entgegnung hierauf kehrt der Vorstand des Nieder-Barnimer Aerzte-Vereins den Spiess um und erklärt sich mit Entschiedenheit gegen die Art persönlicher Polemik der Redaction des ärztlichen Vereinsblattes. „Wort für Wort schliessen wir uns mit Bezug auf die redactionellen Leistungen des Herrn Heinze den Worten des Geschäftsausschusses an, gewiss stellt ein solches Verfahren, wie es Herr Heinze übt, das gedeihliche Fortbestehen des D. A.-V.-B. ernstlich in Frage".

— Vom 28. März bis 3. April sind an Typhus abd. erkrankt 12, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 112, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 45, gestorben 1, an Diphtherie erkrankt 100, gestorben 24, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 3 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Tuchen in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und den prakt. Aerzten Dr. David und Dr. Wutzer in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Physikus Dr. Rapmund zu Nienburg zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen. Der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Rapmund ist der Königl. Regierung zu Aurich überwiesen worden. Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Gettwart zu Spremberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Torgau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kehren in Neuss, Dr. Pankok in Saarn, Ass.-Arzt Dr. Lotsch in Kottbus, Benkiser, Sand, Dr. Pahl und Dr. Lauffs in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Selle von Gross Storkwitz nach Sorau, Neumann von Neuzelle nach Guben, Dr. Hartwig von Arnswalde nach Pyritz, Dr. Jungmann von Luckau nach Guben, Dr. Hoffmann von Halle a/S. nach Landsberg b. H., Dr. Thuemmel von Landsberg b. H. nach Halle a/S., Dr. Francke von Zerpenschleuse nach Zeitz, San.-Rath Dr. Bingen von Barmen nach Düsseldorf, Dr. Wesener von Essen nach Münster i/W., Dr. Pilgrim von Klingenmünster (Pfalz) nach Radevormwald, Dr. Reichel von Breslau, Professor Dr. Doenitz von Japan und Dr Wolff von Rixdorf nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Berger hat an Stelle des Apothekers von Gostkowski die Verwaltung der Meridies'schen Apotheke in Christianstadt übernommen. Der Apotheker Welter hat die seither von dem Apotheker Goepel verwaltete Meyer'sche Apotheke in Aurich, sowie der Apotheker Bethee die Stein'sche und der Apotheker Braun die Dronke'sche Apotheke in Berlin gekauft.

Todesfälle: Assistenz-Arzt I. Kl Dr. Proelss in Berlin.

Sanitätscorps. Die Ober-Stabsärzte 2. Kl. und Regts.-Aerzte Dr. Wieblitz, vom 5. Pomm. Inf.-Regt. No. 42, Dr. Kuhrt, vom Altmärk. Ulan.-Regt. No. 16, Dr. Schoenleben, vom 1. Schles. Drag.-Regt. No. 4, Dr. Koke, vom 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69, Dr. Nieter, Garnisonsarzt in Neisse — zu Ober Stabsärzten 1. Kl., Dr. Grossheim, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. bei der Militär-Med.-Abtheil. des Kriegsministeriums, zum Ob.-Stabsarzt 1. Kl., vorläufig ohne Patent. Die Stabs- und Bats.-Aerzte Dr. Weber, 4. Garde-Gren.-Regts. Königin, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 5. Westf. Inf.-Regts. No. 53, Dr. Zabel, vom Inf.-Regt. Prinz Friedrich Karl von Preussen No. 64, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Ostpr. Drag.-Regts. No. 10, Dr. Bernigau, vom 3. Brandenb. Inf.-Regt. No. 20, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 1. Westfäl. Inf.-Regts. No. 13, Dr. Wallmüller, vom 4. Westfäl. Inf.-Regt. No. 17, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Danzig, Dr. Beesel, vom 6. Westfäl. Inf.-Regt. No. 55, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Gren.-Regts. Kronprinz No. 1, Dr. Schlott, vom 3. Grossh. Hess. Inf.-Regt. (Leib-Regt.) No. 117, zum Ob. Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des Westpr. Kür.-Regts. No. 5, Dr. Koenig, von der Unteroff.-Schule in Potsdam, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 1. Garde-Ul.-Regts., Dr. Schjerning, Ass.-Arzt 1. Kl. bei dem Gen.- und Corpsarzt des Gardecorps, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 4. Garde-Gren.-Regts. Königin, Dr. Heinrici, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Niederschles. Inf.-Regts. No. 50, Dr. Neumann, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des Inf.-Regts. Prinz Friedrich Karl (8. Brandenb.) No 64, Dr. Breitung, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 6. Westfäl. Inf.-Regts. No. 55, Dr. Dengel, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Brandenb. Inf.-Regts. No. 20, Dr. Thiele, Ass-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Abth.-Arzt des Niederschles. Feld-Art.-Regts. No. 5, Dr. von Platen, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des Schleswig-Holst. Füs.-Regts. No. 86, Dr. Gehrich, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 4. Westfäl. Inf.-Regts. No 17 befördert. Dr. Köhler, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Bats.-Arzt vom 2. Garde-Regt. zu Fuss, unter Verleihung eines Patents zum Regts.-Arzt des 2. Garde-Regts. zu Fuss ernannt. Dr. Burchardt, Ob-Stabsarzt 1. Kl und Regts.-Arzt vom 2. Garde-Regt. zu Fuss, in die erste Garnisonarztstelle zu Berlin, Dr. Bobrik, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Danzig, als Regts.-Arzt zum Ostpr. Kür.-Regt. No. 3, die Stabsärzte Dr. Riebel zum 2. Garde-Regt. zu Fuss, Dr. Smits zum Füs.-Bat. 2. Nass. Inf.-Regts. No. 88, Dr. Gallenkamp zur Unteroff.-Schule in Potsdam, Dr. Ruprecht zum Garde-Fuss-Art.-Regt. versetzt. Dr. Tegener, Ober-Stabsarzt 1. Kl., Dr. Korff, Ob.-Stabsarzt 1. Kl., Prof. Dr. Petruschky, Ober-Stabsarzt 1. Kl., Dr. Erdmann, Ober-Stabsarzt 1. Kl., Dr. Ochwadt, Ob.-Stabsarzt 1. Kl. und erster Garnisonarzt in Berlin — als Generalärzte 2. Kl. mit Pension und ihrer bisherigen Uniform, Dr. Remacly, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. mit Pension und seiner bisherigen Uniform, Dr. Kröcher, Stabsarzt vom 2. Nass. Inf. Regt. No. 88, mit Pension und seiner bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hünfeld ist erledigt und soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinal-Personen, welche sich um dieselbe bewerben wollen, haben ihre Gesuche mit Lebenslauf und Zeugnissen binnen 8 Wochen bei uns einzureichen.

Kassel, den 13. Mai 1886.

Königliche Regierung.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. Juni 1886. № 24. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber den neueren Standpunkt in der Lehre von der Thrombose.

(Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 1. März 1886.)

Von

Prof. Dr. med. **P. Baumgarten.**

Nachdem Virchow die früheren Anschauungen über pathologische Blutgerinnung von Grund aus umgestaltet hatte und zu dem Resultat gelangt war, dass Verlangsamung oder vollkommene Stauung des Blutstromes die Hauptbedingung für die Gerinnung des Blutes innerhalb des Gefässsystems sei und nachdem Brücke in dem belebenden Einfluss der Gefässwand das wesentliche Moment für das Flüssigbleiben des Blutes erkannt, wird die Lehre von der Thrombose im Grossen und Ganzen von diesen Auffassungen beherrscht. Ganz besonders waren es Virchow's Lehrsätze, welche die allgemeine Anerkennung der Pathologen fanden, während diejenigen Brücke's von verhältnissmässig geringem Einfluss auf die ärztlichen Anschauungen blieben, weil sich manche Thatsachen der tagtäglichen Erfahrung, z. B. die Thrombosis nach Ligatur der Gefässe anscheinend nicht oder nur gezwungen mit denselben in Einklang bringen liessen. Virchow's mechanische Auffassung schien dagegen jedwede Form von pathologischer Blutgerinnung in der einfachsten und befriedigendsten Weise zu erklären; die von Virchow aufgestellten Kategorien der 1. Compressions-, 2. Dilatations-, 3. traumatischen, 4. marantischen und 5. Alterations-Thrombose (d. h. die durch Alteration der Gefässwand bedingte Thrombose), diese 5 Formen implicirten in der That alle diejenigen Zustände und Verhältnisse, unter welchen der Patholog echten Thromben innerhalb des Gefässsystems begegnete, und allen, unter die genannten Kategorien fallenden Beispielen war gemeinsam, dass eine Aufhebung oder eine mehr oder minder beträchtliche Verlangsamung des Blutstroms, wenigstens einzelner Schichten desselben, bei ihnen vorlag. Die Einfachheit und leichte Verwerthbarkeit der Virchow'schen Theorie war wohl der Grund, weshalb fast alle Lehrbücher der Pathologie bis auf die neueste Zeit diese Theorie zum Mittelpunkt der Darstellung und Erläuterung der thrombotischen Vorgänge gewählt haben, obwohl eine grosse Zahl wohlgekannter Thatsachen Einspruch gegen die Zulänglichkeit der Virchow'schen Erklärungsweise erhoben. Ich erinnere hier zunächst an die den Chirurgen seit Porta bekannte Erfahrung, dass in einer nicht geringen Zahl der Fälle gar kein Pfropf in unterbunden Gefässen sich einstellt, und dass der vorhandene Ligaturthrombus keineswegs, wie es Virchow's Theorie doch verlangte, bis zum nächsten stromfreien Collateralast reichte, sondern in oft recht beträchtlicher Entfernung davon aufhörte, ein Theil also der stagnirenden Blutsäule hier in flüssigem Zustand verharrte; ich erwähne in dieser Richtung ferner, dass bei den hochgradigsten Stauungen des Blutumlaufes, wie sie durch Herzfehler im Venensystem des grossen und kleinen Kreislaufes, durch cirrhotische Erkrankungen des Leberparenchyms im Gebiete der Pfortaderwurzeln hervorgerufen werden, eine Gerinnung des Veneninhaltes zu den durchaus ungewöhnlichen Erscheinungen gehört; ich notire in diesem Sinne des Weiteren, dass in vielen bis kindskopfgrossen Aneurysmen, in vielen der monströsesten Varicositäten jede Spur einer Gerinnung fehlen kann; ich rufe den Umstand ins Gedächtniss, dass das Blut in den Capillaren, selbst bei vollständigem Stromstillstand, erst wenn Nekrose des umgebenden Gewebes eingetreten ist, zur Gerinnung kommt, früher nicht; ich citire schliesslich die Thatsachen, dass von der sog. marantischen Thrombose oft genug nur eine Extremität befallen wird, während doch das Moment der Herzschwäche, der Retardation der Strömung für beide Extremitäten in gleicher Weise in Wirksamkeit treten müsste und dass nicht selten der pathologische Anatom die Lichtung des Sinus longitud. sup., eines Hauptsitzes der sog. marantischen Thrombose bei Kindern, durch zahlreiche, von aussen her eingedrungene Pachioni'sche Granulationen fast verlegt findet, ohne dass auch nur der Beginn eines thrombotischen Niederschlages auf oder zwischen den pathologischen Vorsprüngen erfolgt ist. — Ganz neue Gesichtspunkte für die Lehre von der Thrombose brachte die wichtige Untersuchung Zahn's, welcher die Entstehungsweise der Thromben auf Grund directer experimenteller Beobachtungen festzustellen suchte. Am Mesenterium von Fröschen konnte nämlich Zahn beobachten, dass Zerrung, Quetschung, chemische, thermische oder faradische Reizung einer Arterie oder Vene an der betroffenen Stelle eine Anhäufung weisser Blutkörper bewirkt, die, falls der Reiz stark genug war, zur Bildung eines aus weissen Blutkörpern zusammengesetzten,

partiell oder total obturirenden Pfropfes — eines sog. weissen Thrombus — führte. Auch an Stich- oder Schnittwunden von Gefässen war es nicht die extravasculäre Gerinnung des Blutes, sondern die Ansammlung weisser Blutkörper an der Stich- oder Schnittöffnung, welche den Verschluss des verletzten Gefässes herstellte. Silberinjection in die Gefässe zeigte die Gefässendothelien an den auf die eine oder die andere Weise lädirten Stellen verändert oder defekt. In ganz derselben Weise bildeten sich weisse Thromben auch bei Warmblütern an Venenwunden und nach Einführung fremder Körper z. B. Glas- oder Kautschukstückchen; doch waren nicht alle Stellen solcher Fremdkörper geeignet, ein Anhaften farbloser Blutzellen zu Stande zu bringen, sondern nur diejenigen, welche natürliche oder künstliche Rauhigkeiten darboten; um Quecksilberkugeln fand z. B. nur dann Anlagerung der Leukocythen statt, wenn die ersteren sich mit einer rauhen Oxydschicht überzogen hatten. Wesentliche Bedingung für die Bildung weisser Thromben ist also nach Zahn das Vorhandensein rauher Oberflächen, sei es nun, dass dieselben von der endothelberaubten Gefässintima oder durch intravasculäre Fremdkörper geboten werden; als begünstigendes Moment kommt hierbei allerdings die Herabsetzung der Geschwindigkeit des Blutstroms in Betracht. Für sich allein aber vermag diese, sei es bei Kalt-, sei es bei Warmblütern, weder weisse Thromben noch die gewöhnliche Blutgerinnung, nach Zahn, hervorzubringen. Vollkommene Ruhestellung des Blutes macht aus selbstverständlichen Gründen die Bildung weisser Thromben unmöglich, dagegen soll die absolute Stase, wie auch Zahn der älteren Lehre nach zugiebt, im Stande sein, bei Warmblütern die einfache Gerinnung der stehenden Blutsäule einzuleiten. Zahn trennte demnach die Thromben in rothe und weisse; erstere sind das Resultat einer Coagulation des Gesammtblutes und verdanken ihre Entstehung einem Stillstand des Blutstromes; letztere setzen als Conditio sino qua non bestehende Strömung voraus und repräsentiren eine durch die vorhin erwähnten Ursachen bewirkte Abscheidung weisser Blutkörper aus dem Blute; die abgeschiedenen, den weissen Thrombus constituirenden farblosen Blutzellen wandeln sich, so beobachtete es Zahn, nach kurzem Bestand in eine Masse um, welche alle makro- und mikroskopischen Qualitäten des „Fibrins“ besitzt. Nach Zahn sind nun die Mehrzahl aller im Körper vorkommenden Thromben weisse oder gemischte Thromben; letztere gehören ihrer Genese nach zu den weissen; ihr Gehalt an rothen Blutkörpern rührt von einer accidentellen, rein mechanischen Einkeilung dieser Elemente in die ursprünglich rein weisse Anlage her; die rothen Thromben kommen allein nur sehr selten im lebenden Körper vor; dagegen trifft man sie nach Zahn häufiger in Begleitung weisser und gemischter Thromben, wenn eben durch diese letzteren vollkommener Stromabschluss bewirkt wurde.

Durch die Zahn'schen Untersuchungen war offensichtlich Virchow's mechanische Theorie der Blutgerinnung sehr erheblich eingeschränkt worden; nicht die Stromverlangsamung allein vermochte Thrombenbildung herbeizuführen, sondern es musste das wesentliche Moment rauher Oberflächen, insbesondere von Rauhigkeiten der Intima hinzukommen, wodurch den weissen Blutkörperchen Gelegenheit geboten war, an der Wand haften zu bleiben und zu obturirenden Pfröpfen zu verschmelzen; die sog. marantische Thrombose Virchow's beruhte also nicht allein auf der Retardation der Blutströmung, sondern zugleich auch auf Integritätsstörungen der Veneninnenfläche, wie sie durch die bei vielen marastischen Krankheiten eintretenden, aber nicht gleichmässig, und an jeder Stelle des Venensystems eintretenden Verfettungen und Desquamationen des Gefässendothels gegeben waren.

Schon früher und jedenfalls ganz unabhängig von Zahn hatte Alex. Schmidt in Dorpat, dieser um die Blutgerinnungsfrage so hochverdiente Forscher dargethan, dass auch bei der normalen Blutgerinnung die weissen Blutkörperchen eine hervorragende, ja cardinale Rolle spielen. Alex. Schmidt und seine Schüler stellten nämlich fest, dass bei der gewöhnlichen extravasculären Blutgerinnung ein Theil der weissen Blutkörperchen zu Grunde geht und dabei theils direct — durch Abgabe der fibrinoplastischen Substanz — theils indirect, durch Entstehung des Fibrinfermentes — zur Fibrinbildung im Aderlassblut beiträgt. Gestützt auf Alex. Schmidt's und Zahn's erwähnte Beobachtungen, sowie auf eigene umfassende histologische Studien der verschiedenen pathologischen Gerinnungsvorgänge, gelangte dann Weigert zu der Anschauung, dass alle und jede Fibrinbildung aus dem Material nekrotisch untergehender, von fibrinogenhaltiger Flüssigkeit durchspülter Zellleiber, speciell die Blutgerinnung also aus dem Leib der in fibrinogenhaltigen Blutplasma absterbenden weissen Blutkörpern hervorgeht. Die Form, unter welcher uns die verschiedenen, als „Fibrin“ bezeichneten Producte entgegentreten, hängt nach Weigert hauptsächlich davon ab, in welcher Art der Zellleib zur Fibrinbildung verwendet wird. Bei vielen pathologichen Gerinnungen, so z. B. bei den weissen Thromben bleibt die Zellform zunächst erhalten; es wandelt sich die farblose Blutzelle hier in toto zu einer kernlosen geronnenen Scholle um, die, mit ihren Nachbarinnen verschmelzend, eine anfangs mattglänzende, homogene, später körnig zerfallende, dem sogenannten „körnigen“ Fibrin gleichende Masse constituirt. Bei der gewöhnlichen Blutgerinnung jedoch löst sich der Leib der absterbenden weissen Blutkörperchen im Blutplasma auf, geht in seiner ursprünglichen Form unter, um später in anderer Gestalt, unter dem Bilde des bekannten typischen „netzförmigen“ Fibrins wieder neu „herauszukrystallisiren“. Diese letztere Anschauung Weigert's ist allerdings rein hypothetisch und hat auch wenig Anklang gefunden; ja Weigert selbst hat sich in neuester Zeit sehr viel reservirter bezüglich der morphologischen Beziehungen der farblosen Blutkörperchen zum gewöhnlichen netzförmigen Fibrin ausgesprochen; immerhin hält Weigert, gestützt auf Alex. Schmidt, daran fest, dass auch bei der gewöhnlichen Blutgerinnung die Leibessubstanz der farblosen Blutkörperchen zur Faserstoffbildung direct mit verwendet wird. Die Schmidt-Weigert'schen Anschauungen erläuterten, beiläufig bemerkt, eine Reihe von Thatsachen sehr gut, für welche vordem die rechte Erklärung fehlte. Ich erwähne hier die früher so sonderbar erscheinende Hyperinose (vermehrter Faserstoffgehalt) des Blutes bei gewissen Krankheiten, z. B. der Pneumonie und Leukämie; dieselbe begriff sich jetzt leicht durch die bei den genannten Krankheiten stets vorhandene Vermehrung der farblosen Blutzellen; es schien ferner jetzt bequem verständlich, warum die zellreichen entzündlichen Exsudate viel, die zellarmen Transsudate wenig Fibrin liefern u. s. w.

Hatte Weigert versucht, die Kluft, die durch die Zahnschen Untersuchungen zwischen Thrombose und normaler Blutgerinnung entstanden war, durch eine einheitliche Auffassung beider Vorgänge zu überbrücken, so wurde wiederum von Seiten der neuesten Bearbeiter der Thrombosenfrage, von Eberth und Schimmelbusch in Halle, eine Trennung beider Processe, in fast noch entschiedener Weise, als es von Zahn geschehen, gefordert. Eberth und Schimmelbusch bestätigten zunächst durch Beobachtungen am blossgelegten Mesenterium von Warmblütern, wie schon früher Langhans' Schülerin Lubnitzky durch histologische Untersuchung experimentell erzeugter Thromben in Arterienwunden von Kaninchen, die Angabe von Bizzozero, dass, bei Warmblütern wenigstens, nicht, wie Zahn ge-



wollt hatte, die weissen Blutkörperchen, sondern die sog. Blutplättchen es sind, welche den weissen Thrombus zu Stande bringen. Die Blutplättchen stellen bekanntlich sehr zarte, kleine, farblose, scheibenförmige Bildungen dar, welche neben den rothen und weissen Blutkörperchen den dritten normalen Formbestandtheil des Blutes ausmachen; diese Gebilde sind schon früher unter dem Namen der Max Schultze'schen Körnchenbildungen bekannt gewesen, aber erst neuestens in erster Linie besonders von Bizzozero und Hayem zum Gegenstand eingehenderer Studien gemacht worden; über ihre Herkunft weiss man nichts; ihre Bedeutung ist noch vielfach strittig. Zur eigentlichen Blutgerinnung stehen sie höchstwahrscheinlich, trotz Bizzozero's gegentheiliger Annahme, nicht in ursächlicher Beziehung. — Also die Blutplättchen, nicht die weissen Blutkörperchen sind es, welche nach Bizzozero und Eberth und Schimmelbusch den weissen Thrombus zusammensetzen. Die Differenz ihrer Beobachtungen mit den Befunden Zahn's erklären Eberth und Schimmelbusch dadurch, dass Zahn hauptsächlich an Kaltblütern experimentirt hatte, bei denen einstweilen die Blutplättchen morphologisch nicht bestimmt charakterisirt seien und dass Zahn auch in seinen Warmblüterversuchen, bei der damaligen Unbekanntschaft mit den wahren Gestaltverhältnissen der Blutplättchen, die Unterscheidung der letzteren von den Leukocyten nicht gemacht habe, was um so leichter hätte geschehen können, als oft genug die weissen Blutkörperchen sich als accidentelle Beimengungen den Blutplättchenthromben hinzugesellen. Hatte nun schon Zahn für die Entstehung der farblosen Thromben auf die Stromverlangsamung grosses Gewicht gelegt, so stellen Eberth und Schimmelbusch dies Moment für die Bildung ihrer Blutplättchenthromben noch weit mehr in den Vordergrund. Sie richteten nämlich ihre Aufmerksamkeit eindringlicher, als dies bisher geschehen, auf das Verhalten der circulirenden Blutelemente bei der zur Thrombose führenden Circulationsstörung, und fanden, dass bei normaler Strömung die Blutplättchen mit den specifisch schwereren rothen Blutkörperchen von dem schnelleren Axenstrom fortgerissen werden, während die specifisch leichteren, weissen Blutkörperchen dabei in vereinzelten Exemplaren in dem langsamer bewegten Randstrom fortrollen; dass ferner bei einem geringeren Grade von Stromverlangsamung, die noch nicht mit thrombotischen Störungen verknüpft ist, sich dies Verhältniss nur insofern ändert, als dabei jene als Randstellung der farblosen Blutkörperchen bekannte reichliche Ansammlung farbloser Zellen in der Strom-Randzone stattfindet; dass dagegen bei sehr erheblicher Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit die Blutplättchen in die Stromperipherie gerathen, dergestalt, dass jetzt das Bild der Randstellung der farblosen Blutkörperchen in dasjenige der Randstellung der Blutplättchen übergeht. Die in die Randzone übergetretenen Blutplättchen erleiden nun an den durch Verletzung, Quetschung, Aetzung u. s. w. lädirten Stellen der Gefässintima eine viscöse Umwandlung, welche für den Eintritt der thrombotischen Veränderungen bestimmend ist; die viscösen Blutplättchen kleben nämlich an diesen Stellen fest und conglutiniren zu mehr oder minder umfänglichen, farblosen, cohärenten Massen, welche das Lumen theilweise oder vollständig, ganz nach Art thrombotischer Pfröpfe, verstopfen. — Genau so, wie an den kleineren Gefässen verhält sich nach Eberth und Schimmelbusch die Sache bei den grösseren und grossen Gefässen; stets sind es die Blutplättchen, welche sich bei eintretender stärkerer Stromverlangsamung an die lädirten Stellen der Gefässinnenfläche anlagern und weisse thrombotische Massen bilden. Im Ganzen also kehrt die Lehre Zahn's von den weissen Thromben in den Beobachtungsresultaten der Hallenser Forscher wieder, nur dass die Rolle der farblosen Blutkörperchen von den Blutplättchen übernommen ist und dass die Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit noch mehr urgirt, als ein unbedingt nothwendiger Factor der thrombotischen Vorgänge aufgefasst wird. Gleich Zahn und, wie gesagt, schärfer noch als er, vollziehen Eberth und Schimmelbusch die Trennung der weissen Thromben von den echten Blutgerinnseln. Die Bildung der Blutplättchenthromben hat nach diesen Forschern mit Fibrinbildung weder anfangs, noch später das Geringste zu thun; der Blutplättchenthrombus ist nicht das Resultat einer Coagulation, sondern das Product einer Conglutination; zwischen den weissen Thromben und wirklichen Blutgerinnseln besteht also eine haarscharfe principielle Differenz.

Unter welchen Verhältnissen kommen denn nun aber, wenn diese Beobachtungen Eberth's richtig und auf die Geschichte der menschlichen Thrombose übertragbar sind, und in beiderlei Hinsicht dürfte ein Anlass zu Zweifeln nicht vorhanden sein, ich frage, unter welchen Verhältnissen kommen denn nun eigentliche Blutgerinnungen in den Gefässen des lebenden Körpers zu Stande? Die experimentellen Arbeiten Zahn's und Eberth's geben uns darüber keinen directen Aufschluss. Wie ich Eingangs hervorhob, machte Zahn der Virchow'schen Lehre noch die Concession, dass vollständige Ruhestellung des Blutstromes, bei Warmblütern wenigstens, alsbald echte Gerinnung der stagnirenden Blutsäule einleite. Es handelte sich ja auch hierbei um eine anscheinend so unumstössliche Thatsache, dass sich selbst Brücke nothgedrungen vor derselben gebeugt hatte, indem er zwar für Kaltblüter die Stagnation als Gerinnungsursache geleugnet, für Warmblüter sie jedoch als solche gelten gelassen hatte, wenn auch mit der Einschränkung, dass die Stase nicht direct, sondern nur indirect, durch Störung der Vitalität der Gefässwand, die intravasculäre Gerinnung herbeiführe, gemäss der damals herrschenden Anschauung, wonach die Gefässwand der Warmblüter des steten Contactes mit frisch erneuertem Blute bedürfe, um sich in ihrer Integrität zu erhalten. Durch sehr zahlreiche Experimente, die von Seiten mehrerer Forscher wiederholt und bestätigt worden sind, ist aber, und zwar schon vor nunmehr 10 J., von mir der Nachweis geliefert worden, dass die Ruhestellung des Blutes an und für sich weder direct, noch auch indirect, in Brücke's Sinn, Ursache der Blutgerinnung ist. Wenn man astlose Strecken einer Arterie oder Vene unter aseptischen Cautelen und möglichster mechanischer Schonung doppelt in der Continuität unterbindet, so bleibt die abgeschlossene ruhende Blutsäule Wochen und Monate lang flüssig, ja kommt überhaupt niemals zur Gerinnung, sondern wird allmälig im flüssigen Zustande resorbirt. Hieraus ergiebt sich unweigerlich, dass Ruhestellung des Blutes an und für sich nicht zur Trombusbildung führt. Ich muss Sie, meine Herren Collegen, um Verzeihung bitten, dass ich diese alte Reminiscenz hier vor Ihnen auffrische, und ich würde es nicht gewagt haben, wenn nicht merkwürdigerweise die erwähnte, so leicht zu verificirende Thatsache weit davon entfernt geblieben wäre, sich der allgemeinen Anerkennung zu erfreuen; in dem neuesten Lehrbuche eines unserer grössten lebenden pathologischen Anatomen, v. Recklinghausen's, werden Sie vielmehr finden, dass da unter den Thrombosenarten die Stagnationsthrombose nach wie vor die erste Stelle einnimmt, beglaubigt durch den Satz: „Experimentelle doppelte Unterbindung von Gefässen da, wo ihnen Seitenäste fehlen (z. B. Jugularis interna), erzeugen diese Thrombose". Dass man oft genug in ligirten Arterien und Venen echte Thromben findet, bestreite ich selbstverständlich keinen Augenblick; aber ich behaupte, z. Th. auch auf Grund mancher eigener Erfahrung, dass ebenfalls oft genug auch beim Menschen die Thrombose nach Gefässligatur ausbleibt, und zwar um so sicherer dann, je schonender die Unterbindung stattfinden konnte und je geringer die entzündliche Reaction war, die der operative Eingriff in dem

betreffenden Wundgebiet hervorrief. Vielleicht hat unser verehrter Herr Vorsitzender die Güte, uns seine Erfahrungen über diesen Punkt dann noch mitzutheilen [1]). Nach diesen meinen experimentellen und bei Obductionen gewonnenen Erfahrungen steht es jedenfalls für mich ausser allem Zweifel, dass, wenn stauendes Blut gerinnt, dies eine andere Ursache haben muss als die Stauung selbst. Wenn wir den wirklichen Gründen für die Gerinnung einer zum Stillstand gebrachten Blutsäule nachforschen wollen, so müssen wir in den Vordergrund stellen, dass das Resultat unseres Unterbindungsexperimentes sich im vollsten Einklang mit der Brücke'schen Theorie befindet. Gerinnung des Blutes in doppelt ligirten Gefässstrecken würden wir, Brücke's Theorie zufolge, nur dann zu erwarten haben, wenn die doppelte Ligirung ein Absterben, oder doch eine erhebliche Herabsetzung der Vitalität des interponirten Gefässabschnittes, wie dies Brücke in der That auch annehmen zu müssen glaubte, thatsächlich zur Folge hätte. Dies ist nun aber bei schonender Unterbindung und aseptischem Wundheilungsverlauf durchaus nicht der Fall; die Gefässwand, in der das Blut auf doppelte Ligatur still steht, bewahrt vielmehr, abgesehen natürlich von den Stellen, wo sie vom Ligaturknoten umschnürt ist, woselbst sich aber auch selbstredend kein Blut befindet, ihr volles Leben, was über jeden Zweifel dadurch dargethan wird, dass ihre autochthonen zelligen Elemente bis nahe an die Ligaturknoten heran die durch typische Karyomitosenbildung ausgedrückten Erscheinungen lebhafter Kern- und Zellvermehrung darbieten. Andererseits liegt es in der Natur der Sache, dass in Fällen, in denen die Unterbindung nicht schonend genug vorgenommen werden konnte und Eiterung, insbesondere infectiöse Eiterung, im Wundgebiete Platz griff, die Gefässwand absterben oder doch einer functionellen Lähmung anheimfallen kann, so dass, ganz im Einklange mit Brücke's Theorie, das Blut nun in ihr gerinnen muss. Dass, wenn durch Bestreichen mit Crotonöl oder durch andere schwere Eingriffe die doppelt unterbundene Gefässstrecke in schwere Entzündung oder Nekrose versetzt wird, auch das Blut in ihr zur Gerinnung kommt, habe ich durch eigene Versuche vielfach festgestellt und meine Erfahrungen am Sectionstische stimmen auch hiermit überein. In welcher Weise und durch welche Mittel die lebende Gefässwand das von ihr umschlossene Blut flüssig erhält, darüber können wir freilich etwas Sicheres zur Zeit nicht aussagen, nur Vermuthungen sind darüber zu äussern; am nächsten liegt es wohl, sich vorzustellen, dass die lebende Gefässwand die in die ruhende Blutsäule eingeschlossenen farblosen Blutzellen in ihrer Integrität erhält oder doch vor jenem jähen Zerfalle bewahrt, welcher nothwendig ist, um die fibrinoplastische Substanz und das Fibrinferment frei zu machen. Dass ein solcher Zerfall unvermeidlich eintritt, sobald das Blut aus der Ader gelassen, d. h. dem Einfluss der lebenden Gefässwand entzogen wird, darüber lassen die Untersuchungen Alex. Schmidt's wohl keinen Zweifel. Ausser durch Nekrose oder starke Alteration der Gefässwand kann aber stagnirendes Blut auch dadurch zur Gerinnung gebracht werden, dass Stoffe auf dasselbe einwirken, welche als Träger oder Erzeuger des Fibrinfermentes Coagulation herbeizuführen im Stande sind; dass auf diesem Wege Thrombose entstehen kann, beweisen erstens die älteren bekannten Experimente Naunyn's, in welchen ausgedehnte typische rothe Gerinnungen durch Injection von lackfarbenem Blute oder von Aether etc. ins Gefässsystem bei freier Circulation erzeugt wurden, sowie die neuerlichen Versuche von Armin Köhler und Edelberg, welche zeigten, dass durch Einspritzung von defibrinirtem Blut, welches nach Alex. Schmidt sehr fermentreich ist, oder von concentrirten Lösungen von reinem Fibrinferment tödtliche Gerinnungen des strömenden Blutes hervorzubringen sind.

Versuchen wir es zum Schluss, die wichtigsten Punkte der neueren Anschauungen über Thrombose und Blutgerinnung kurz zusammenzufassen, so würde sich etwa Folgendes ergeben: Thrombose und Blutgerinnung decken sich nicht. Es giebt Thromben, welche in der That aus geronnenem Blute bestehen, das sind die rothen Thromben; es giebt aber auch, und zwar die Mehrzahl aller im menschlichen Körper vorkommenden Thromben sind solche, die nichts mit geronnenem Blute zu thun haben, sondern wesentlich aus verklebten Blutplättchen, event. Blutplättchen + farblosen Blutkörpern zusammengesetzt sind — weisse Thromben. Erstere, die rothen Thromben, bilden sich in der Regel nur bei aufgehobener, letztere nur bei bestehender Blutströmung; eine Ausnahme von dieser Regel findet nur insofern statt, als durch Eintritt fibrinfermenthaltiger oder fibrinfermenterzeugender Stoffe auch im strömenden Blute rothe Thromben zu Stande kommen können. Ruhestellung des Blutstromes schliesst die Bildung weisser Thromben eo ipso aus; aber auch die Bildung rother Thromben wird niemals durch den Stromstillstand als solchen bewirkt, sondern ruhendes Blut gerinnt innerhalb der Gefässe des lebenden Körpers nur dann, wenn Nekrose oder hochgradige Alteration der betreffenden Gefässstrecken eintritt, oder wenn fibrinfermenthaltige resp. -erzeugende Substanzen ins Lumen eindringen. Bei normaler Blutströmung tritt trotz Nekrose oder hochgradiger Alteration der Gefässwandung weder echte Gerinnung des Blutes noch weisse Thrombose ein; erstere wahrscheinlich deshalb nicht, weil die Berührung des Blutes mit der abgestorbenen oder functionell gelähmten Gefässwand hier bei normaler Stromgeschwindigkeit eine zu kurzdauernde ist, um die Blutzellen erheblicher zu alteriren; letztere, die weisse Thrombose, unter den gleichen Verhältnissen deshalb nicht, weil Mitbedingung für die Entstehung der weissen Thromben die Randstellung der Blutplättchen ist, welche nur bei stark verlangsamter Blutströmung zu Stande kommt. Stromverlangsamung allein veranlasst niemals Thrombenbildung, weder rothe noch weisse. Treffen jedoch die Momente der Stromverlangsamung und der Texturstörung der Gefässinnenfläche zusammen, so entstehen regelmässig Thromben, aber zunächst wenigstens, so lange die Strömung noch einigermassen im Gange ist, keine rothen, keine Gerinnungsthromben, sondern ausschliesslich weisse Thromben, die ihrer Entstehung und Zusammensetzung nach mit der Faserstoffgerinnung nichts zu schaffen haben, sondern dadurch hervorgebracht werden, dass die durch die Stromverlangsamung an den Rand gerathenen Blutplättchen an den lädirten Stellen der Gefässwände eine viscöse Metamorphose erleiden und hierdurch zum Ankleben und Zusammensintern geeignet gemacht, zu partiell oder total obturirenden farblosen Pfröpfen sich gestalten.

Alles in Allem betrachtet hat sich also die mechanische Auffassung der thrombotischen Vorgänge als unzureichend erwiesen. Der cardinale Punkt, von dem jegliche Thrombenbildung abhängt, ist eine Schädigung oder Zerstörung gewisser Elemente des Blutes, der farblosen Blutkörperchen einerseits, der Blutplättchen andererseits, eine Schädigung, die durch Stromstillstand oder Stromverlangsamung niemals hervorgebracht werden kann, sondern die stets Läsionen der Gefässwand oder Einwirkungen fremder Körper oder abnormer chemischer Stoffe auf die betr. Elemente voraussetzt. Nur die Bedeutung von indirecten, von Gelegenheits- oder Hülfsursachen für die Thrombosis können die mechanischen Störungen des Blutumlaufs noch beanspruchen; als

1) Vergl. die bestätigenden Ausführungen Geh.-Rath Schönborn's in den demnächst in dieser Wochenschrift erscheinenden Sitzungsberichten des Vereins.



solche sind sie in Betreff der weissen Thromben durch die neuesten Untersuchungen von Eberth und Schimmelbusch, einer zu geringen Schätzung gegenüber, in das richtige Licht gestellt worden.

Wenn ich mir erlaubt habe, in dem Voranstehenden einen Ueberblick über die hinsichtlich der Thrombosenlehre neuestens in die Wissenschaft eingeführten Anschauungen zu geben, so möchte ich nicht verfehlen, hervorzuheben, dass eine eigene Nachprüfung der von Seite anderer Forscher allerneuestens mitgetheilten einschlägigen Versuchsresultate, insbesondere der bedeutungsvollen Eberth-Schimmelbusch'schen Experimente, mir zur Zeit noch nicht möglich war, dass ich aber meine eigenen, in diesem Ueberblick erwähnten Experimentalergebnisse und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen auf Grund fortgesetzter neuerer Untersuchungen in vollem Umfang aufrecht erhalte.

II. Aus der inneren Abtheilung von Bethanien.

Weitere Untersuchungen über den Bacillus des Abdominaltyphus.

Von

Dr. **R. Neuhauss**, Assistenzarzt an Bethanien.

Nachdem es mir vor wenigen Monaten gelungen war, bei drei Patienten den Bacillus des Abdominaltyphus während des Lebens nachzuweisen, und zwar in dem aus Roseolaflecken stammenden Blute[1]), kam es zunächst darauf an, weitere Versuche in dieser Richtung anzustellen. Es wurden daher abermals bei neun Ileotyphen in der früher beschriebenen Weise Blutproben entnommen, d. h. nach Reinigung der Haut durch 2 p. M. Sublimatlösung mit einem durch Ausglühen sicher sterilisirten Messer oberflächliche Hautschnitte angelegt — bei jedem Einzelnen an Roseolaflecken und irgend welchen anderen Hautstellen — und die hervorquillenden Blutstropfen vermittelst geglühter Platinnadel durch Strich auf sterilisirte Nährgelatine übertragen.

Während nun alle übrigen Striche durchaus steril blieben, kamen, genau wie bei den früheren Versuchen, in sechs Reagensgläschen, die mit Blutspuren aus Roseolaflecken von sechs verschiedenen Kranken beschickt waren, Kulturen des specifischen Spaltpilzes zur Entwickelung. Es braucht nicht erwähnt zu werden, dass ich, um die Identität dieser Mikroorganismen mit dem Koch-Eberth'schen Bacillus typhi abdominalis festzustellen, in jedem einzelnen Falle die zur differentiellen Diagnose verwerthbaren Merkmale, insbesondere die Eigenbewegung, das Auswachsen zu längeren Scheinfäden und das characteristische Wachsthum auf Kartoffeln, genau prüfte.

Demnach liegen gegenwärtig die Impfergebnisse bei 15 Abdominaltyphen vor. In neun Fällen gelang es, den Bacillus intra vitam aus Roseolaflecken zu züchten, ein Resultat, dass um so mehr überrascht, als seit Jahren verschiedene Forscher stets zu negativen Resultaten kamen. Der Umstand, dass die Bacillen sich lediglich aus dem Blut der Roseolaflecke darstellen liessen, legt die Vermuthung nahe, dass letztere Hautembolien des Mikroorganismus ihre Entstehung verdanken.

Wo selbst die mit Roseolablut beschickte Nährgelatine steril blieb, handelte es sich um jene blassrothen Pünktchen, welche unter Fingerdruck sofort verschwinden, während bei den erfolgreichen Impfungen der Tropfen Flecken entstammte, die leicht über der Umgebung prominirten, und sich nicht so ohne Weiteres wegdrücken liessen.

Was die practische Seite der Sache anbelangt, so ist hervorzuheben, dass zu diesen Untersuchungen keineswegs kostspielige Laboratorien nothwendig sind, dass vielmehr jeder Arzt dieselben leicht in der Privatpraxis anstellen kann.

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1886, No. 6, S. 89.

Zwei bis drei, für einige Pfennige käufliche Gläschen mit sterilisirter Nährgelatine, eine Platinnadel und ein kleines Skalpell bilden die gesammte Ausrüstung. Von allen Impfmethoden erwies sich Strich auf der Gelatineoberfläche als die bei Weitem einfachste und zuverlässigste. Das viel umständlichere Plattenverfahren liefert schon deshalb schlechtere Resultate, weil dieser Bacillus im Kontakt mit der Luft intensiveres Wachsthum zeigt, als im Inneren der Nährsubstanz. Da gekochte, sterilisirte Kartoffeln der beste Nährboden sind, so impfte ich mehrmals direct auf diese; doch stellten sich die Ergebnisse keineswegs günstiger, wie bei Anwendung von Nährgelatine, und überdies ist die Gefahr der Verunreinignng eine grössere.

Während selbstverständlich in der Regel der Nachweis der Bacillen keineswegs nothwendig ist zur Sicherung der Diagnose eines Abdominaltyphus, giebt es doch ab und zu Fälle, wo dem Arzte ein untrügliches Kriterium erwünscht sein muss, z. B. dann, wenn Verwechselung mit Flecktyphus denkbar erscheint.

Bei den Untersuchungen über vorliegenden Gegenstand fand ich durch besonderen Glücksfall Gelegenheit, das Vorkommen der Thyphusbacillen beim Fötus zu studiren. Eine wegen Haematemesis in Bethanien aufgenommene Patientin erkrankte am 21. Tage ihres Aufenthalts in der Anstalt an Abdominaltyphus. Es gelang, Typhusbacillen aus Roseolaflecken derselben zu züchten. In der vierten Krankheitswoche setzte nach sechs fieberfreien Tagen ein Recidiv ein, und als auch dieses abgelaufen, brachte Patientin am vierten fieberfreien Tage einen etwa 4 Monate alten Fötus zur Welt. Letzteren eröffnete ich unmittelbar post partum, und verimpfte Partikelchen von Lunge, Leber, Milz, Nieren, Gehirn und Darminhalt auf Nährgelatine. Nach zwei Tagen wuchsen in den Gläsern, welche mit Proben von Lunge, Milz und Nieren beschickt waren, Kulturen der Typhusbacillen.

Es bleibt dieser Fall in doppelter Hinsicht bemerkenswerth; denn er beweist erstens, dass der specifische Krankheitserreger auch nach der Entfieberung im Organismus einige Zeit nachweisbar bleibt, welcher Umstand vielleicht auf die Entstehung der Recidive ein Licht wirft; zweitens, dass, obgleich der fötale Kreislauf nicht in directem Zusammenhange mit dem mütterlichen steht, dennoch geformte Bestandtheile, im vorliegenden Falle Typhusbacillen oder ihre Sporen, von der Mutter auf den Fötus übergehen.

Auffallend ist, dass die Impfung aus der Leber steril blieb, während sonst gerade dies Organ mit ein Hauptsitz der Bacillen bildet. Die Fötusmilz war nicht vergrössert, und im Darm fanden sich weder Geschwüre, noch geschwollene Peyer'sche Plaques.

III. Ueber einige Formen der Endometritis corporis.

Von

H. Löhlein.

(Schluss.)

Was die sonstigen Cautelen betrifft, durch die wir unangenehme Folgen vermeiden, so darf neben perimetritischen und oophoritischen Processen ein etwa vorhandener Pyosalpinx nicht übersehen werden. Die Fixation des Uterus durch kräftiges Herabziehen desselben mittelst der Kugelzange, durch welche für gewöhnlich das eigentliche Trauma des Eingriffs, die wiederholte Zerrung der Ligamente bei den Bewegungen des Löffels, vermieden wird, muss hier in Wegfall kommen. Die Ausschabung soll dann nur bei dringender Indication überhaupt ausgeführt und durch besonders stäte Führung des Löffels unter Entgegen-

drängung des Uterus von den Bauchdecken aus so gefahrlos als möglich gemacht werden.

Es ist auch an die Möglichkeit einer Wanddurchbohrung bei dem Gebrauch des Löffels zu denken, zumal wenn Anamnese und Befund die Annahme derjenigen atrophischen und Verfettungszustände der Wand nahe legen, bei welchen man auch Perforationen mit der Sonde häufiger verzeichnet hat. Ich selbst besitze hierüber keine Erfahrung, kenne jedoch aus der Literatur und aus den Mittheilungen meiner Freunde 5 Fälle, in denen der scharfe Löffel die Gebärmutterwand perforirte. Von diesen verliefen 3 reactionslos, einer führte zu einer schweren Peritonitis, der andere hatte den Tod der Operirten zur Folge. In den letzten beiden Fällen war bedauerlicher Weise im Anschluss an die unglückliche Abrasion noch eine Liquor ferri-Injection gemacht worden.

Dass keine septische Infection dabei vorkommen darf, ist wohl selbstverständlich. — Der Einwand, dass die Operation zur Narbenbildung führen und damit die ausserordentlich wichtige Function der Mucosa corp. ut. vernichtet werden müsse, ist längst widerlegt.

Gegenstand der Controverse ist noch, ob vorher dilatirt werden und ob der Abrasio zur sichereren Vermeidung von Recidiven eine Injection von Liq. ferri unmittelbar oder nach einigen Tagen nachgeschickt werden soll. Die Dilatation ist nun für die Mehrzahl der Fälle, bei fast allen Frauen, die mehrmals geboren haben, sicher nicht nöthig. Davon haben wir Gynäkologen uns — nachdem auch in dieser Frage K. Schröder die dankenswerthe Initiative ergriffen hatte — im Lauf der Jahre genugsam überzeugt. Muss sie gemacht werden, weil wahre Stenose des Canals besteht, so hat man die Wahl zwischen der Discision, der allmäligen Erweiterung durch cylindrische (Hegar'sche Hartgummi-) Dilatatoren und den Quellstiften. Die blutige Discision empfiehlt sich am meisten für die Fälle, wo gleichzeitig bei Nulliparen chronischer Cervixcatarrh besteht. Was die Quellmittel betrifft, so werden sie von einzelnen Gynäkologen völlig vermieden. Auch ich mache nur noch sehr selten Gebrauch von ihnen. Aber ich erkenne an, dass sie namentlich da, wo keine zahlreiche Assistenz zur Verfügung steht, mancherlei Vorzüge haben, während der Nachtheil, der ihnen früher wegen der Möglichkeit einer Infection anhaftete, sich heute völlig vermeiden lässt.

Nach Cauterisation des Endometriums mit Liq. ferri im Anschluss an die Abrasio sah ich bei einigen Frauen recht quälende Schmerzempfindungen, ein Mal auch eine beschränkte Perimetritis auftreten. Ich unterlasse sie seitdem vollständig und habe mich überzeugt, dass die Erfolge in Bezug auf die Dauer durchaus nicht weniger befriedigend sind, als früher. Die Erfahrung bestätigt mir das, was a priori nahe liegt: dass es nicht wesentlich sein kann, ob die nach einer sorgfältigen Abrasio etwa zurückgebliebenen schmalen Reste der Mucosa noch durch Aetzung zerstört werden oder nicht, weil ja doch die Schleimhautelemente radical nicht zerstört werden dürfen und nicht zerstört werden, da von den Resten und ihrem Drüsenepithel der Wiederaufbau der Schleimhaut ausgeht.

Nachdem ich so lange zur Empfehlung der Abrasio gesprochen habe, bitte ich Sie, mich nicht im Verdacht zu haben, dass ich in ihr das einzige therapeutische Verfahren sehe, was für hyperplasirende Endometritis in Frage kommt.

Haben wir doch vor der Einführung des scharfen Löffels in die Gynäkologie mit wiederholten Injectionen von Liq. ferri die Blutung dieser Art oft genug erfolgreich bekämpft, und wenden wir dieses Mittel doch auch jetzt noch unter bestimmten Verhältnissen mit Vorliebe an. Ich erinnere nur an die bei Myomen, die zur Zeit einer Enucleation nicht zugänglich sind, auftretende hyperplasirende Endometritis haemorrhagica (s. o.). Ferner erinnere ich an die schönen Erfolge, die unsere Wiener Collegen auch jetzt noch mit dem Lapisstift bei Blutungen wegen „Metritis haemorrhagica" erreichen.

Auch der medicamentösen Therapie spreche ich ihren Werth für die symptomatische Bekämpfung dieses Leidens durchaus nicht ab. In Fällen, wo die Wucherung der Schleimhautelemente und die Blutverluste mässig sind, kommt dem Gebrauch von Ergotin und — nach meinen Erfahrungen in den letzten anderthalb Jahren — noch mehr dem von Extract. Hydrastis Canadensis eine erhebliche symptomatische Bedeutung zu. Ich lasse beide Mittel vorzugsweise in den letzten 8 Tagen ante menses und auch meist noch inter menses gebrauchen und habe dabei gerade von mehreren sehr zuverlässigen Frauen mit Endometr. chron. hyperpl., sowohl solchen, bei denen bereits ausgeschabt war, als solchen, bei denen dies nicht geschehen war, die bestimmte Angabe erhalten, dass die Menses, die sich sonst 9—12 Tage hinzogen, nach dem Gebrauch von Hydrastis zumal, auf 5—6 Tage beschränkt waren.

Fälle von so hartnäckig wiederkehrenden Blutungen, dass ich, bei reiner chronischer Endometritis corporis, zur Totalexstirpation des Uterus mich gedrängt gesehen hätte, habe ich noch nicht beobachtet.

Eines möchte ich am Schluss zu erwähnen nicht unterlassen, wenn es sich auch eigentlich von selbst versteht, dass bei der Behandlung die complicirenden Erkrankungen sehr sorgfältig berücksichtigt werden müssen. Die Erleichterung des venösen Rückflusses durch Aufrichtung des fehlerhaft gelagerten Uterus, durch die geförderte Resorption vorhandener para- und perimetritischer Exsudate, durch die Vermeidung von Koprostasen und endlich durch die Berücksichtigung vorhandener Krankheiten am Respirations- und Circulationsapparat kommt diesen Kranken ausserordentlich zu Gute. Wer sie vernachlässigt und ohne zu individualisiren nur und ausschliesslich in der Abrasio das Allheilmittel dieser Krankheit erblickt, dem werden Sie mit Recht vorhalten, dass sein Handeln nicht mehr ärztlich genannt werden kann, nachdem es auf das Niveau einseitiger Routine herabgesunken ist.

Ueber die zweite der obengenannten Formen von Endometritis, die exfoliative, muss ich mich kurz fassen. Ich kann ja nach Massgabe der mir zugebilligten Zeit doch nur einige Punkte aus diesem interessanten Kapitel hervorheben. Vielleicht kann ich über Einzelnes bei Gelegenheit der Demonstration der Präparate noch Hinzufügungen machen.

Sie wissen, dass es sich hier um den gemeinhin als Dysmenorrhoea membranacea bezeichneten Vorgang handelt, der darin besteht, dass zur Zeit der Menses, meist am 3. oder 4. Tag, gewöhnlich unter reichlicher Blutung, unter mehr oder weniger quälenden Wehenschmerzen Hautstücke in Gestalt eines Sackes oder in zwei dreieckigen Lappen oder auch in mehreren kleineren Fetzen ausgestossen werden, die aus den oberen Schichten der ausserordentlich verdickten Mucosa bestehen, an der Trennungsfläche zottig uneben, mit anhaftenden Blutgerinnseln versehen, an der Innenfläche glatt oder doch nur seicht gefurcht und durch die weiten Oeffnungen der Uterindrüsen ausgezeichnet erscheinen.

Diese Erscheinung ist, wie unser Herr College D. Haussmann in seiner sehr dankenswerthen Arbeit (Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn., Bd. I, p. 155) dargethan hat, zuerst von Morgagni (1724) mit allen ihren characteristischen Einzelheiten beobachtet und gekennzeichnet worden. Fünfzig Jahre später machte Denmann vorzügliche Angaben über seine einschlägigen Erfahrungen und betonte dabei zuerst die anatomische Aehnlichkeit der von

ihm beobachteten monatlichen Abgänge mit der von seinem Landsmann W. Hunter beschriebenen Decidua. Der an diese Aehnlichkeit anknüpfende Name Decidua menstrualis, der sich bis in die neueste Zeit erhalten hat, muss, weil er eben immer wieder den Gedanken auf die Schwangerschaft hinlenkt, als ein unglücklicher bezeichnet werden. Aber auch der andere „Dysmen. membranacea" passt durchaus nicht für alle Fälle. Wo der Canalis cervicalis nach überstandenen Geburten leicht passirbar ist, kann die Schmerzempfindung sehr gering sein, ja ganz fehlen (in 12 Fällen aus meiner Beobachtung allein 5 mal), so dass man sich schon seit langer Zeit genöthigt gesehen hat, die Existenz einer Dysmenorrhoea membranacea sine dysmenorrhoea zuzugestehen.

Nach meiner Auffassung würde es viel richtiger sein, einfach von einer Exfoliatio mucosae menstrualis zu sprechen oder, da wohl ausnahmslos die klinischen Symptome und die mikroskopische Untersuchung der exfoliirten Stücke den entzündlichen Character des Vorganges erweisen, von einer Endometritis exfoliativa.

Was die pathologische Bedeutung des Vorganges betrifft, so fragt es sich zunächst: Ist er als ein Morbus sui generis aufzufassen oder als Excess eines Vorganges, der auch bei der physiologischen Menstruation abläuft? Dies führt auf die weitere Frage: Handelt es sich bei jeder Menstruation um eine allerdings viel weniger entwickelte Abstossung der obersten Schleimhautschichten, wie sie von einer ganzen Reihe bewährter Autoren behauptet und von einigen als Ursache der menstrualen Blutung angesprochen worden ist? Oder hat Möricke Recht, wenn er (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., VII, pag. 54) im Gegensatz hierzu, auf Grund der Untersuchung zahlreicher, während der Menses gewonnener Schleimhautpartikel zu dem Resultat kommt, dass während der Menstruation die Schleimhaut weder theilweise noch vollkommen zu Grunde geht, sondern vielmehr stets ihr flimmerndes Cylinderepithel trägt, und dass Verfettungen derselben auch nur geringen Grades niemals nachweisbar sind?

Was ich selbst hierüber beobachten konnte, stimmt am besten mit den Resultaten Wyder's überein (cf. Zeitschr. f. Geb. und Gyn., IX, p. 1), der einen vermittelnden Standpunkt einnimmt, eine primäre fettige Degeneration leugnet, aber in Folge der Blutung in das Gewebe einen Theil der oberflächlichen Mucosaschicht zu Grunde gehen und zum Theil wohlerhalten, zum Theil als Detritus mit dem Blut abgehen sah, während der Rest wohlerhalten blieb.

Vergleicht man nun eine wohlausgebildete Membrana dysmenorrhoïca mit den winzigen Schollen, die beim physiologischen Hergang im Menstrualblut gefunden werden, so ist ja allerdings der Unterschied sehr gross. Indessen dürften sich die allmäligen Uebergänge, wenn die Aufmerksamkeit allgemeiner darauf gerichtet ist, doch vielleicht ergeben. Die 12 Krankengeschichten, die mir aus der eigenen — und zwar Jahre lang durchgeführten — Beobachtung verwerthbar erschienen, sprechen insofern dafür, als das Phänomen relativ häufig im Anschluss an anderweitige entzündliche Vorgänge am Endometrium und in der Umgebung des Uterus sich langsam und allmälig entwickelte und nach einem längeren oder kürzeren Zeitraum sowie nach verschiedenen therapeutischen Bemühungen nicht mehr regelmässig, sondern nur zeitweise und meist unterm Einfluss bestimmter Schädlichkeiten aufzutreten pflegte.

Ich kann hier auf die Einzelheiten nicht eingehen, möchte aber doch nicht unterlassen, meine Erfahrungen bezüglich der Aetiologie, resp. des ersten Auftretens der merkwürdigen Erscheinung in Kürze anzuführen.

Da ist es zunächst bemerkenswerth, dass 3 mal die Erscheinung sich im Anschluss an puerperale (1 mal post partum, 2 mal post abortum) Para- und Perimetritis entwickelte, ferner 2 mal nach mangelhafter puerperaler Rückbildung der Uterusschleimhaut, 1 mal nach überstandener Perimetritis non puerperalis und 2 mal nach recenter Endometritis puerperalis. Dazu kommt ein Fall, in dem die Lues des Ehemannes vielleicht pathogenetische Bedeutung hatte, und zwei weitere, in denen sich die Erscheinung bei 2 Schwestern, bei der einen schon bald, bei der anderen erst mehrere Jahre nach ihrer Verheirathung entwickelte.

Die relative Häufigkeit voraufgegangener Entzündungsvorgänge am Endo- oder Parametrium, auf die ich an einer anderen Stelle genauer einzugehen gedenke, ist jedenfalls beachtenswerth.

In der Behandlung des Leidens darf dieser Umstand sicher nicht vernachlässigt werden. Denn ebenso wie Andere habe ich mich genugsam überzeugt, dass so wenig früher die intrauterinen Injectionen, ebensowenig heute der Gebrauch des scharfen Löffels das Leiden gründlich und dauernd zu beseitigen vermag. Die Membranen bleiben zwar ein oder einige Male aus oder kehren viel schwächer als bis dahin wieder, dann aber bildet sich auch nach der Ausschabung das frühere Verhältniss oft genug wieder aus. Dagegen sind die Erfolge nachhaltiger, wenn gleichzeitig die Blutüberfüllung des ganzen Organs, die entzündlichen Residuen in der Umgebung und etwa vorhandene Dyskrasien mitberücksichtigt werden.

Es gilt eben auch hiervon wie von so vielen krankhaften Vorgängen an den inneren weiblichen Genitalien der Satz, dass eine Beschränkung des krankhaften Processes auf ein ganz bestimmtes Gebiet gewöhnlich nicht Statt hat, und dass namentlich die Schleimhautentzündungen immer höher hinauf weiterzukriechen und bei nur einigermassen längerer Dauer das Parenchym und die Anhänge mitzuergreifen pflegen. So eclatant wie bei den gonorrhoischen Processen springt dies freilich bei den anderen nicht in die Augen. Indessen ist es doch selbst bei den scheinbar am besten localisirten Vorgängen — wie die menstruale Exfoliation der Mucosa einen solchen darstellt — nicht zu übersehen, und ich möchte gerade auf diesen Punkt Ihre Aufmerksamkeit bei künftigen Beobachtungen hingelenkt haben.

IV. Beitrag zur Lehre von der diabetischen Gangrän.

Von

Dr. F. Mendel, Arzt in Essen a. d. Ruhr.

Wenn auch über die Aetiologie der Gangrän bei Diabetes mellitus gerade in neuester Zeit eine lebhafte Discussion in Wort und Schrift geführt worden ist, so stehen sich dennoch die Ansichten der Forscher über diesen Gegenstand noch ziemlich schroff einander gegenüber. Denn während die einen die Möglichkeit einer spontan auftretenden Gangrän ohne äussere Einwirkung annehmen, wird diese von anderen vollständig in Abrede gestellt und in jedem einzelnen Falle eine primäre äussere Läsion als Eingangspforte für Mikroorganismen verlangt, die dann ihrerseits das Absterben der durch die Stoffwechselstörung geschädigten Gewebe hervorrufen sollen.

Dieser Zwiespalt der Meinungen giebt mir Veranlassung, einen Fall von Diabetes mellitus der Oeffentlichkeit zu übergeben, der nicht nur durch seinen klinischen Verlauf reges Interesse beansprucht, sondern auch vielleicht im Stande ist, einige Aufklärung über diese gefährliche Complication des Diabetes mellitus zu bringen.

Pat., ein 61jähriger Kaufmann, der hereditär in keiner Weise belastet und Vater von 12 gesunden Kindern ist, erfreute sich, einen vor ca. 25 Jahren durchgemachten Typhus ausgenommen, stets einer blühenden Gesundheit. Sein Körpergewicht betrug im Jahre 1880 noch 205 Pf. Von dieser Zeit an litt er besonders im Winter an blitzartig die Beine durchfahrenden Schmerzen, die Pat. für Rheumatismus hielt und auf die

Einflüsse von Wind und Wetter zurückführte, denen er fast täglich auf seinen Geschäftstouren ausgesetzt war. Ausserdem verspürte er manchmal Zuckungen und schmerzhafte Empfindungen im 4. und 5. Finger beider Hände. Der Appetit war stets gut, der Durst, da Pat. stets viel Flüssigkeiten (Kaffee, Selters) zu sich nahm, nicht auffallend vermehrt. Das Körpergewicht fiel auf 160 Pfund, hob sich aber jedesmal während des Sommers mit Nachlassen der Schmerzen wieder. Im letzten Winter hatte Pat. wieder arge Schmerzen auszustehen, ging aber trotzdem seinen Geschäften nach. Als er Anfangs März d. J. von einer grösseren Fusstour zurückkehrte, bemerkte er unter den Zehen beider Füsse ziemlich grosse, mit heller Flüssigkeit gefüllte Blasen, die er durch einen Nadelstich entleerte. Am andern Tage aber fühlte sich Pat. so matt und wurde von so heftigen Schmerzen in den Beinen gequält, dass er das Bett hütete und zum Arzt schickte.

Status: Pat. ist noch ziemlich gut genährt, leicht anämisch, Haut auffallend feucht. Die Pupillen sind sehr eng und reagiren nur kaum merklich auf Lichteinfall, sonst an den Augen nichts abnormes. Sehvermögen gut Mund, Rachen und Halsorgane normal, Zähne fehlen meist, die noch vorhandenen sind nur locker in den Alveolen befestigt.

Lungen normal, Herzdämpfung normal, Herztöne schwach, ohne Geräusche, Puls 80, rechts kaum zu fühlen und leicht zu unterdrücken, links wenig kräftiger, regelmässig. Temp. 36,8—37,2°.

Unterleibsorgane ohne Besonderheiten. Die Patellarreflexe fehlen beiderseits vollständig, Hautreflexe stark erhöht.

An der grossen Zehe des rechten Fusses sieht man an der Plantarfläche einen fast die ganze 3. Phalanx einnehmenden schwarzen Fleck, der sich trocken und hart anfühlt, absolut unempfindlich ist und erst auf einen 4 mm. tiefen Einschnitt hin blutet. Einen ähnlichen Anblick bietet die III. Phalanx der 2. und 3. Zehe. Die entsprechenden Zehen des linken Fusses sind ganz genau in derselben Ausdehnung von derselben Affection befallen.

Im Uebrigen ist die Sensibilität der Fusssohlen in keiner Weise gestört.

Bei diesem Symptomencomplex lag es nahe, an eine Tabes im Stad. neuralgicum zu denken — ein Irrthum, vor dem jüngst Rosenstein warnte —, wenn nicht die Harnuntersuchung, welche am nächsten Tage mit der Trommer'schen Probe vorgenommen wurde, das unzweifelhafte Vorhandensein von Zucker im Urin ergeben hätte. Die quantitative Untersuchung mit dem Polarisationsapparat ergab 5% Zucker bei einer täglichen Harnmenge von 2200 Cbctm.

Zu gleicher Zeit stellten sich Anfälle von intensiver Schmerzempfindung in der Herzgegend verbunden mit starkem Angstgefühl beim Patienten ein, die sich in den ersten Tagen 7–8 Mal täglich wiederholten und 5—10 Min. lang anhielten. Der Puls war während dieser Anfälle verlangsamt und kaum zu fühlen. Die Besinnung war dabei erhalten, doch das Sprechen unmöglich, Athemnoth war nicht vorhanden.

Die Behandlung bestand in Regelung der Diät, Bettruhe, Hochlagerung der unteren Extremitäten, deren Zehen mit in Campherwein getränkten Gazecompressen verbunden wurden. Dabei wurden kräftige Excitantien (Wein, Spir. aeth.) in reichlicher Menge verabreicht. Schon nach 3 Tagen bildete sich an sämmtlichen gangränösen Zehen eine deutliche Demarcationslinie, mit Ausnahme der rechten grossen Zehe, wo die Gangrän nach dem inneren Rand und noch etwas nach der Dorsalfläche hin sich ausdehnte. Nach 14 Tagen hatte sich alles nekrotische abgestossen und unter einem Borvaselinverband überhäutete sich die ziemlich üppig granulirende Wundfläche bald, sodass Pat. nach 8 Wochen wieder seinen Geschäften nachgehen konnte. Die oben erwähnten Anfälle wurden bereits in den ersten Tagen seltener und von kürzerer Dauer und hörten nach 10 Tagen vollständig auf. Pat. fühlte sich, trotzdem die vorgeschriebene Fleischdiät nicht streng innegehalten wurde, relativ wohl, bis am 15. Juni plötzlich heftige Schmerzen im linken Beine auftraten, als deren Ursache sich eine starke Lymphangoitis und Lymphadenitis längs des Verlaufs der Vena saphena magna herausstellte. Diese hatte ihren Ausgang genommen von einem kleinen Eiterherde, der sich unter einer festen schwieligen Verdickung an der Plantarseite der grossen Zehe etablirt hatte. Zu gleicher Zeit stellten sich die oben erwähnten Anfälle wieder ein mit vorher nie dagewesener Intensität und Häufigkeit. Der Puls wurde wieder schwächer, die Harnuntersuchung ergab, trotzdem die Nahrung absolut nicht frei von Kohlehydraten war, nur Spuren von Zucker, spec. Gewicht 1019. Die Temperatur stieg Abends bis auf 39,5°. Erst als durch Eisapplication die Lymphgefässentzündung wieder zurückgegangen war und die Herzthätigkeit durch Excitantien (schwere Weine, Campher, Acid. benzoic.) sich hob, nahm auch der Zuckergehalt wieder zu und betrug am 28. Juni bereits 1,5%, spec. Gew. 1027. Tgl. Harnmenge 2000. Trotzdem die Wunde der grossen Zehe antiseptisch gereinigt und mit feuchter Carbolwatte verbunden wurde, entwickelte sich doch von hier aus eine fast die ganze Haut der grossen Zehe einnehmende Gangrän. Als auch auf der Dorsalfläche der 2. und 3. Zehe sich gangränöse Blasen zeigten und das Interphalangealgelenk der II. Zehe durch die Gangrän vollständig eröffnet wurde, verbanden wir die Zehen mit Campherwein und badeten den Fuss täglich in 30° R. warmen Salzwasser, worauf die Gangrän bald stand und die nekrotische Haut und einige Zeit nachher mehrere todte Knochenstückchen der 2. Zehe sich abstiessen. Durch dichtes Aufstreuen von Jodoformpulver und tägliches Baden des Fusses in Salzwasser überhäuteten sich die Wundflächen im Verlauf von 4 Wochen mit Ausnahme einer kleinen Wunde über dem Interphalangealgelenk der 2. Zehe vollständig. Der Zuckergehalt betrug wieder 5% bei 2500 gr. täglicher Urinmenge.

Dieser Krankheitsfall erregt, von den verschiedensten Gesichtspunkten aus betrachtet, Interesse. Zunächst gehört er zu denjenigen Diabetesfällen, auf die Rosenstein vor Kurzem aufmerksam machte, die durch ihren eigenthümlichen Symptomencomplex (lancinirende Schmerzen, Fehlen der Sehnenreflexe) leicht mit beginnender Tabes dorsalis verwechselt werden können, in unserem Falle um so eher, als auch der Pupillenreflex nur sehr schwach vorhanden war und alle sonstigen Anzeichen, die uns gewöhnlich an das Vorhandensein eines Diabetes mellitus erinnern (vermehrter Durst, trockene Haut, starke Abmagerung), fehlten. Vor dem Eintritt der Gangrän hatte daher auch der behandelnde Arzt keine Veranlassung gesehen, den Harn auf Zucker zu untersuchen.

Sodann ist dies einer jener merkwürdigen Fälle von Diabetes, auf die Andral zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte lenkte, bei denen in Folge von Entzündungsprocessen jede Spur von Zucker aus dem Urin verschwindet oder doch nur ganz minimale Spuren zurückbleiben.

Es scheint, als ob die Entzündungsprocesse resp. die dadurch fast stets bedingte Temperaturerhöhung, welche ja die Stoffwechselvorgänge überhaupt steigert, speciell auch die unter gewöhnlichen Verhältnissen stark reducirte Fähigkeit des diabetischen Körpers, Kohlehydrate zu verbrauchen, zu steigern vermöchte. Die Gangrän ohne Lymphangoitis hat keinen Einfluss auf die Zuckerausscheidung gehabt, mit dem Eintritt der Lymphangoitis war sofort der Zucker bis auf ganz minimale Spuren verschwunden, trotzdem die Nahrung ziemlich bedeutende Mengen Kohlehydrate enthalten, um mit dem Erlöschen der Entzündung trotz gleichbleibender Diät alsbald in der früheren Stärke wieder aufzutreten.

Das grösste Interesse aber bietet die Gangrän der Zehen, sowohl was die Art des Auftretens anbelangt, als auch bezüglich ihres weiteren Verlaufs. Ohne auf die Arbeiten von König, Kraske, Zeller und anderer über diesen Gegenstand näher einzugehen, möchte ich nur die Ansicht dieser Autoren hervorheben, dass die diabetische Gangrän stets als die Folge einer Mikrobeneinwanderung anzusehen sei und auch Sonnenburg scheint der Ansicht zuzuneigen, dass der sog. spontane Brand bei Diabetes nur ein scheinbar spontaner sei und sich stets an eine bald nachweisbare, bald nicht nachweisbare äussere Verletzung anschliesse. Diese Ansicht mag für die meisten Diabetesfälle berechtigt sein; dass aber wirklich spontane, d. h. ohne primäre Verletzung eine diabetische Gangrän sich bilden kann, beweist der vorliegende Fall.

An beiden Füssen, an 6 Zehen war zu gleicher Zeit Gangrän aufgetreten, ohne dass eine nachweisbare äussere Verletzung vorausgegangen wäre. An eine gleichzeitige unbemerkt gebliebene Verletzung an beiden Füssen resp. 6 Zehen und eine gleichzeitige Einwanderung von Mikroorganismen in dieselben ist doch nicht zu denken. Mir scheinen vielmehr die Fälle von spontaner Gangrän bei Diabetes auf folgende Weise ihre Erklärung zu finden.

Die vitale Resistenzfähigkeit der Gewebe ist durch die abnorme Blutmischung bedeutend herabgesetzt. Dazu kommt bei fast allen und zumal bei älteren Diabetikern eine meist stark ausgebildete Arteriosklerose. Da aber auch die Herzthätigkeit nicht selten eine schwache ist, so sind die Circulations- und chemischen Ernährungsverhältnisse der Gewebe so mangelhafter Art, dass oft schon die gewöhnlichen, ich möchte sagen physiologischen Einflüsse (längeres Stehen, Gehen etc.), welche gesundes Gewebe ohne jeden Schaden erträgt, genügen, die schon kranken Gewebe vollends zum Absterben zu bringen. Ist aber einmal eine kleine Hautpartie gangränös geworden, so führt die Entzündung, welche sich am Rande der brandigen Stelle ausbildet, den Tod der in Folge der Grundkrankheit schlecht genährten Grenzgewebe

herbei. Indem nun aber die durch die Entzündung bewirkte Gangrän wieder Entzündung, die Entzündung aber immer wieder Gangrän des Gewebes hervorruft, so muss dadurch ein stetes Fortschreiten des brandigen Zerfalles bedingt sein.

In unserem Falle genügte ein mehrstündiger Marsch und der dadurch auf die Plantarfläche des Fusses ausgeübte Druck, um die vom Herzen am weitesten entfernten und deswegen am dürftigsten ernährten Hautpartien brandig zu machen. Hierfür spricht die Localisation der Gangrän und das ganz symmetrische Auftreten derselben an beiden Füssen.

Die Gangrän nach äusseren Verletzungen aber wird bedingt durch die Entzündung, welche sich in der Umgebung der Gewebsläsion bildet und sie wird um so schneller um sich greifen, je heftiger die Entzündung ist. Da aber gerade eine Infection der Wunde eine intensivere Entzündung hervorruft, so kann man wohl in so weit den oben genannten Autoren beistimmen, dass bei schnellem Fortschreiten der Gangrän **meist** eine Infection durch Entzündungserreger anzunehmen ist, die wahrscheinlich in Folge der abnormen chemischen Ernährung der Gewebe in diesem einen besonders günstigen Nährboden finden. **Nothwendig** zum Eintritt einer diabetischen Gangrän ist nach meiner Meinung eine solche Infection nicht. Ihre Verhütung resp. Bekämpfung aber ist einer der Hauptfactoren einer rationellen Therapie des diabetischen Brandes, die sich nach diesen Auseinandersetzungen von selbst ergiebt: Strenge Regelung der Diät zur Besserung der **Blutmischung**, kräftige Anregung der Herzthätigkeit und Hochlagerung der Extremität zur Beförderung der **Blutcirculation**, peinlichste Antisepsis (wohl am besten durch Jodoform) zur Bekämpfung der **Entzündung**.

Wer diese therapeutischen Gesichtspunkte streng im Auge behält, wird manche diabetische Gangrän zum Stillstand und schliesslich zur Heilung bringen, während operative Eingriffe stets deswegen eine schlechte Prognose bieten werden, weil durch die neue Gewebsverletzung wieder alle Bedingungen zum Entstehen einer Gangrän geschaffen werden.

V. Eine Modification der Casper'schen cannelirten Sonden für die Behandlung der chron. Gonorrhoe.

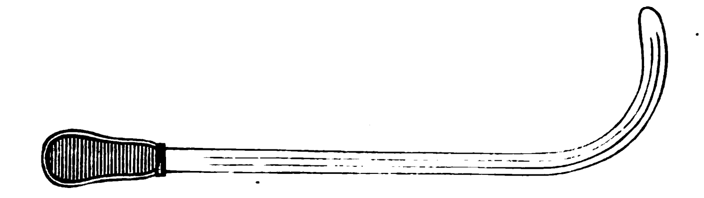
Von

pract. Arzt **Teltz** in Schönhausen a. d. Elbe.

In No. 49 der klinischen Wochenschrift v. J. gab Herr Dr. **Leopold Casper** für die Behandlung der chron. Gonorrhoe eine neue, von ihm construirte Sonde an, welche, aus Neusilber gefertigt, die Form eines Prostatakatheters hat und mit 6 Rinnen versehen ist, die in 5 ctm. Entfernung von der Spitze endigen und mit 1 % Arg.-nitric.-Salbe ausgegossen werden. (s. das.)

Diese Sonde löst gewiss das Problem, eine Bougie zu erfinden, mit der man mechanisch und medicamentös zugleich auf die ganze Harnröhre einwirken kann, auf das vollkommenste; auch hat sie vor den elastischen Bougies den Vortheil der leichteren Einführung voraus. — Nur lehrte mich gleich der erste Fall, den ich damit behandelte, dass doch eine Modification vorgenommen werden müsste, um das Instrument zu einem für alle Fälle brauchbaren zu machen.

Es handelte sich um einen Patienten, der, seit Jahren an Gonorrhoea chronica posterior mit beginnender Stricturenbildung leidend, sich den verschiedensten Sondenkuren mit negativem Erfolge unterzogen hatte. Die **Casper**'sche Sonde konnte also in diesem Falle ihre Leistungsfähigkeit beweisen. Indessen ergab sich sehr bald der grosse Uebelstand, dass die völlig eingeführte Sonde — trotz Cocainzusatzes zur Salbenmasse — jedesmal derartigen Tenesmus bewirkte, dass sie alsbald wieder entfernt werden musste. Da vollends eine Epididymitis dazutrat während die secundären Affectionen bisher auf die Prostata beschränkt geblieben waren, und da auch der Ausfluss sehr profus wurde, so musste ich von weiteren Bougierungen vorläufig abstehen. Ich schob diesen Misserfolg auf die Construction des Instrumentes, bei welchem die 5 cm. lange Spitze in den Blasenhals und die Blase zu liegen kommt, wofern die ganze Pars membranacea und prostatica mit dem gerinnten Theil der Sonde in Berührung kommen soll. Der dadurch bedingten Reizung des Blasenhalses gab ich die Schuld. Auch glaubte ich, dass eine Sonde, deren Krümmung der normalen Curve des hinteren Theiles der Harnröhre ungefähr entspräche, letzteren bei der Einführung am wenigsten molestiren müsste. Ich liess daher den **Casper**'schen Sonden an der Spitze eine Krümmung geben, die sich derjenigen der gewöhnlichen Katheter nähert, ausserdem die Rinnen bis auf 1 ctm. Entfernung an die Spitze heranführen, und in dem Maasse, wie sie sich nähern und verschmälern etwas vertiefen [1]).



Nach Ablauf der Epididymitis begann ich nunmehr die Bougiekur mit den so abgeänderten Sonden genau in der Weise, wie es Herr Dr. **Casper** angegeben. Jedoch wurden die Sonden nur so weit eingeführt, dass sie an den Sphincter vesicae stiessen oder doch nur wenig in denselben hineingelangen konnten. Zu diesem Zwecke mass ich mit einem gewöhnlichen Katheter die Länge der Urethra aus und stellte danach an jeder Sonde den Punkt fest, bis zu welchem dieselbe eingeführt werden musste, um nicht in die Blase zu gelangen.

Die Reaction nun bei den Bougierungen selbst war ungemein gering, auch trat eigenthümlicherweise nach denselben keine Steigerung der Secretion ein.

Das Uriniren nach dem Bougieren, dass man ruhig geschehen lassen kann, da doch keine Salbe aus dem hinteren Harnröhrenabschnitt mit herausfliesst, verursachte nur geringes Brennen, am anderen Tage dagegen waren überhaupt keine Harnbeschwerden mehr vorhanden. Auch verschwand das Gefühl des Wundseins, das der Patient in der Prostatagegend empfand, sehr bald. Nach 12 Bougierungen war die Gonorrhoe, ohne dass Patient irgend welche Klagen geäussert hätte, geheilt.

Ich erlaube mir auf Grund dieses schnellen Erfolges in einem fast verzweifelten — wenn auch noch vereinzelten — Falle, in welchem alle anderen Sonden im Stich gelassen hatten, die von mir modificirte **Casper**'sche Sonde für alle Fälle und speciell für diejenigen, wo eine grosse Reizbarkeit und Entzündlichkeit des hinteren Harnröhrenabschnittes oder eine Cystitis vorliegt, in Vorschlag zu bringen. Selbstverständlich müssen weitere Versuche die Brauchbarkeit des Instrumentes erweisen.

---

1) Die modificirte Sonde liefert Herr Instrumentenmacher W. **Tasch**, Berlin, Schlossfreiheit 5.

VI. Referate.

W. Preyer: Die Erklärung des Gedankenlesens nebst Beschreibung eines neuen Verfahrens zum Nachweise unwillkürlicher Bewegungen. Leipzig 1886. Griebens Verlag. 70 Seiten.

Der erste Gedankenleser ist Brown, the mind-reader, gewesen, der in Nordamerika, besonders in New-York im Jahre 1875 grosses Aufsehen erregte. Ganz wie Brown übten etwas später Irving Bishop und Cumberland ihre Kunst aus. Die Erklärung P.'s ist etwa folgende: Die meisten Menschen führen mit ihren Händen kleine Bewegungen aus, wenn sie scharf und unverwandt an einen Gegenstand denken. Diese Muskelcontractionen geschehen völlig unbewusst und sind äusserst schwach, immerhin aber noch kräftig genug, um von dem Gedankenleser gefühlt zu werden. Daraus geht nun schon hervor, dass stets eine directe Berührung zwischen den beiden Personen statt haben muss. Nun besteht ferner zwischen der Richtung, in der diese kleinen Muskelstösse erfolgen und dem fixirten Gedanken die einfache Relation, dass der Gedankenleser nur nöthig habe, in der Richtung der Stösse zu folgen, um zum Ziel zu gelangen. Ist also z. B. eine Stecknadel versteckt worden und soll diese vom Gedankenleser gefunden werden, so wird er durch die Stösse dort hingeführt, wo die Stecknadel sich befindet; oder soll eine bestimmte Zahl geschrieben oder der Umriss eines Thieres gezeichnet werden, so führt der an die Zahl oder an das Thier beständig Denkende dem Gedankenleser gewissermassen die Hand, ähnlich wie die Mutter dem Kinde bei den ersten Schreibversuchen. Nun sind natürlich in ersterem Falle die in Frage kommenden Muskelbewegungen ausserordentlich schwach und kurz und es gehört ein besonderes Geschick und vor Allem grosse Uebung dazu, um sie in genügender Weise wahrzunehmen.

Den Beweis für diese Erklärung hat P. experimentell geliefert. Streckt man den Arm aus und bemüht man sich, ihn möglichst ruhig zu halten, so bewegt sich doch die Spitze des Zeigefingers beständig mehr oder weniger. Die Raumcurve, die auf diese Weise von der Spitze des Zeigefingers beschrieben wird, hat P. nach den 3 Dimensionen in eine verticale, eine transversale und eine sagittale zerlegt und registrirt. Die Curven zeigen im Allgemeinen 7 — 10 kleine Zacken in einer Secunde. Sehr interessant ist der Unterschied zwischen den Curven von sehr enthaltsamen Personen und denen von Alkohol oder Tabak consumirenden. P. hat dann auch ein besonderes Instrument construirt, das gestattet, die schwächsten Bewegungen graphisch darzustellen. Bemerkenswerth ist, dass in diesen Bewegungen, die, wie schon erwähnt, völlig unwillkürlich sind, meist die Pulscurve enthalten ist, die um so deutlicher hervortritt und schliesslich wie mit dem Marey'schen Sphygmograph gezeichnet aussieht, je mehr man die störenden Bewegungen des Ober- und Vorderarms ausschliesst. Andererseits gelang es P., nachzuweisen, wie die Curven durch das angestrengte Denken, z. B. an eine Ziffer beeinflusst werden und dass in der That der Finger die gedachte Zahl schreibt.

Stolnikow: Die Aichung des Blutstromes in der Aorta des Hundes. Archiv für Physiologie, 1886, S. 1.

Die Methode, die St. zur Aichung anwandte, ist eine äusserst sinnreiche. In die A. axill. sowohl, wie in die V. jugularis sind Canülen eingebunden, und diese stehen durch Gummischläuche mit 2 Reservoiren in Verbindung, die sich 40 Ctm. über dem Herzen befinden. Jeder der Schläuche gabelt sich und steht dadurch mit jedem der Reservoire in Zusammenhang. Ein eigenthümlicher Stromwender gestattet nun immer, je 2 der nach der Gabelung vorhandenen 4 Schläuche zu comprimiren, die beiden anderen aber während der Zeit offen zu lassen. Nach dem Wenden des Commutator werden die Schläuche frei, die eben comprimirt waren und die beiden anderen dafür verschlossen. Es wird dadurch erreicht, dass das Blut aus der Axill. in das eine Reservoir fliesst, während das bereits in dem 2. Reservoir befindliche Blut in die Jugul. zurückströmt. Sobald nun das erstere Reservoir durch die Arterie gefüllt ist, oder das andere sich in die Vene entleert hat, wird der Stromwender umgestellt und nun füllt die Arterie das zweite Reservoir und aus dem ersten wird die Vene gespeist Man sieht, das Princip ist im Grossen und Ganzen das der Ludwig'schen Stromuhr, anstatt aber, wie bei der Uhr, die Reservoire mit einander zu vertauschen, ist jedes Reservoir mit beiden Enden der Blutbahn verbunden und es werden abwechselnd je 2 dieser Verbindungen geöffnet und geschlossen.

Auf diese Weise ist eine Verbindung zwischen dem linken Herzen und dem rechten durch die Axillaris, die Reservoire und die Jugularis hergestellt, und da das Blut vom rechten Herzen auf den normalen Wegen durch die Lunge zum linken fliessen kann, so haben wir einen Kreislauf, der durch die Reservoire geht. Durch Unterbindung der beiden Carotiden, der anderen Axillaris, der Aeste von beiden Axillaren und schliesslich auch der Aorta descendens werden diese Stromverbindungen zwischen linkem und rechtem Herzen ausgeschlossen. Die Aorta descendens wird dabei eigentlich nicht unterbunden, sondern zugestopft. Um nämlich die Freilegung zu vermeiden, wird durch die Axill. sinistra ein Gummiröhrchen bis in die Aorta descendens eingeführt. Dasselbe ist vorn verschlossen und steht am anderen Ende mit einem Hahn in Verbindung. Sobald es in der Aorta ist, wird durch den geöffneten Hahn mit einer Spritze Wasser in den Schlauch gedrückt und dann der Hahn verschlossen. Das Wasser treibt den Schlauch auf und dieser verschliesst nun die Aorta. Es bleibt also dem aus dem linken Ventrikel kommenden Blute nur der Weg durch die Coronaria und Axill. dextra. Das durch die Coronargefässe strömende Blut bleibt wegen seines geringen Quantums unberücksichtigt, alles andere strömt in eines der Reservoire, die calibrirt sind und je 180 Ccm. fassen. Zur graphischen Aufzeichnung der Strömungsgeschwindigkeit befindet sich in jedem Reservoir ein Schwimmer, der mit einer Zeichenfeder verbunden, den Niveaustand aufschreibt. Ferner wird der Puls in gewohnter Weise registrirt.

Aus den Curven kann nun Folgendes entnommen werden: Die Niveaucurven der Reservoire zeigen das Blutquantum an, dass in einer gewissen Zeit aus dem Herzen ausgetreten ist; dividirt man dies Quantum durch die Zahl der Secunden, so hat man das Quantum für die einzelne Secunde, dividirt man es aber durch die Zahl der Herzschläge, die das Herz während dieser Zeit ausgeführt hat, so erhält man die Blutmenge, die jede Systole fortführt.

Solche Bestimmungen hat St. unter den verschiedensten Bedingungen, nach Nervendurchschneidungen, bei Nervenreizungen etc. ausgeführt. Wir müssen in Betreff vieler Details auf das Original verweisen und greifen hier nur einige Beobachtungen heraus, die uns besonders wichtig erscheinen. Die Stromstärke der Aorta eines Hundes ist ziemlich grossen Schwankungen unterworfen. Bei einem Hunde betrug die in einer Secunde austretende Blutmenge 10 — 16 Ccm., bei einem anderen 32 — 41, bei einem dritten 41 — 75. Diese Schwankungen lassen sich aber nicht durch die Veränderungen der Pulsfrequenz erklären, wenigstens nicht allein durch diese, sondern man muss „auch in dem Lungenkreislauf einen häufigen Wechsel in den Eigenschaften der Strombahn unterstellen" (das Deutsch in der vorliegenden Arbeit verräth einen theilweise russischen, theilweise sächsischen Ursprung, wodurch das Lesen derselben stellenweise recht unbequem wird). Durch Reizung des Halsmarkes wird die Stromstärke sehr gesteigert, weil während derselben ein grosses Blutquantum aus den Körpergefässen dem Herzen zuströmt. Schliesst man die V. cava inf., so hat die Reizung des Halsmarkes nicht mehr die angegebene Wirkung. Die Reizung eines sensiblen Nerven, z. B. der sensiblen Fasern im N. cruralis, steigert ebenfalls die Stromstärke, wenn auch nicht in demselben Grade, wie die des Halsmarkes.

Bei der Betrachtung des Blutquantums, das jede einzelne Systole fortschafft, ist besonders der Umstand merkwürdig, dass dieses Quantum innerhalb so weiter Grenzen schwanken kann. Es kommt dabei auf die Länge der Diastole an. Ruht der Ventrikel während einer ganzen Secunde, so kann er das 4fache Quantum von demjenigen aufnehmen, das er jedes Mal enthält, wenn 4 Pulse auf die Secunde kommen. Die lebende Herzwand ist also ausserordentlich nachgiebig, eine Eigenschaft, die sie in diesem hohen Grade nach dem Tode und dem Verschwinden der Todtenstarre nicht mehr hat. Schliesslich sei noch das Ergebniss erwähnt, dass St. bei grosser Verschiedenheit des Körpergewichts der Hunde keinen constanten Unterschied in der Grösse des linken Ventrikelraumes finden konnte.

G. Humilewski: Ueber den Einfluss der Muskelcontractionen der Hinterextremität auf ihre Blutcirculation. Arch. f. Physiol., 1886, S. 126.

Man nimmt bekanntlich an, dass mit dem N. ischiadicus Vasomotoren zur Extremität hinziehen. Eine grosse Reihe von Versuchen, die durch vorliegende Arbeit nicht entwerthet werden, hat dies wahrscheinlich gemacht. Verf. glaubt sich indess nach seinen Beobachtungen zu dem Ausspruch berechtigt, dass „von der Gegenwart von Vasomotoren in den Stämmen des Ischiadicus und des Cruralnerven nicht die Rede sein kann". Er fand, dass der Blutdruck in der Extremität nicht steigt, wenn man das periphere Ende des durchschnittenen Ischiadicus reizt, falls die Muskeln durch Curarisirung völlig gelähmt sind. Er beobachtete ferner unter dem Mikroskop die Geschwindigkeit des Blutstroms in der Schwimmhaut des Frosches. Es trat keine Steigerung derselben ein, wenn das Thier curarisirt war und der Ischiadicus nach der Durchschneidung peripher gereizt wurde. Als die Geschwindigkeit des Blutstroms beim Hunde mit der Ludwig'schen Stromuhr gemessen wurde, und als die aus durchschnittenen Gefässen fliessenden Blutvolumina gemessen wurden, sprachen die Resultate nicht günstiger für die Annahme der Vasomotoren.

Sigm. Exner: Ein Versuch über die Netzhautperipherie als Organ zur Wahrnehmung von Bewegung. Pflüger's Arch. Bd. 38, p. 217.

Im Vergleich zum Netzhautcentrum besitzt bekanntlich die Netzhautperipherie nur ein unvollkommenes Vermögen, räumliche Formen wahrzunehmen. Dagegen ist sie im hohen Grade befähigt, alle Bewegungen zu erkennen. „Sie spielt die Rolle eines Wächters, welcher die Aufgabe hat, jede verdächtige Aenderung in seinem Gebiete zur Kenntniss zu bringen. Ist eine solche einmal bemerkt, dann wird instinctiv der Blick dahin gerichtet und das Vorkommniss mit der Macula lutea genauer geprüft". Ein sehr einfach anzustellendes Experiment beweist nun, dass es sich hier um eine Hyperästhesie handelt, d. h. dass uns die peripher wahrgenommene Bewegung als eine viel grössere imponirt, als sie in Wirklichkeit ist.

An einem 1—4 Meter langen Pendel wird eine brennende Kerze befestigt, so dass diese mit dem Pendel hin und her schwingt. Zunächst bleibt das Pendel in Ruhe und der Beobachter wird in einigen Metern Entfernung so aufgestellt, dass er die Flamme unter einem Gesichtswinkel von etwa 45° sieht und dabei angewiesen, ohne seine Stellung resp. die seiner Augen zu verändern, die Länge des Weges zu schätzen, den die Flamme hin und her schwingend beschreiben wird Nun wird das Pendel

in Schwingungen versetzt, deren Amplitude 5—10 Ctm. beträgt. Jeder unbefangene Beobachter schätzt die Bewegung viel zu gross, häufig wurde das 3—4fache des wirklichen Betrags angegeben.

E. Pflüger: Ueber die Wirkung der Wasserstrahlpumpe und die zweckmässige Einrichtung des Exsiccators.

Bei dem vielfachen Gebrauch und der Wichtigkeit der Exsiccatoren wird Pflüger's Angabe auch vielen Lesern der Berl. klin. W. zum Vortheil gereichen. Verdünnt man die Luft in einem Raume mittelst einer Wasserstrahlpumpe, so kann man bei Anwendung von 4 Atmosphären in der Pumpe bis auf 11 Mm. Quecksilber den Raum entlasten. Aber dieser übrigbleibende Druck rührt nicht von Luft, sondern von dem Wasserdampf her. Lässt man in ein solches Gefäss etwas concentrirte Schwefelsäure fliessen, so sinkt der Druck sofort bis auf 1—2 Mm. herab. Daraus geht nun die wichtige Vorschrift hervor, dass man mit der Wasserstrahlpumpe evacuiren soll, während sich noch keine Schwefelsäure unter dem Exsiccator befindet, und erst dann die Schwefelsäure zuführen darf, wenn der Weg zum Wasserstrahl abgeschlossen ist. Im anderen Falle würde ein beständiger Strom von Wasserdampf vom Wasserstrahl zur Schwefelsäure ziehen, wodurch letztere verdorben und die Luft verhindert wird, zu entweichen.

A. Goldscheider: Neue Thatsachen über die Hautsinnesnerven. Arch. f. Physiol., 1885. Supplementband.

Der fünfte Sinn, das Gefühl, setzt sich aus einer grossen Zahl specifischer Empfindungen zusammen, von denen jede durch besondere Nerven vermittelt wird. G. hat die Endigungen dieser Nerven in der Haut aufgesucht, ihre gegenseitige Lage und ihre specifischen Functionen festgestellt. So giebt es Kälte- und Wärmepunkte, die mit Hilfe kleiner, mit Aether befeuchteter Pinsel oder erwärmter Metallcylinder aufgesucht werden können. Diese Punkte sind in Ketten und Linien angeordnet, die häufig von einem Punkte aus, dem Ausstrahlungspunkte, radiär auslaufen. Die Ausstrahlungspunkte liegen häufig an den Haarwurzeln und in Gegenden, die wenig Temperatursinn besitzen, sind hier zuweilen die einzigen Ausstrahlungspunkte zu finden. Sehr merkwürdig ist, dass diese Ausstrahlungspunkte für die Kälte- und Wärmepunkte gemeinsam sind, die von den Kältepunkten gebildeten Radien und Ketten fallen aber nicht mit denen der Wärmepunkte zusammen. Letztere sind der Zahl nach bedeutend geringer. Das Kältegefühl ist bei Reizung eines Kältepunktes aufblitzend, das Wärmegefühl bei Reizung eines Wärmepunktes dagegen allmälig anschwellend. Die Temperaturpunkte können auch mechanisch und electrisch erregt werden, ja man kann sogar, um ihre specifische Energie aufs Deutlichste zu zeigen, mit erwärmten Nadeln an einem Kältepunkte das Gefühl von Kälte erzeugen. Schwache Berührung nimmt man an diesen Punkten überhaupt nicht wahr, die allerstärkste soll aber auch kein Schmerzgefühl erzeugen können. Reizt man nun nicht die Nervenendigungen, sondern die Stämme dieser Kälte empfindenden Nerven, so erhält man excentrisches Kältegefühl. Daher hat man auch häufig ein Temperaturgefühl bei starkem Druck, wobei dann Temperaturnerven in ihrem Verlauf getroffen worden sind, und dementsprechend empfindet Verf. in eingeschlafenen Gliedern ein Gefühl von kalten Tropfen.

Die Topographie des Temperatursinnes wurde mit kleinen Flächen von 0,3—0,4 Ctm. Durchmesser geprüft, wobei die Ausbildung des Temperatursinnes von dem localen Nervenreichthum abhängig ist. So ist z. B. an den Fingerbeeren, die bekanntlich vorzugsweise gut tasten, sowohl die Zahl als auch die Empfindlichkeit der Temperaturpunkte nur gering und daher der Temperatursinn sehr untergeordneter Natur. Auf keinen Fall ist aber, wie man geneigt wäre anzunehmen, die Dicke der Epidermis für die Feinheit des Temperatursinnes entscheidend. Freilich ist an den Augenlidern die Epidermis sehr dünn und zugleich ein sehr feines Temperaturgefühl vorhanden, an anderen Stellen aber, z. B. am Penis, ist die Epidermis ebenfalls sehr dünn und dabei der Temperatursinn ungemein stumpf. Im Uebrigen verweisen wir in Bezug auf die Topographie des Temperatursinnes auf die sehr ausführliche Tabelle im Original.

Der Temperaturortssinn wird geprüft, indem man an einen Zirkel zwei kleine spitze Pinselchen befestigt, die mit Aether befeuchtet werden. Die Pinselspitzen werden auf die Kältepunkte gesetzt. Für die Wärmepunkte dient ein Zirkel aus Metall mit Metallspitzen, der erwärmt wird. Die Distanzen der Zirkelspitzen, bei der 2 Temperaturpunkte noch gesondert empfunden, sind für die verschiedenen Körperregionen sehr verschieden, im Ganzen sind sie erstaunlich klein (siehe die Tabelle im Original).

Gesondert von den Temperaturpunkten sind die Druckpunkte, von denen aus aber auch Tast- und Ortswahrnehmungen ausser den Druckempfindungen vermittelt werden. Ein sehr beweisendes Experiment für das Vorhandensein dieser verschiedenen Wahrnehmungspunkte liefert eine über den Vorderarm hingleitende Nadel, die in der That keine continuirliche Empfindung verursacht. Die Dichtigkeit der Druckpunkte ist viel grösser als die der Temperaturpunkte. Für den Ortssinn der Druckpunkte giebt Verf. ebenfalls eine Tabelle, auch hier sind die Abstände erstaunlich gering.

Für das Schmerzgefühl scheint es keine specifischen Punkte zu geben. Immerhin ist zu bemerken, dass an gewissen Punkten bei auffallend schwachen Reizen eine Schmerzempfindung entsteht.

Schliesslich verzweigt sich ein System von Gefühlsnerven über die Haut, das, ohne einen erkennbaren Typus in der Anordnung zu zeigen, die Aufgabe zu haben scheint, „unsere Haut selbst uns fühlen zu lassen“. Während uns besonders die Drucknerven Kunde von den uns berührenden Objecten der Aussenwelt verschaffen, sind die Gefühlsnerven mehr als Träger des sog. Gemeingefühls zu betrachten.

A. Herzen: Ueber die Spaltung des Temperatursinnes in zwei gesonderte Sinne.

H. veröffentlicht in vorliegender Arbeit ausführlich Beobachtungen, die er bereits kurz auf der Naturforscherversammlung im vorigen Herbst in Strassburg vorgetragen hat. Er ging bei seinen Untersuchungen von einer an eingeschlafenen Gliedmassen gemachten Erfahrung aus. Während dieselben bekanntlich der Tastempfindungen beraubt sind, ist auch das Kältegefühl verschwunden, das Wärmegefühl aber vollständig erhalten. Die Berührung mit kalten oder indifferent warmen Körpern wird von ihnen nicht empfunden, wohl aber in anscheinend normaler Weise die Berührung mit einem warmen Gegenstande. H. vermuthete deshalb, dass die Kälteempfindung durch besondere Bahnen vermittelt würde und dass letztere wie die der Tastempfindungen durch die Hinterstränge aufsteigen, dass aber andererseits die Bahnen für die Wärmeempfindung wie die der Schmerzempfindung durch die graue Substanz gehen. Ein klinischer Fall bestätigte diese Ansicht. Bei einer Frau mit Myelitis der Hinterstränge, die zu einer vollständigen und permanenten tactilen Anästhesie der unteren Extremitäten geführt hatte, konnte H. beobachten, dass sie warme Gegenstände bei der Berührung als warm empfand und auch Wärmeunterschiede anzugeben vermochte, indifferent warme Körper aber oder kalte (z. B. Eis) fühlte sie nicht.

Diese Befunde wurden dann an Thieren experimentell geprüft und weitergeführt. Wurden die Hinterstränge des Rückenmarks durchschnitten, so fiel jedes Mal mit dem Tastgefühl auch das Kältegefühl aus. Bei Fortnahme des Gyrus sigmoideus trat das Gleiche ein.

L. Darkschewitsch: Versuche über die Durchschneidung der hinteren Gehirncommissur beim Kaninchen.

Ein Theil der Fasern der hinteren Gehirncommissur endigt in der Glandula pinealis und dem Ganglion habenulae. Diese Fasern stehen andererseits mit den Kernen der motorischen Augennerven, besonders mit dem Oculomotoriuskern, in engster Beziehung. Im Ganglion habenulae und der Glandula pinealis endigen aber auch gewisse Fasern, die sich vom gemeinsamen Tractus opticus abzweigen.

Diese Verhältnisse hatte D. bereits in einer früheren Arbeit klargelegt und er versuchte nun experimentell nachzuweisen, was durch den histologischen Befund sehr wahrscheinlich geworden war, dass nämlich in der hinteren Commissur die Bahn zu suchen sei, durch welche Reize vom Tractus opticus auf den Nervus oculomotorius übergehen können, oder mit anderen Worten, dass hier die Brücke für den Pupillarreflex zu suchen sei. Dieser Nachweis ist ihm vollständig gelungen.

Die Kaninchen wurden nach Freilegung des Schädeldaches trepanirt, die Dura wurde zurückgeschlagen und nun ein Messerchen so tief eingestochen, bis das Gehirn eine Marke, die sich auf der Schneide des Messers befand, berührte. Diese Marke war nach Sectionsbefunden angebracht worden. Sodann wurde das Messerchen um 2 Mm. vorgeschoben und dann wieder aus dem Gehirn herausgezogen. Der makroskopische und mikroskopische Sectionsbefund ergab, welche Theile durch diesen Schnitt getrennt worden waren. Nach der Operation liess D. zunächst die Wunde völlig verheilen, was stets per primam intentionem geschah. Der Eingriff ist überhaupt ein verhältnissmässig geringer, nach 1—2 Std. nahmen die Thiere gewöhnlich schon wieder Nahrung zu sich. Nach der Verheilung wurde dann der Pupillarreflex untersucht, und zwar bei den verschiedensten Combinationen; bei Belichtung eines Auges, beider Augen, bei Sonnenlicht, Gaslicht etc. Da es aber hierbei darauf ankam, einen Ausfall des Oculomotorius zu constatiren, so unterrichtete sich D. vorerst an einem Kaninchen, wie gross der Einfluss der Durchschneidung des Oculomotorius auf die Bewegung der Pupille ist. Es ergab sich, dass der Durchmesser der Pupille sich noch zwischen 10 und 7 Mm. verändern kann, wenn die Wirkung des Oculomotorius völlig ausgeschlossen ist. Von der Durchschneidung hatte sich die Pupille bis auf 8 Mm. zusammenziehen können. Bei jedem Pupillardurchmesser von $8-7\frac{1}{2}$ Mm. war daher der Oculomotorius betheiligt gewesen. Diese Bestimmungen gaben einen Massstab dafür, wie weit der Pupillarreflex herabgesetzt sein muss, um mit Sicherheit die Betheiligung des Oculomotorius dabei ausschliessen zu können.

Bei der grossen Schwierigkeit, bei der Operation nur die hintere Commissur zu durchtrennen, verletzten natürlich viele Schnitte auch benachbarte Theile oder auch nur solche. Aus allen Versuchen aber, mochten sie nun ein positives oder negatives Resultat geben, konnte D. schliessen, dass die hintere Gehirncommissur, und zwar nur diese, die Oculomotoriuserregung beim Pupillarreflex vermittelt.

Ewald (Strassburg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. März 1886.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

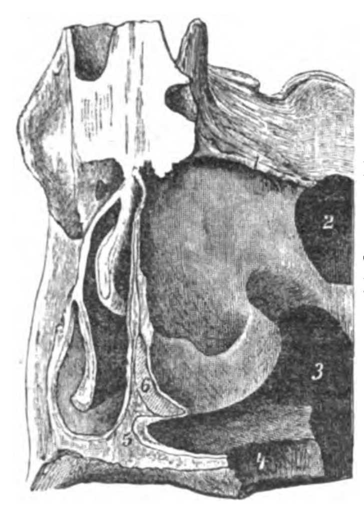
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Scherpf aus Kissingen, Dr. von Sehlen aus Göttingen und San.-Rath Dr. Hirsch aus Teplitz.



Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr B. Fränkel eine Knochenleiste auf dem Septum narium.

M. H.! Im Anschluss an meine Mittheilung in der vorigen Sitzung erläube ich mir Ihnen ein Präparat einer Leiste des Septum narium zu demonstriren. Dasselbe ist nach der Schalle'schen Methode der Leiche entnommen. Um die dem Septum links aufsitzende Leiste deutlich sichtbar zu machen, sind die Schädelbasis links (1 der Abbildung), die laterale Wand der Nasenhöhle ganz und das Palat. durum zum Theil entfernt. In Folge dessen liegt das Septum in seiner ganzen Ausdehnung frei zu Tage. In der Höhe der unteren Muschel erhebt sich auf demselben mit breiter Basis aufsitzend eine Leiste, deren freier Rand so scharf wie die Schneide eines Messers ist. Sie verläuft leicht bogenförmig gekrümmt von vorne nach hinten, schräg von vorne und unten nach hinten und oben, sodass sie vorne dem Pallatum näher ist als hinten. Ihre Länge beträgt 2,4 Ctm., ihre grösste Erhebung über der Ebene des Septum 1 Ctm. Auf dem Durchschnitt vorne am Septum bemerkt man, dass die Leiste zum grösseren Theil aus Knorpel (6) besteht. Nur an ihrem unteren Theil ist sie



Leiste auf dem Septum narium. 1) Abgemeisselte Schädelbasis. 2) Eröffnete Keilbeinhöhle. 3) Choane. 4) Palatum. 5) Septum. 6) Knorpel.

aus compactem Knochen gebildet, ein Umstand, der bei der operativen Entfernung derartiger Gebilde wohl zu beachten ist. Entsprechend der Leiste ist das Septum auf der rechten Seite leicht mit der Convexität nach links hin eingebogen. Es entspricht also diese Leiste der Schilderung, wie sie unter Anderen ich [1]) und Zuckerkandl [2]) davon entwerfen. Es genügt aber der blosse Anblick, um zu verstehen, dass solche Leisten über die mechanische Raumbeschränkung hinaus, die sie bedingen, dadurch von pathologischer Dignität sind, dass sie zu einem Reize für die gegenüberliegende Muschelschleimhaut werden, die bei jeder Schwellung sich an ihnen reibt. Ich habe es für nöthig gehalten, das Präparat zu demonstriren, da diese Leisten nicht genügend bekannt sind, obgleich Zuckerkandl solche Fortsätze, wie er sie nennt, 107 mal unter 370 Schädeln von Europäern fand.

Tagesordnung: I. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fränkel: Ueber Bacterien bei Meningitis cerebrospinalis.

Herr Guttmann: Wir haben in dem Vortrag des Herrn A. Fränkel von einem neuem aus pneumonischen Lungen gezüchteten Kokkus Kenntniss erhalten, welcher für Thiere sehr infectiös ist, indem schon eine geringe Menge von aufgeschwemmter Reincultur, subcutan injicirt, Kaninchen im Verlauf weniger Tage tödtet und direct in die Lungen injicirt, Pleuritis verursacht und hier und da auch partielle pneumonische Hepatisationen: im Blute und in allen Geweben selbstverständlich findet sich dann dieser Kokkus in Massen wieder. Derselbe ist nach den mitgetheilten Eigenschaften von dem Kokkus, welchen Herr Friedländer aus pneumonischen Lungen cultivirt hat, wesentlich verschieden, erstens dadurch, dass er nur bei höherer Temperatur gezüchtet werden kann, und zweitens dadurch, dass er eine sehr kurze Lebensdauer von nur einigen Tagen hat. Wir haben also bis jetzt zwei wohlcharacterisirte Mikroorganismen aus pneumonischen Lungen des Menschen, welche die Eigenschaften haben, Thiere stark zu inficiren. Ich glaube, m. H., zunächst mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussagen zu können, dass mit diesen beiden Organismen die Zahl derjenigen, welche aus pneumonischen Lungen cultivirt werden können und wiederum für Thiere infectiös sind, nicht abgeschlossen sein wird. Zu dieser Vorstellung kommt man, wenn man sieht, wie verhältnissmässig gross die Zahl der verschiedenen Mikroorganismencolonien aus pneumonischen Lungen, gezüchtet auf Platten, ist. Ferner brauchen durchaus nicht in den verschiedenen pneumonischen Lungen alle dieselben Organismen sich wiederzufinden, es können wieder andere auftreten. Wenn zweifelsohne auch die Zukunft zeigen wird, dass verschiedene dieser aus pneumonischen Lungen cultivirten Organismen nicht pathogen sind, so wird andererseits ebenso die weitere Forschung zeigen — denn es sind bis jetzt bei Weitem nicht alle aus Pneumonien gewonnene Culturen auf ihre Infectiosität geprüft — dass auch noch neue pathogene Organismen unter ihnen sind. Diese meine Voraussage kann ich heute bereits durch eine Thatsache stützen. Mein

1) Ziemssen's Handbuch, IV, 1, 2. Aufl., pag. 122.
2) Anatomie der Nasenhöhle, Wien 1882, pag. 48.

Assistenzarzt Herr Dr. Neumann hat aus dem eitrigen Secrete der Bronchen in einer kindlichen Lunge, in welcher um die Bronchen herum sich partielle pneumonische Hepatisationen fanden, einen neuen, bis jetzt nicht bekannten Kokkus rein cultivirt, der für Thiere, speciell für Kaninchen, im höchsten Grade infectiös ist. Dieser Kokkus tödtet Kaninchen, wenn nur 10—20 Tropfen einer aufgeschwemmten Reincultur subcutan injicirt werden, in 30—40 Stunden ausnahmslos; wenn er in die Pleurahöhle, d. h. also direct in die Lunge, injicirt wird, tödtet er die Thiere schon in 9—10 Stunden und es findet sich dann, auf der Seite wo die Injection geschehn, ein beträchtliches Pleuraexsudat, ein geringeres auch auf der anderen Seite. In dem Blute dieser Thiere und selbstverständlich in allen Organen, die darauf untersucht worden sind, findet man diesen Kokkus in Massen wieder. Er wächst, wenn Blutsgewebstheile, sowie Stückchen aus den Organen auf die bekannten Nährböden, Fleischfaser-Pepton-Gelatine und Agar übertragen werden, in Reinculturen, und wenn diese Cultur wieder Thieren injicirt wird, so tödtet sie in der gleichen Weise wie die erstgenannte, vom Menschen gewonnene. Nur diese wenigen Worte für heute in Bezug auf diesen neuen Kokkus. Die Untersuchungen des Herrn Dr. Neumann sind dem Abschluss nahe und werden in nicht ferner Zeit ausführlich publicirt werden. Wir haben somit bis jetzt bereits 3 Kokken aus pneumonischen Lungen, und, wie gesagt, ich glaube zuverlässig, dass auch damit die Zahl nicht erschöpft sein wird. Sie werden vielleicht fragen: welcher ist nun eigentlich der richtige? Alle drei, m. H.! Es kann garnicht befremden, dass verschiedene Mikroorganismen, wenn sie in die Lungen gelangen, dieselbe entzündungserregend wirken können, sobald sie infectiös sind. Wir haben für eine solche Auffassung bereits eine Analogie in den Ergebnissen der bacterioscopischen Untersuchung des Eiters. Es können nämlich verschiedene Kokkenarten Eiterung produciren, wie ich vor drei Wochen hier schon in einer Discussion zu bemerken Gelegenheit hatte. 4 Arten sind bereits genau characterisirt; dazu sind in der jüngsten Zeit noch einige neue, weniger genau characterisirte gekommen, und nicht blos können verschiedene Kokkenarten Eiterung erzeugen, sondern man findet meistens in einem und demselben Eiterobject zwei Kokkenarten, seltener ist es, dass sich nur eine einzige Art findet.

Jetzt komme ich noch zu einigen Eigenschaften, welche Herr Fränkel betreffs seines Kokkus hervorgehoben hat.

Wie mir schien, glaubte Herr Fränkel seinem Kokkus eine grössere Bedeutung für die Erregung der Pneumonie vindiciren zu sollen, als dem Kokkus des Herrn Friedländer. Die Gründe, die Herr Fränkel dafür angab, waren erstens, dass der von ihm gezüchtete Kokkus für Kaninchen sehr deletär ist, während der Friedländer'sche Kokkus es nicht war — Kaninchen blieben gesund, und zweitens, weil die Kurzlebigkeit seines Kokkus die klinische Thatsache gut deckt, dass der Verlauf der Pneumonie auch nur ein kurzer ist, dass also offenbar die Organismen rasch im Körper absterben. Diesen Gründen kann ich jedoch nicht beitreten, ohne dass ich aber desshalb die Bedeutung des Kokkus des Herrn Fränkel als Erreger der Pneumonie abschwächen will; ich kann ihnen nicht beitreten auf Grund bekannter, bacteriologischer Erfahrungen. Erstens wissen wir von verschiedenen genau characterisirten pathogenen Mikroorganismen, dass verschiedene Thiergattungen durch Reinculturen dieser Organismen inficirt, sich sehr verschieden in ihrer Reaction verhalten. Von dem Bacillus der Mäuse-Septicämie z. B. ist es bekannt, dass er nur die Hausmäuse tödtet (weisse und graue) schon nicht Feldmäuse und ebenso wenig Kaninchen. Von dem Bacillus des Kaninchen-Septicämie ist es bekannt, dass er nur Kaninchen tödtet. Ich kann ferner hinzufügen, dass der heute erwähnte neue Kokkus des Herrn Dr. Neumann, der so deletär ist für Kaninchen, Hausmäuse intact lässt. Der zweite Grund, nämlich, dass der Kokkus des Herrn Fränkel so kurzlebig ist und darum sehr gut den kurzen Verlauf der Pneumonie erklärt, würde auch nicht als beweisend gelten können, dass gerade dieser Kokkus der einzige Erreger der Pneumonie ist. Wir haben in der Bacteriologie Beispiele genug, dass sich die Mikroorganismen, bezüglich ihrer Lebensdauer im Körper anders verhalten als ausserhalb desselben in der Cultur. Ich erwähne z. B. den Kettenkokkus des Erysipels. Er hat eine lange Lebensdauer, ich habe erst ganz kürzlich eine etwa 3 Monate alte Cultur von Erysipelaskokken übergeimpft; sie war entwickelungsfähig, während bekanntlich das Erysipel des Menschen eine kurze Dauer hat, das Gesichtserysipel, selbst wenn es schwer ist, dauert nur 14 Tage, das Erysipel, wenn es über den ganzen Körper wandert — ich habe jetzt verschiedene solcher schweren Fälle im Krankenhaus — 4 Wochen.

Ich kann noch ein zweites bekanntes Beispiel anführen. Der Cholerabacillus, soweit er nicht durch die Darmdejectionen entleert wird, soweit er also in der Darmwand sich befindet, erstirbt in den zur Heilung gelangenden Fällen von Cholera schon nach mehreren Tagen. Ausserhalb des Körpers aber — das haben verschiedene Erfahrungen, auch die von mir und von Herrn Dr. Neumann mitgetheilten Beobachtungen gezeigt — hält sich der Cholerabacillus viele Monate lang in den Kulturen lebensfähig. Viel wichtiger wäre es für die Frage, ob der Kokkus des Herrn Fränkel eine grössere Dignität für die Erregung von Pneumonie habe, wenn nachgewiesen würde, dass er häufiger in pneumonischen Lungen vorkommt als der Kokkus des Herrn Friedländer. Dies scheint beinahe so. Herr Fränkel hat ihn selbst aus 8 pneumonischen Lungen cultivirt, und in einer ausführlichen Mittheilung, die in der Zeitschrift für klinische Medicin vor Kurzem erschienen ist, theilt er auch noch mit, dass er glaube, sein Kokkus sei identisch mit einem Kokkus, den zwei andere Autoren aus pneumonischen Lungen cultivirt haben,

ein französischer Autor Talamon und ein italienischer Salvioli. Es ist also von 3 Forschern und wiederholt aus pneumonischen Lungen dieselbe Kokkenart cultivirt worden, und das beweist in der That, dass er häufig sein muss. Endlich hat Herr Fränkel am Schluss seiner Mittheilungen noch erwähnt, dass er denselben Kokkus auch in dem eitrigen Exsudat einer Cerebrospinalmeningitis gefunden habe, die von einer Pneumonie begleitet war. Es ist also zunächst selbstverständlich, dass der Kokkus auf dem Wege des Blutkreislaufs aus der pneumonischen Lunge in das Gehirn gekommen ist. Ich möchte bemerken, dass wir noch nichts Positives darüber wissen, ob bei der Cerebrospinalmeningitis überhaupt ein specifischer Kokkus vorkommt. Ich selbst habe nur über einen negativen Befund zu berichten. Es handelte sich um einen Fall von Cerebrospinalmeningitis bei einem 18jährigen Mädchen, das im Mai 1885, zu der Zeit, als eine kleine Anzahl von Cerebrospinalmeningitiden in Berlin vorkamen, in das Krankenhaus Moabit gebracht wurde, und das am 21. Tage der Krankheit starb. Ich legte in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Neumann Kulturen von dem Exsudat, welches nur noch in geringer Menge auf der Dorsalfläche des Rückenmarks und auf der Basis des Hirns lag, auf Fleischwasserpeptongelatine und auf Blutserum an, ausserdem impften wir Partikel aus Herz, Milz, Leber, Niere, sowie Gewebssaft auf diese beidon Nährböden. Alle Kulturen auf Fleischwasserpeptongelatine blieben steril, nur die auf Blutserum wuchsen, und zwar wuchs ein Kokkus. Wir hatten aber sofort den Verdacht, dass dies nur eine Verunreinigung sei, und diese Vermuthung wurde durch die Thatsache bestätigt, dass Uebertragungen von diesem Kokkus des Blutserums auf Fleischwasserpeptongelatine wuchsen. Wenn somit alle die ersten Gläser von Fleischwasserpeptongelatine, die mit den Objecten der Cerebrospinalmeningitis geimpft waren, steril geblieben waren, so lag dies nicht daran, dass der Kokkus auf diesem Nährboden nicht wachsen konnte, sondern es lag daran, dass die geimpften Objecte keinen Kokkus enthielten. Vielleicht wäre es denkbar, dass in späteren Zeiten der Cerebrospinalmeningitis der Kokkus bereits abgestorben sein kann; wir wissen ja von vielen Organismen, dass sie innerhalb einer verhältnissmässig kurzen Zeit im Körper absterben können. Das bleibt dahingestellt. Ich kann mich weiter über diesen Punkt nicht äussern. Zu derselben Zeit, als in Berlin Fälle von Cerebrospinalmeningitis vorkamen, hat Herr Leichtenstern in Cöln eine grössere Zahl von Fällen gesehen und in 7 Fällen Kulturen von dem Exsudat des Gehirns und Rückenmarks angelegt. Er erhielt in den Culturen 2 Arten von Kokken, will aber selbst nicht behaupten, ob ihnen eine Specificität für diese Krankheit zukomme. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass man bei Cerebrospinalmeningitis in dem eitrigen Exsudate eine oder einige derjenigen Kokkusarten finden wird, welche sich überhaupt in jedem Eiter finden und es würde ihnen dann also nichts Specifisches zukommen.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich möchte an meinen Herrn Namensvetter die Frage richten, welchen Einfluss er für unsere Therapie aus der Beobachtung beilegt, die er das vorige Mal erwähnte, nämlich dass die von ihm gefundenen Pneumokokken bei 40° C. absterben? Ich halte das nicht für unwesentlich, da wir uns häufig bemühen, die Temperatur der Pneumoniker herabzusetzen und aus dieser Thatsache der Schluss gezogen werden könnte, dass die erhöhte Temperatur ein Conamen naturae sanandae ist. An und für sich ist es ja nichts ungewöhnliches, dass die Mikroorganismen durch ihren Stoffwechsel und ihr sonstiges Verhalten ihren eigenen Untergang nach sich ziehen. Wir wissen, das von den Gährungserregern einer nach dem andern sich ablöst und schliesslich entsteht zuweilen als Endprodukt der Fäulniss Carbolsäure, die wiederum die Fäulnisserreger vernichtet. Wir müssen annehmen, dass die erhöhte Temperatur eine Wirkung der Kokken ist, und nun hören wir von Herrn A. Fränkel, dass die erhöhte Temperatur ausreicht, den von ihm gefundenen Kokkus zu tödten. Ich möchte ihn desshalb fragen, wie weit für unsere Therapie aus dieser Thatsache ein Schluss gezogen werden kann?

Herr Senator: M. H., ich habe wohl die ersten Fälle der vorjährigen kleinen Epidemie von Meningitis cerebrospinalis zur Beobachtung und, wie ich glaube annehmen zu können, jedenfalls den ersten Fall zur Section bekommen. Es wurden in diesem Fall von dem Assistenten der Klinik Herrn Prof. Brieger verschiedene Kulturen von dem in der Pia sowohl des Gehirns wie des Rückenmarks sich findenden Eiterkokken angelegt, doch ergab sich dabei kein specifischer Kokkus. Auch von Seiten des Reichsgesundheitsamts wurden gleichzeitig demselben Fall Proben entnommen, um Kulturen zu züchten; ich habe aber nicht erfahren, dass diese Kulturen einen specifischen Kokkus ergeben haben. Dieser Fall war gewiss ein ganz schnell verlaufener, eine sogenannte Meningitis cerebrospinalis siderans, wie man wohl aus dem Umstand entnehmen kann, dass der sonst gesunde, kräftige Mensch von der Strasse aufgelesen und ins Krankenhaus gebracht wurde und nach 36 Stunden starb. Ich füge das hinzu mit Rücksicht auf die Vermuthung des Herrn Guttmann, dass vielleicht bei längerer Dauer der Krankheit der specifische Kokkus abgestorben sein könnte.

Herr A. Fränkel: M. H., ich hatte bei Gelegenheit meines Vortrages in der letzten Sitzung selber die Frage aufgeworfen, ob eventuell verschiedene Organismen befähigt seien, die croupöse Pneumonie des Menschen zu erzeugen und hatte mich über diesen Punkt zweifelnd ausgesprochen. Ich glaube auch noch heute den Standpunkt einnehmen zu müssen, dass man bei der Beurtheilung dieser Frage ausserordentlich vorsichtig zu Werke gehen muss. Zunächst müssen wir ganz bestimmt unterscheiden zwischen der genuinen croupösen Pneumonie des Menschen und den pneumonischen Affectionen aus anderen Ursachen, namentlich den sogenannten Broncho-Pneumonien. Der Fall, über den Herr Guttmann hier berichtet hat, betraf, so weit ich es verstanden habe, eine Broncho-Pneumonie. Selbstredend sind diese broncho-pneumonischen Affectionen durchaus anders zu beurtheilen als die genuine croupöse Pneumonie des Menschen. Sie zeichnen sich ja auch durch einen ganz anderen klinischen Verlauf aus. Es ist dadurch schon von vornherein mehr als wahrscheinlich, dass dieselben durch einen anderen, oder richtiger gesagt, durch mehrere andere Krankheitserreger bedingt sein werden als die croupöse Pneumonie. Ich selber — es haben auch mehrere andere, namentlich französische Autoren in der letzten Zeit Beiträge zu diesem Gegenstand geliefert — habe verschiedene Fälle von Broncho-Pneumonie zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und in meiner von Herrn Guttmann citirten Arbeit findet sich ein derartiger Fall angeführt, den ich im vorigen Jahre beobachtet habe. Es handelte sich um einen der heutzutage auf den Kliniken selten vorkommenden Fälle von echtem Larynxcroup, bei einer Patientin, die sterbend auf die Abtheilung gebracht wurde. Die Patientin hustete bereits intra vitam membranöse Gerinnsel, welche vollkommen Abgüsse der feineren Bronchen und der Trachea darstellten, aus. Ich habe nicht nur aus diesen Bronchialgerinseln, sondern auch aus der broncho-pneumonischen Infiltration, welche bei dieser Patientin post mortem in der Lunge gefunden wurde, einen ganz wohl characterisirten, längst bekannten Mikroorganismus, nämlich den sogenannten Streptokokkus pyogenes gezüchtet. Also ich glaube, man darf die Frage nicht dadurch compliciren, dass man hier eine Anzahl von Affectionen, die man im gewöhnlichen Sprachgebrauch auch wohl als pneumonische bezeichnet, die aber mit der croupösen Pneumonie nichts zu thun haben, mit heranzieht.

Es fragt sich weiterhin, mittels welches Massstabes sollen wir bei Züchtungsversuchen an kroupös-pneumonisch afficirten Lungen vorgehen, um zu entscheiden, ob die Spaltpilze, die wir durch die Kultur gewinnen, wirklich dem echten Krankheitserreger entsprechen? Ich habe gleichfalls das vorige Mal bereits darauf hingewiesen, dass alle Züchtungsversuche an der menschlichen Lunge deshalb mit ganz bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft sind, weil mit ausserordentlicher Geschwindigkeit von den oberen Luftwegen aus, namentlich von der Mundhöhle her eine Einwanderung fremder Organismen in die Lunge stattfinden kann. Selbst wenn unter den verschiedenen mittels fractionirter Aussaat (Plattenmethode oder Objektträgerkultur) erhaltenen Organismen sich solche befinden, welche auf Thiere pathogene Wirkungen ausüben, so ist damit natürlich noch garnicht gesagt, dass dieselben zu der betreffenden Krankheit des Menschen, welche vorliegt, in einer ätiologischen Beziehung stehen. Man kann also zur Entscheidung der Frage nur ganz saubere Fälle verwerthen und unter derartigen Fällen verstehe ich solche, bei denen die sogenannte fractionirte Aussaat ein geradezu massenhaftes Ueberwiegen eines bestimmten Spaltpilzes ergiebt.

Das würde eins der Hauptkriterien sein. Ein zweites Kriterium, auf welches ich aufmerksam gemacht habe, sind die besonders günstigen Bedingungen, wo sich einmal an eine Pneumonie, und zwar wo möglich in einem sehr frühen Stadium derselben (noch bevor die primäre Krankheit abgelaufen ist) ein Empyem anschliesst, und man nun, wie das in einem der von mir citirten Fälle geschah, in dem Empyem als Reincultur ohne irgend welche fremde Beimengungen, denselben Organismus findet, welcher in massenhafter Weise in der Lunge vorhanden ist. Endlich würde dann noch ein drittes Kriterium anzuführen sein, auf das ich bei meinem Vortrage aus bestimmten Gründen, um mich nicht zu sehr zu compliciren, nicht eingegangen bin, das ist die Impfung mit Sputis. Ich habe in meiner Arbeit darauf aufmerksam gemacht, dass in den pneumonischen Sputis in einer sehr grossen Anzahl von Fällen — ich habe in 50 pCt. positive Resultate gehabt — derselbe Organismus, den ich hier beschrieben habe, enthalten ist, sodass man schon durch Einspritzung der Sputa die typische Affection bei Kaninchen zu erzeugen im Stande ist.

Was nun die Gründe betrifft, welche ich noch sonst angeführt habe, die es mir wahrscheinlich machen, dass der von mir beschriebene Organismus wirklich der Erreger der Pneumonie ist, so hat mich in Bezug auf einen Punkt Herr Guttmann entschieden falsch verstanden. Nicht die Empfänglichkeit der Kaninchen ist es, die mich bewegt, diesen Organismus für den richtigen anzusehen, sondern neben dem Resultate der fractionirten Aussaat ist es wesentlich das biologische Verhalten des betreffenden Spaltpilzes, das ja auch Herr Guttmann mehrmals erwähnt hat, d. h. die ausserordentlich schnelle Vergänglichkeit der Cultur, der schnelle Verlauf in dem Entwicklungscyclus derselben und ferner die leichte Abschwächbarkeit des Pilzes.

Was endlich die Meningitis betrifft, so befinden wir uns da bei der bacteriologischen Untersuchung in ähnlicher Lage, wie bei der Pneumonie. Die Züchtungen aus dem Piaexsudat, sei es nun, dass es sich um eine uncomplicirte gemeine Meningitis cerebro-spinalis oder um eine Combination der letzteren mit Pneumonie handelt, wie in dem Ihnen hier vorgetragenen Falle, sind ebenfalls natürlich mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft. Schon beim blossen Herausnehmen des Gehirns, beim Anfassen desselben, beim Niederlegen können verschiedene Organismen mit demselben in Berührung kommen. Man muss da wieder, wie das in meinem Falle war, in der angenehmen Lage sein, die Verhältnisse so günstig, wie möglich anzutreffen. Ich habe, wie Sie sich erinnern, meine Züchtungen dadurch zu Wege gebracht, dass ich einen Punkt des Exsudats wählte, welcher so zu sagen von der Aussenwelt vollkommen abgeschlossen war. Ich habe in der Tiefe der Sylvi'schen Spalte, also an einer Stelle, die durch ihre Verklebung vor jeder Berührung mit den Instrumenten des

Obducenten, mit Luft u. s. w. geschützt war, eine genügende Menge von Eiter gefunden, welche in der That denselben Organismus, den ich bei Pneumonikern in der Lunge gefunden habe, in Reinculturen enthielt, d. h ohne jede fremde Beimengung eines anderen Spaltpilzes, wie die Plattenaussaat ergab. Nachzutragen habe ich ferner, dass ich meinen Pneumoniekokkus bisher nicht blos in 3 Fällen gefunden habe, sondern es sind dazu nachträglich noch 2 Fälle hinzugekommen, so dass jetzt schon im Ganzen 5 Fälle vorliegen, wozu noch 3 Fälle von Empyem, die sich an vorangegangene Pneumonie anschlossen, und endlich noch der Fall von Meningitis kommt.

Auf die Frage des Herrn Bernhard Fränkel über den Einfluss meiner Beobachtungen auf unsere therapeutischen Anschauungen, welche der Herr Vorredner dadurch motivirte, dass der in Rede stehende Mikrobe bei 41—42° seine Virulenz in kürzester Frist verliert, habe ich zu bemerken, dass meines Erachtens aus dem Experiment zunächst keine wesentliche Nutzanwendung zu ziehen ist. Von einer präventiven Impfung ist natürlich ganz abzusehen; ich glaube, dass dieselbe bei der Pneumonie niemals Resultate ergeben wird, schon aus dem einfachen Grunde, weil bekanntlich Individuen, welche einmal eine Pneumonie überstanden haben, öfter in der Folge wieder von Pneumonie ergriffen werden können; jedenfalls also gehört die Pneumonie zu denjenigen Affectionen, bei denen nicht durch ein einmaliges Ueberstehen Immunität erworben wird. Was die antifebrile Behandlung betrifft, so glaube ich, wird die Mehrzahl von Ihnen darin mit mir übereinstimmen, dass eine rein schematische Herabsetzung der Temperatur auch bei Pneumonie ein sehr unzweckmässiges Mittel ist, diese Krankheit zu behandeln. In der That fasse ich auch bis zu einem gewissen Grade die erhöhte Temperatur als ein Remedium naturae auf, und sehe gar keinen Grund ein, irgend wie antipyretisch zu verfahren, wenn die Temperatur nicht ganz excessive Höhen erreicht, also das Nervensystem des Patienten stark afficirt wird und mit ihm das Herz.

Herr Max Wolff: Ich möchte nur ganz kurz meine eigenen Erfahrungen über Züchtung von Pneumoniemikrokokken erwähnen. Ich habe 2 Fälle von acuter genuirer Pneumonie im Stadium der graurothen Hepatisation cultivirt und beide Male die Friedländer'schen Culturen mit allen Kriterien, die Friedländer angegeben, bekommen. Hinzufügen will ich noch, was hier nicht erwähnt ist, dass Friedländer auch aus dem Blute in einem Falle von acuter Pneumonie und zwar aus dem unter allen Cautelen entnommenen Schröpfkopfblut, Culturen von Pneumoniemikrokokken gezüchtet und mit demselben Erfolg, wie die aus der Lunge gewonnenen auf Thiere verimpft hat. Im Uebrigen stehe ich auf dem Standpunkt, dass es verschiedene Arten von Pneumonie giebt und dem entsprechend auch verschiedene Krankheitserreger für diese existiren.

Herr A. Fränkel: Ich erlaube mir nur an Herrn Wolff die Frage zu richten, in welcher Weise er bei der Züchtung verfahren ist! Das ist ja hier das Punctum saliens.

Herr Max Wolff: Auf die Frage von Herrn Fränkel erwiedere ich, dass die pneumonischen Lungen zunächst in Sublimat gelegt und hierin 15 Minuten abgespült und ihre Oberfläche abgewaschen wurde. Dann wurde mit ausgeglühtem Messer zunächst ein grosser Längsschnitt gemacht und dann, wieder mit geglühtem Messer, darauf ein senkrechter Schnitt und schliesslich solche hepatisirte Stellen zur Impfung gewonnen, die möglichst weit von einem Bronchus entfernt waren. Die Impfungen wurden auf Nährgelatine gemacht; von sehr zahlreichen Culturen erhielten wir stets dasselbe Bild der Entwicklung, ein Verhalten, dass die Reinheit unserer Culturen beweist.

Herr A. Fränkel: Dann würden wir uns hier wieder auf demselben Standpunkt befinden, den ich das vorige Mal markirt habe, nämlich, dass derartige Züchtungsversuche absolut nicht beweisend sind. Wenn man so verfährt, wie Herr Wolff vorgegangen ist, so hört eben jedes Kriterium auf, ob man wirklich den richtigen Krankheitserreger gefasst hat oder nicht, denn ich habe schon das vorige Mal darauf hingewiesen, dass der Organismus, um den es sich hier handelt, von so subtilem Wachsthum ist, dass, wenn man nach dem Einstechen des Platindrahtes in die Lunge direct auf Reagensgläser überträgt, schon die Anwesenheit verhältnissmässig weniger fremder Keime in der Lunge genügt, um eine vollständige Ueberwucherung desselben stattfinden zu lassen. Ich kann also diejenigen Aussaatversuche, welche nicht in Verwendung einer Fractionsmethode in ähnlicher Weise, wie sie von mir angewandt worden, ausgeführt sind, nicht als irgendwie beweisend in dieser Frage anerkennen.

Das Gleiche gilt von den Züchtungsversuchen aus dem Blut des Lebenden, über die Friedländer auf dem dritten Congress für innere Medicin berichtete. Er ist dabei, so weit ich ihn verstanden habe, ebenso verfahren, wie bei seinen Aussaatversuchen aus der Lunge, er hat Schröpfkopfblut genommen und hat erst nachdem er eine grosse Anzahl von Patienten in der Weise untersucht hat, einen Fall gefunden, in dem er bei directer Uebertragung des Schröpfkopfblutes auf Gelatinegläschen eine Cultur seines Bacillus bekommen hat. Ich glaube aber, dass man in den Principien der bacteriologischen Forschung nicht sehr unterrichtet zu sein braucht, um die Zweifelhaftigkeit eines solchen Verfahrens einzusehen.

II. H. C Benda: Ueber Samenentwickelung unter normalen und pathologischen Verhältnissen und Bemerkungen über Hodentuberculose. (Wird in der Berliner Klin. Wochenschrift veröffentlicht.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 7. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Bardeleben eine Kropfgeschwulst, welche zum Theil von einer grossen Höhle eingenommen war; aus dieser Höhle hatte sich bei der Exstirpation reichlicher Eiter entleert. Der Patient war längere Zeit hindurch mit Einspritzungen von arseniger Säure in die rechtsseitige, anfangs nicht erheblich grosse Kropfgeschwulst behandelt. Statt einer Besserung vermehrten sich neben einer allgemeinen hochgradigen Schwäche die Beschwerden, welche die Geschwulst verursachte. Die Geschwulst vergrösserte sich bedeutend, die Schmerzen, welche dieselbe verursachte, steigerten sich bis zum Unerträglichen, so dass Patient sich endlich nach Aussetzung der Einspritzungen und nach Kräftigung seiner Constitution durch roborirende Medicamente zur Operation entschloss. — Die Exstirpation gehörte zu den schwierigsten, welche der Vortragende bisher ausgeführt und gesehen hat. Von jeher kein Anhänger der intraparenchymatösen Injectionen bei Geschwülsten wird der Vortragende durch diesen Fall nur in dem Festhalten seiner früheren Ansicht, dass solche Injectionen keinen Erfolg haben, bestärkt. Jedenfalls ist bei der Anwendung solcher Injectionen Vorsicht zu empfehlen.

Herr Köhler: Ueber Exstirpation eines Aneurysma popliteum. Der Vortrag erscheint in den Charitéannalen.

Discussion über die in der vorigen Sitzung von Herrn Köhler demonstrirten Gelenkmäuse:

Herr Westphal frägt, ob der Mann sonst vollkommen gesund gewesen ist oder ob derselbe ein Spinalleiden gehabt hat.

Herr Köhler: Der Patient ist Athlet und hat bis zu seiner Aufnahme in die Charité von Ringkämpfen gelebt; niemals hat er bis zu dem Augenblicke der Operation über Schmerzen geklagt.

Herr Bardeleben bestätigt diese Angaben. Bezüglich der in der Tibia vorhandenen Fissur glaubt B. annehmen zu können, dass der Patient bereits damals, als er im Feldzuge den Hufschlag erlitt, eine Fissur im Knochen gehabt hat. Diese Fissur hat damals vielleicht nur bis an die Epiphysenlinie gereicht; in der Epiphysenlinie aber, in der Knorpelscheibe zwischen der Epiphyse und Tibia hat er wahrscheinlich einen chronischen Entzündungsprocess bekommen, und es ist möglich, dass von dort die deformirende Entzündung ihren Ausgang genommen hat. Hat sich einmal die Entzündung bis an den Knorpel ausgedehnt, so wird dieses an der Stelle abgehoben, wie es auch in dem vorliegenden Falle sich zeigte.

Herr Köhler: Es ist auffällig, dass der Mann trotzdem noch 15 Jahre lang hat Athlet sein können, umsomehr, da er das Knie besonders gebraucht hat, um den Gegner zu werfen. Das Aufstemmen des Knies ist häufig von Blutergüssen in dasselbe begleitet gewesen.

Herr Bardeleben bemerkt zu dem Auswachsen der Gelenkzotten, dass bereits von Kölliker sen. der Nachweis geführt ist, dass in den normalen Gelenkzotten des Menschen auch Knorpel vorkommt. In manchen Gelenkzotten ist schon physiologisch Knorpel präformirt und so ist es möglich, dass die knorpelhaltigen, nachher auch knochenhaltenden Gelenkzotten später zu grossen Gebilden auswachsen können. — Die Zahl der in einem Gelenk vorkommenden Gelenkmäuse ist eine sehr verschiedene: im Ellbogengelenk sind einmal über 100 kleine Gelenkmäuse gefunden worden. — Der grösste vom Vortragenden selbst exstirpirte Gelenkkörper hatte die Grösse eines Thalerstückes von bedeutender Dicke, ganz zackig, zum Theil aus Knorpel, zum anderen Theil aus Knochen bestehend. An der einen Seite des Körpers war eine rauhe knorpelige Vertiefung sichtbar, wahrscheinlich die Stelle, an welcher der Körper festgesessen hatte mit einem Stiele. Die Stiele dieser Gelenkkörper sind zuweilen sehr stark ausgebildet. In einem von Gustav Simon beschriebenen Falle trat bei der Durchschneidung des Stieles, an welchem der Gelenkkörper im Kniegelenk festgewachsen war, eine heftige Blutung ein.

Herr Köhler: Der grösste im Kniegelenk gefundene Gelenkkörper ist von Cooper exstirpirt. Er hatte die Grösse einer Handscheibe.

Discussion über die Exstirpation des Aneurysma popliteum.

Herr Bardeleben betont die Schwierigkeiten, welche bei der Exstirpation von Aneurysmen in solchen Fällen entstehen, wo es sich um degenerirte Gefässe handelt. Immerhin ist die Exstirpation des Aneurysma der Antyllus'schen Operationsmethode vorzuziehen. Durch die Exstirpation eines Gefässtückes geht man sicher, auch etwaige kleinere von der Gegend des Aneurysma ausgehende Aeste unschädlich zu machen, welche leicht, wenn man sich auf die Unterbindung oberhalb und unterhalb des Aneurysma und auf das Aufschneiden dieses beschränkt, Veranlassung zu Nachblutungen geben können.

Herr Herrlich: Ueber die Incision von jauchenden Lungenhohlräumen. (Der Vortrag wird in den Charité Annalen veröffentlicht werden.)

In der Discussion theilt Herr Leyden seine bisherigen Erfahrungen über die Lungenchirurgie mit. Wenn sämmtliche Fälle, sowohl die von Koch aus Dorpat, welcher dieses auf der von L. geleiteten Abtheilung in der Charité operirt hatte, als auch die in der Privatpraxis vorgekommenen Operationen keinen Erfolg gehabt haben, so liegt dieser bisherige Misserfolg in der ausserordentlichen Schwierigkeit bei der Beurtheilung der genauen Lage, Beschaffenheit, Ausdehnung des Jaucheherdes in der Lunge. Meist wird der Herd nicht repräsentirt durch eine einfache Höhle, sondern setzt sich aus mehreren grösseren und kleineren,



durch Röhren communicirenden Höhlen zusammen. Mit dieser Verzweigung des Herdes wächst die Schwierigkeit der Operation, da man kaum sicher gehen kann, alle Höhlen zu öffnen, um dem Eiter Abfluss zu verschaffen. Trotzdem räth L. diese Versuche fortzusetzen, da die Möglichkeit nicht ganz auszuschliessen ist, dass man in diesen Fällen, welche alle sonst die denkbar ungünstigste Prognose haben, durch Eröffnung des Jaucheherdes nach aussen einigen Erfolg zu erzielen.

Herr Bardeleben fürchtet bei den bisher üblichen Lungenoperationen die unangenehmen Folgen eines etwaigen Pneumothorax, dessen Eintreten bei der Eröffnung der Pleura, um in die Lunge zu dringen, zu berücksichtigen ist. Eine andere Operationsmethode wäre diejenige, welche für die Echinokokken der Leber Gustav Simon empfohlen hatte, dass man in die Stelle, die man vorher als Stelle des Abscesses diagnosticirt hat, mehrere Trocarts einsenkt, möglichst concentrisch, so dass sie in der Höhle zusammenstossen und diese liegen lässt, bis Verbindung eingetreten ist. Auf diese Weise würde man eine arteficielle Verbindung zwischen Pleura costalis und pulmonalis bekommen und dann könnte man möglicherweise einen solchen Abscess öffnen, ohne dass dabei ein Pneumothorax zu Stande käme. Allerdings würde diese Methode bei Anwendung der antiseptischen Cautelen sehr langwierig und daher kaum immer geeignet sein.

Herr Leyden legt auf die Gefahr des etwaigen Pneumothorax weniger Gewicht, da dessen Zustandekommen sehr beschränkt, wenn nicht verhindert wird durch die fast immer bestehende Verwachsung der kranken Lungenpartie. Die Schwierigkeit liegt darin, dass das feste, harte, unnachgiebige Lungengewebe der ausgiebigen Resection der kranken Partien hinderlich wird, und dass man bei der verzweigten höhlenartigen Beschaffenheit des Jaucheherdes kaum die Chancen hat, dem Eiter überall genügend Abfluss zu verschaffen.

Herr Ewald bemerkt als damaliger Augenzeuge, dass Koch bei seinen Operationen mittelst des Galvanocauters stets die Absicht gehabt hat, womöglich mehrere Abscesse zur Eröffnung zu bringen, indem er den Galvanocauter nach den verschiedensten Richtungen hin drehte.

Herr Bardeleben möchte für diese Operationen lieber den Pacquelin empfehlen. Wenn es gelänge, wirklich alle Abscesse zur Eröffnung zu bringen und dem Eiter genügenden Abfluss zu verschaffen, so würde sich dadurch die Aussicht auf Erfolg günstiger gestalten.

Herr Senator fragt an, ob sich bei der Resection der kranken Lungenpartie die Aussicht nicht günstiger gestalten würde, da doch, allerdings gesunde, Hunde die Wegnahme ganzer Lungenlappen gut vertragen.

Herr Bardeleben bezweifelt den günstigeren Erfolg der Resection, da diese in dem einen von Herrn Herrlich vorgetragenen Falle zu ausgiebig nöthig gewesen wäre.

Herr Leyden betont die Schwierigkeit der Resection bei der kranken Lunge. Es wäre dann erforderlich, den Thorax völlig zu öffnen und das ganze Organ zu entfernen.

VIII. Feuilleton.

Ein Besuch bei Mr. Lawson Tait in Birmingham.

Von

Dr. Meinert in Dresden.

(Schluss.)

b) Fall von Exstirpation der Uterusanhänge wegen chronischer Entzündung derselben (Hydrosalpinx).

Junge Frau, von Haus aus gesund, seit dem 16. Jahre regulär menstruirt, 8 Jahre verheirathet, Mutter eines Kindes, litt seit 12 Monaten an unausgesetzten heftigen, allen versuchten Behandlungsmethoden trotzenden Schmerzen im Kreuze und in der linken Seite. Von der Vagina aus liess sich im Douglas ein Convolut kleiner, nicht scharf abzugrenzender Tumoren nachweisen. Diagnose: „Tube case“. Tait liess dahingestellt sein, ob es sich um Hydro-, Pyo- oder Hämatosalpinx handle. Laparotomie mit dem üblichen kleinen Schnitt. Ovarien und Tuben (links wurstförmige Hydrosalpinx von ca. 30 Ccm. Inhalt, rechts gleichfalls Hydrosalpinx, aber kleiner) wurden nicht ohne Mühe mittelst Zeige- und Mittelfinger der linken Hand aus dicken Adhäsionen herausgearbeitet, vor die Bauchwunde gezogen, unterbunden und abgetragen. Erhebliche Blutung, zumal aus dem linken Tubo-Ovarialstumpf, Anlegung einer zweiten Ligatur. Drainage (4 Tage lang), ungestörter Verlauf, Genesung.

Abgesehen von der sub a besprochenen Indication befürwortet Tait die Exstirpation der Uterusanhänge in allen Fällen, in denen sich ihre Entzündung als schwere chronische, durch andere Mittel nicht heilbare Krankheit darstellt. Er beschränkt die Operation nie auf die entarteten Theile oder die kranke Seite, sondern entfernt stets Ovarien und Tuben beiderseits. Bisweilen ist Oophoritis, Pyosalpinx oder Hydrosalpinx vor der Operation diagnosticirt, häufiger begnügt sich T. mit der Diagnose „Tube case“, wobei er dahingestellt sein lässt, ob es sich um Hydro-, Pyo- oder Hämatosalpinx oder um käsige Entartung des Tubeninhalts handelt. Endlich operirt er auch solche Fälle, in denen er nicht anzugeben vermag, ob die palpirten Geschwülste degenerirte Tuben oder Ovarien sind.

Diese Indicationsstellung ist zur Zeit in England heftig umstritten und wird namentlich von den hervorragenden Londoner Gynäkologen abgelehnt. Spencer Wells ging auf dem Kopenhagener Congress sogar so weit, zu behaupten, dass er einen „Tube case“ im Tait'schen Sinne nur ein einziges Mal in seinem Leben gesehen hätte, und Dr. Horrock (Guy's Hospital) will in den grösseren Hospitälern Londons nicht einen einzigen entdeckt haben. Von gegnerischer Seite erklärte hierauf Dr. Kingston Fowler, dass unter den Autopsien des Middlesex Hospital in den letzten drei Jahren sich 15 Fälle von Pyosalpinx befanden, darunter 8 mit tödtlich verlaufener Ruptur. Tait selbst hat den möglichst radicalen Weg zu seiner Rechtfertigung eingeschlagen. Er übersendet die bei seinen Salpingotomien gewonnenen Präparate an die grossen pathologischen Sammlungen Grossbritanniens und Amerikas, und so sollen sich namentlich in den Royal Colleges of Surgeons von London, Dublin und Edinburg bereits ansehnliche Collectionen derselben befinden.

Nicht geringes Aufsehen erregte während meiner Anwesenheit in England bei den dortigen Collegen der Fall einer hochgestellten Dame aus den Colonien[1]). Spencer Wells hatte durch schriftliches Zeugniss die langjährigen nervösen Symptome auf früher überstandene Malaria zurückgeführt und eine organische Erkrankung des Uterus und seiner Anhänge als nicht vorhanden bezeichnet, während Tait's Diagnose — Retroflexio uteri und Pyosalpinx — durch die Operation bestätigt wurde.

Tait's Casuistik dieser Operationen dürfte sich jetzt im vierten Hundert befinden. In der Zusammenstellung seiner ersten 1000 Laparotomien figuriren sie mit 201 Fällen und 5 pCt. Mortalität, ein erstaunlich günstiges Resultat, wenn man ihm die hohe Sterbeziffer der Salpingotomie in der Hand anderer durch grosses Material und gute Resultate glänzender Operateure gegenüber stellt, z. B. die 28 pCt. Martin's (Verhandlungen des internationalen medicin. Congresses in Kopenhagen).

Auch die gefürchtete Häufigkeit recurrirender Entzündungen ist bei Tait beträchtlich geringer als bei Anderen. Unter seinen 191 überlebenden Berichtsfällen traten solche Entzündungen nur 13 Mal auf, und 7 von diesen gelangten noch nachträglich zur vollen Genesung.

c) Fall von geplatzter Tubarschwangerschaft. Die 28jährige Frau sah ich am Tage nach ihrer plötzlichen Erkrankung mit heftigen Leibschmerzen in Tait's Poliklinik. Sie machte den Eindruck einer schwer Kranken und wurde zu Wagen nach Spark-Hill Hospital übergeführt.

Menses seit dem 15. oder 16. Jahre regelmässig. Vor 10 Jahren gebar sie in erster Ehe ein reifes Kind, vor 12 Monaten verheirathete sie sich zum zweiten Male. Letzte Menstruation vor 5 Wochen spärlich, 3 Tage lang. Von der Vagina aus ist links hinten vom Uterus eine teigige, hühnereigrosse Geschwulst zu fühlen.

Laparotomie am 19. September. Ausräumung der mit Blutklumpen und sanguinolenter Flüssigkeit erfüllten Beckenhöhle. Der links hinten am Uterus ziemlich fest adhärente Tumor erweist sich als die linke erweiterte Tube. Sie ist geplatzt, aber noch erfüllt mit Placentartrümmern, coagulirtem Blut, und in ihrem uterinen Ende mit Eiter. Die rechte Tube zeigt Verschluss ihres abdominalen Ostiums, ist durch Flüssigkeitsansammlung etwas erweitert und sammt dem rechten Ovarium in Adhäsionen eingebettet. Exstirpation beider Tuben und Ovarien, Drainage, Heilung. Das interessante Präparat, welches mir Mr. Tait zum Geschenk machte, habe ich in der hiesigen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde demonstrirte.

In dieser Weise hat Tait 23 Mal bei rupturirter Tubarschwangerschaft operirt, inbegriffen 3 Fälle nach meinem Besuch in Birmingham (cf. British Med. Journ. Dec. 19. 1885). Die erste Kranke ging ihm an Verblutung zu Grunde, die übrigen genasen. Es handelte sich der Anamnese nach stets um Schwangerschaften in den ersten beiden Monaten. Die Frucht wurde nur einmal gefunden.

d) Ovariotomie. Grosse, das ganze Abdomen erfüllende einkammerige Cyste des l. Ovariums. Bauchschnitt gerade gross genug, um mit der ganzen Hand eingehen zu können. Nach Entleerung des Inhalts der Cyste wurden ihre zahlreichen festen Flächenadhäsionen an der vorderen Bauchwand mittelst in die Bauchhöhle eingeführter Hand brüsk getrennt. Das rechte Ovarium war zu einem orangegrossen Fibrom entartet und wurde mittelst Korkziehers hervorgezogen. Zangencompression der Stiele vor ihrer Abbindung und Durchtrennung (keine Cauterisation). Toilette der Bauchhöhle mittelst eingeführter flacher Schwämme. Definitive Naht der Bauchwunde, Heilung.

e) Parovarialcyste. Bauchschnitt 10 cm. lang, Spaltung des über kindskopfgrossen Tumors durch kurzen seichten Schnitt. Entleerung des Cysteninhalts mittelst Trocarts unter gleichzeitiger Fassung der Cyste. Unter langsamem Anziehen wurden die zu Gesicht kommenden meist flächenhaften und ziemlich festen Adhäsionen stumpf gelöst, bis es gelungen ist, den Tumor vollständig aus seinem Lager auszuheben. Auf vollständige Stillung der starken Blutung muss verzichtet werden. Einnähung des Sackes in die Bauchwunde. Drainage, Heilung.

In Taits „1000 cases“-Statistik figuriren die Ovarial- und Parovarialgeschwülste mit 405 Operationen und 8,1 % Mortalität. Die ersten 50 Ovarotomien hatten eine Mortalität von 38 %, die letzten 313 von 4,80 %. Natürlich ist Tait, wie wohl ziemlich alle Ovariotomisten, von der Klammerbehandlung und extraperitonealen Stielversorgung zur intraperitonealen übergegangen. Mit diesem Uebergang sank die Mortalität von 25,7 % auf 4,95 %.

f) Dermoidcyste des linken Parovariums mit intraligamentärer Entwickelung, doppeltfaustgross, im kleinen Becken eingekeilt. Bauchschnitt 8 cm. lang, Punction in situ mittelst Rectumtrocarts. Ziemlich gewaltsame Hervorziehung der in Kornzangen gefassten Cyste unter

1) Edinburgh Medical Journal. Sept. 1885.

stumpfer Lösung der widerstrebenden Adhäsionen. Nach der Ausschälung heftige, weder durch Umstechungen noch mit dem Paquelin zu beherrschende Flächenblutung, Excision des Geschwulstbettes nach peripher und central von ihm vollzogener Abbindung des Ligam. lat. Drainage, Heilung.

g) Explorativincision wegen gemuthmasster Cholelithiasis. Hochgradig icterische an Gallenkolik leidende Frau. Kurzer Bauchschnitt am äussereren Rande des Rectus abdom. d. auf den leicht durchzufühlenden hühnereigrossen Tumor. Leider handelte es sich neben Cholelithiasis um Krebs der Leber und Gallenblase und es war mir also nicht vergönnt, eine der von Tait mit so ausserordentlich günstigen Resultaten geübten Cholecystotomien (20 Fälle, kein Todesfall) mit anzusehen.

h) Radicaloperationen bei Uterusmyom. Tait hasst diese Operationen und entschliesst sich zu ihnen nur in extremen Fällen. Seine Resultate bleiben hinter denjenigen unserer hervorragenden Myomotomisten zurück. Nach Schröder's Methode hat er nur wenige Male und zwar mit unglücklichem Ausgang operirt. Jetzt wählt er ausschliesslich die supravaginale Amputation des Uterus mit extraperitonealer Fixation des Stumpfes (in der Hauptsache nach der Pean'schen Vorschrift). In den 5 reconvalescirenden Fällen (1 †), die ich bei ihm sah, waren die Stümpfe mit Jodoform bestreut. In seiner grossen Statistik finden sich 54 supravaginale Amputationen mit 35,7 % Mortalität, welche jedoch in den 37 folgenden Fällen auf 13 ½ % sank.

Eine vaginale Totalexstirpation des cancrösen Uterus hat Tait noch nicht vorgenommen. Mit dem Gros seiner englischen Collegen verwirft er diese Indication.

Ebenso gross wie glücklich sind seine Erfahrungen in Nierenoperationen (Nephrotomien u. Nierenexstirpationen), deren er insgesammt 40 mit 2 Todesfällen vollzog.[1])

Von hohem Interesse war mir eine Perineoraphie nach seiner, neuerdings auch in deutsche Lehrbücher übergegangenen Methode bei complicirtem Dammriss. Die ganze Operation dauerte eine Viertelstunde und ergab, namentlich hinsichtlich der Mächtigkeit des neugebildeten Dammes, ein vorzügliches Resultat.

Lawson Tait ist 1845 in Edinburg geboren, wo er von 1860—66 studirte. Sir William Fergusson und Sir James Simpson, der sich seiner mit väterlicher Fürsorge annahm, waren seine Lieblingslehrer. Er liess sich, ohne klinischer Assistent gewesen zu sein, zunächst in Wakefield, 1870 in Birmingham nieder. Dort wurde er bald neben Dr. Savage als Surgeon an dem eben gegründeten Birmingham Hospital for Women angestellt. Die Würde eines Fellow of the Royal College of Surgeons in Edinburg erhielt er honoris causa und die eines Fellow of the Royal College of Surgeons of England nach abgelegtem Examen. Neben seiner fachmännischen Thätigkeit nimmt T. regen Antheil an wissenschaftlichen, künstlerischen, politischen und gemeinnützigen Bestrebungen und bekleidet eine erhebliche Anzahl Ehrenämter der verschiedensten Art. Er gilt bei seinen Mitbürgern als ein reich begabter aber unruhiger Geist, der sich durch sein aggressives und nicht selten rücksichtsloses Wesen viele Gegner geschaffen hat. Mit Londons gynäkologischen Koryphäen steht er auf permanentem Kriegsfuss. Ich fand ihn im persönlichen Verkehr schweigsam und musste ihm Alles, was ich zu wissen begehrte, abfragen. Die Gastfreundschaft aber, die er mir und anderen von fernher gekommenen Collegen in seinem Hause bot, sucht ihres Gleichen, wie denn überhaupt der Verkehrston mit Birminghams Aerzten uns ein wärmerer zu sein schien, als er im übrigen England zu erzielen ist. Ganz besonders verpflichtet für seine freundliche Fürsorge fühle ich mich auch dem rühmlichst bekannten pathologischen Anatomen des General-Hospital Dr. Robert Saundby, welchen aufzusuchen kein deutscher College versäumen möge, der das medicinische Birmingham kennen lernen will.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Uns geht folgender Aufruf an die Aerzte von Berlin und Umgegend zur Bekanntmachung zu:

Durch den Tod des Geheimen Sanitätsraths Dr. Semler haben wir einen herben Verlust erlitten. Stets nahm er den regsten Antheil, wenn es sich um Standesinteressen oder um Milderung der Noth unter den Aerzten oder deren Hinterbliebenen handelte; stets war er ein eifriger Vertheidiger und Förderer des Vereinslebens unter den Aerzten. Er war langjähriges Mitglied des collegialen Vereins von practischen Aerzten Berlins, der Berliner medicinischen Gesellschaft, des Rechtsschutzvereins, der ärztlichen Unterstützungskasse und der Wilhelm-Augusta-Stiftung, hervorragendes Mitglied des ärztlichen Bezirksvereins der Louisenstadt, dessen unermüdlicher Vorsitzender, berufen durch das Vertrauen seiner Collegen, Jahre hindurch er gewesen ist, Mitglied des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins seit dessen Bestande, Vorsitzender dieses Ausschusses, als sein Verein durch das Loos bestimmt wurde, den Vorsitz zu führen; Vorsitzender der Geheimmittel-Commission und zuletzt durch die ehrende Wahl der Mitglieder des Centralausschusses stellvertretender Vorsitzender desselben. In allen diesen Stellungen hat er sich nicht nur die Liebe und Hochachtung seiner Collegen erworben, sondern auch die Interessen der genannten Vereine und Stiftungen mit voller Hingebung gefördert.

1) Notes on the Surgery of the Kidney. The Birmingham medical review. Sept. 1885.

Um diesem hochgeehrten Dahingeschiedenen ein dauerndes Denkmal — nicht von Erz oder Marmor, sondern in seinem Sinne ein fruchtbringendes Denkmal — zu setzen, bitten wir sämmtliche Aerzte Berlins und der Umgegend, durch Geldbeiträge eine

„Semler-Stiftung“

zu bilden, deren Fonds der Wilhelm-Augusta-Stiftung für nothleidende Aerzte Berlins und deren Hinterbliebene, zur Erwerbung der immerwährenden Mitgliedschaft für den Verklärten, überwiesen werden sollen.

Die Sammelliste wird jedem Arzte in Berlin und dessen Umgegend zugehen und nach Schluss derselben zur Einsicht ausliegen.

Der Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine Berlins.
Bardeleben. Doebbelin. Rintel.

— Dr. Ludwig Teichmann, ordentlicher Professor der descriptiven Anatomie an der Jagellonen-Universität in Krakau, Vicepräses der Akademie der Wissenschaften daselbst, K. K. Regierungsrath, Ritter des Franz-Josef-Ordens, gew. Rector magnificus und gew. Decan der medicinischen Facultät, ein berühmter Forscher auf dem Gebiete der descriptiven Anatomie — dessen Bemühungen Krakau ein anatomisches Institut ersten Ranges verdankt, dem die Krakauer medic. Facultät ein anatomisches Museum zu verdanken hat, wie es nicht viele europäische Universitäten aufweisen können vollendet heuer das fünfundzwanzigste Jahr seiner Lehrthätigkeit.

Die Hörer der medic. Facultät an der Universität Krakau haben beschlossen, durch eine solenne Feier den verdienten Jubilar zu ehren, welche sie auf den 2. Juli l. J. feststellten.

Dr. Ludwig Teichmann, geb. den 16. September 1823 zu Dublin im Königreich Polen, wurde 1861 als Professor der pathologischen Anatomie von Göttingen, wo er Prosector der Anatomie war, nach Krakau berufen und im Jahre 1868 zum ordentlichen Professor der descriptiven Anatomie ernannt. 1867 erhielt er für die auf die Pariser Weltausstellung geschickten anatomischen Präparate eine Broncemedaille sowie den Franz-Josef-Orden. Im Jahre 1872 erhielt er den Titel eines Regierungsrathes. Im selben Jahre wurde er zum Decan der medicinischen Facultät, und darauf zum ordentlichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften sowie zum Vicepräses derselben gewählt.

— Die Redaction und Verlagsbuchhandlung der Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis macht bekannt, dass Herr Prof. Dr. Kaposi, Vorstand der dermatologischen Klinik an der Wiener Universität, an Stelle des verstorbenen Prof. Auspitz für den Eintritt in die Redaction der Zeitschrift gewonnen wurde.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Granier zu Berlin ist zum Bezirks-Physikus des 2. Physikats-Bezirks ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gürtler, Dr. Hoffheinz und Assistenzarzt Dr. Arndt in Königsberg i. Pr., Lauenpusch in Roessel, Dr. Schmolk in Gerdauen, Schumacher in Bladiau, Dr. Kaempfe in Schwiebus, Dr. Schultz in Stettin, Dr. Weber in Daber, Dr. Schroeder in Treptow a. d. T., Dr. Lesshafft in Görlitz, Dr. Ohrloff in Weissensee.

Todesfälle: Prof. Dr. Benecke zu Königsberg i. Pr., Dr. Breitenfeld zu Saalfeld, Munk zu Glogau, Dr Theodor zu Tost, Dr. Bielzer zu Poln. Wette, Dr. Mittmann zu Patschkau, Stabsarzt a. D. Dr. Heine zu Czechozin, Ober-Stabsarzt Dr. Oeltze zu Greifswald.

Ministerielle Verfügung.

Die häufige Wiederkehr von Vorschriftswidrigkeiten, welche bei der Zulassung junger Leute zum Apothekerlehrfach vorkommen, giebt mir Veranlassung, meinen Circular-Erlass vom 30 November 1878 — abgedruckt im Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat pro 1880, betreffend den Nachweis der wissenschaftlichen Vorbildung der Pharmaceuten durch Beibringung eines von einer berechtigten Schule, bei der Latein obligatorischer Lehrgegenstand ist, ausgestellten Qualificationszeugnisses für den einjährig freiwilligen Militärdienst — von Neuem in Erinnerung zu bringen.

Ew. Hochwohlgeboren wollen demselben entsprechend zur ferneren Verhütung der durch derartige Vorkommnisse erwachsenden Nachtheile und Weiterungen die betreffenden Medicinalbeamten des Bezirks, denen die Zulassung junger Leute zur Apothekerlehre obliegt, ausdrücklich anweisen, die hierfür massgebenden Bestimmungen genau zu befolgen.

Berlin, den 22. Mai 1886.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Lucanus.

An die Königlichen Regierungen.

Bekanntmachung.

Die erledigte, mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mk. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Kalbe soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Personen, welche sich um jene Stelle bewerben wollen, haben ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis zum 28. Juni d. Js. hierher einzureichen.

Magdeburg, den 22. Mai 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. Juni 1886. № 25. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber saturnine Hemiatrophie der Zunge.

(Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 11. Mai 1886.)

Von

Dr. **Ernst Remak**, Privatdocent.

Der 42jährige Schlosser Luchterhand suchte am 16. März d. J. die Hülfe meiner Poliklinik, nachdem er durch eine seit November v. J. allmälig entstandene Lähmung der rechten Hand am 23. Januar d. J. arbeitsunfähig geworden war. Zuerst hatte die Streckfähigkeit des fünften, dann des vierten und dritten Fingers gelitten, so dass beim Ergreifen des Hammers diese Finger sich unter seinen Stiel schoben, wodurch er genöthigt war, mit der anderen Hand den Hammerstiel in die rechte Hand zu legen. Später musste er den Hammer hauptsächlich zwischen Daumen und Zeigefinger festhalten und soll der dadurch besonders angestrengte Daumen nunmehr erlahmt sein. Endlich hatten auch die Strecker der Hand versagt, so dass er den Hammer nicht mehr führen konnte.

Bei der Aufnahme bestand eine Lähmung der Extensoren der Basalphalangen des 5., weniger vollständig des 4. und 3. Fingers. Bei der deutlich schwachen Dorsalflexion wich die rechte Hand entsprechend einer Parese des M. extensor carpi ulnaris nach der Radialseite ab. Alle anderen vom N. radialis versorgten Muskeln, insbesondere der Abductor pollicis longus und die Mm. supinatores waren in ihrer Function und Kraft ungestört. Der beschriebenen Extensorenlähmung entsprach ein um 2 Ctm. verminderter Umfang des rechten Vorderarms im Vergleich zum linken. Eine noch auffälligere Atrophie bestand und besteht noch im ersten Zwischenknochenraum und in den auf eine dünne Schicht reducirten Daumenballenmuskeln. Die active Opposition des Daumens war bis zur Berührung der Pulpa des 4. und 5. Fingers überhaupt nicht möglich, während er an die Spitze des 3. und 2. Fingers nur bei abnormer Beugung ihrer Endphalangen gebracht werden konnte, was der mangelhaften Contraction des abgemagerten M. interosseus primus entspricht. Der Händedruck war stets kräftig. Sensibilitätsstörungen der Hand bestanden zu keiner Zeit.

Die elektrische Untersuchung ergab bei Reizung des N. radialis für beide Stromesarten rechts Ausfall der Mm. extensor digitorum communis und digiti quinti, welche Muskeln für den faradischen Strom auch bei directer Reizung nicht ansprachen, während die Erregbarkeit des Extensor carpi ulnaris im Vergleich zur anderen Seite herabgesetzt war. Dagegen waren die Extensores carpi radiales, der Indicator, die Mm. extensores und Abductor longus pollicis, der Supinator longus und brevis immer gut erregbar und die Function des letztgenannten Muskels besonders instructiv zu demonstriren. Die Erregbarkeit des rechten N. medianus über dem Handgelenk war für beide Stromesarten auf ein Minimum reducirt, die directe faradische Reaction der Daumenballenmuskeln aufgehoben, diejenige des Interosseus primus äusserst herabgesetzt. Sowohl in den gelähmten Muskeln der Streckseite des Vorderarms als in den Daumenballenmuskeln und im Interosseus primus ist für galvanomuskuläre Reizung typische EaR. in der Form exquisit träger Zuckung vorhanden, welche in anderen Muskeln des Radialisgebietes, besonders im Supinator longus, auch im Biceps und Deltoideus nirgends zu constatiren war. An der linken Oberextremität bestanden niemals Lähmungserscheinungen oder Abnormitäten der elektrischen Erregbarkeit.

Diese drei Armnervengebiete (den Radialis durch die Extensoren-, den Medianus durch die Daumenballenmuskeln-, den Ulnaris durch die Interosseus primus-Lähmung) betheiligende im elektrodiagnostischen Sinne schwere degenerativ-atrophische Lähmung bietet völlig die Charaktere der Bleilähmung dar, sowohl nach der Art ihrer Entwicklung, als nach ihrer Localisation. Auch die Betheiligung des Daumenballens bei noch völliger Integrität der Mm. abductor pollicis longus und Supinatores entspricht durchaus dem regulären Typus[1]) der Bleilähmung, welche nach meinen[2]) Beobachtungen bei besonderer Anstrengung der Daumenmuskeln diese selbst vor dem Eintritt der Extensorenlähmung oder auch ganz ohne diese z. B. an der linken Hand der den Meissel zwischen dem linken Daumen und den übrigen Fingern ständig haltenden Feilenhauer befallen kann, Angaben, welche kürzlich Möbius[3]) in drei Beobachtungen von Feilenhauern bestätigte. Auch die ausschliessliche Erkrankung der

1) Vergl. E. Remak: Zur Pathogenese der Bleilähmungen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. VI, Seite 27 u. ff., 1875.

2) E. Remak, Ueber die Localisation atrophischer Spinallähmungen u. spinaler Muskelatrophien. Arch f. Psych. Bd. IX, S. 566—572, 1879.

3) P. J. Möbius, Ueber einige ungewöhnliche Fälle von Bleilähmung. Centralbl. f. Nervenheilk. u. s. w., 1886, No. 1, S. 6—11.

rechten Hand hat bei einem rechtshändigen Patienten nach meinen[1]) eigenen Erfahrungen nichts Auffälliges und stimmt mit dem von M. Meyer[2]) urgirten Satze, dass die am meisten angestrengten Muskeln zuerst der Bleilähmung unterliegen.

Die Anamnese ergiebt nun, dass der durch gewohnheitsmässigen reichlichen Alkoholgenuss und vorsichtsloses häufiges Essen während der Arbeit für die saturnine Intoxication gewiss besonders disponirte, nie syphilitische und nie epileptische Patient, nachdem er früher gesund in einer Messingfabrik gearbeitet, seit 2½ Jahren in einer Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen vielfach mit Blei in Berührung gekommen ist. Er hat nämlich, mit der Verwaltung und Instandhaltung der Werkzeuge beauftragt, alle vierzehn Tage zu ihrer Ergänzung aus Blei und Antimon bestehende Formen zu giessen, ferner die Bleimasse enthaltenden Löthlöffel zu beaufsichtigen und nach Bedarf den dann in seiner Nähe löthenden Arbeitern zu verabfolgen. Auch werden die Maschinenlager in seiner Nachbarschaft mit Blei ausgegossen.

Für eine Bleiintoxication spricht ferner das erdfahle Colorit des Kranken, eine allerdings undeutliche livide Färbung des Zahnfleisches und die Angabe, dass er während der Arbeit oft mehrere Tage unter windenden Leibschmerzen verstopft war, was, seitdem er aus der Fabrik geblieben, aufgehört hat. Auch die unter einer galvanischen Behandlung eingetretene Besserung der Lähmungserscheinungen, insofern als Patient jetzt den 3. und 4. Finger wieder strecken, den Daumen zur Noth auch an den 4. und 5. Finger bringen kann, während die elektropathologischen Erscheinungen der bekannten Regel nach noch ziemlich unverändert sind, spricht dafür, dass hier in der That eine Bleilähmung vorliegt.

Diese an und für sich würde eine Vorstellung des Falles gewiss nicht rechtfertigen, wenn nicht eigenthümliche Complicationen beständen, welche eine etwas ausführlichere Begründung der saturninen Natur dieser Vorderarmlähmung wünschenswerth machten.

Gleich bei der Aufnahme fiel mir die mehr klanglose als heisere Sprache auf, welche nach Angabe des Patienten ebenfalls erst seit November v. J. aufgetreten sein soll, nachdem er vorher klar gesprochen und bis 1877 als zweiter Tenor in einem Gesangverein gesungen hatte. Die auf meinen Wunsch von Herrn Collegen Böcker ausgeführte laryngoskopische Untersuchung ergab während der Inspiration Stillstand beider Stimmbänder in Adductionsstellung, so dass die Processus vocales nur 2 Mm. auseinanderstehen, also eine doppelseitige Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici. Wenn trotzdem kein inspiratorischer Stridor vorhanden ist, und nur bei forcirtem Treppensteigen leichte Athembeschwerden auftreten, so liegt dies daran, dass auch die Interni besonders rechts paretisch sind, indem bei der Phonation die Stimmritze einen ovalen Spalt bildet und die Stimmbänder flottiren. Letzterer Befund hat sich übrigens unter der percutanen Galvanisation in der letzten Zeit etwas gebessert, indem die Stimmbänder jetzt besser an einander gelegt werden und entsprechend die Stimme etwas klarer ist.

Es besteht also als Grund der längst bekannten Aphonia saturnina hier eine doppelseitige Internusparese bei gleichzeitiger Posticusparalyse, was mit den neuerdings von Schmidt[3]) bestätigten Erfahrungen über analoge Lähmungen an Pferden in Bleiwerken und laryngologischen Befunden an Bleikranken

1) a. a. O. Arch. f. Psych., VI, S. 10 u. 26.

2) M. Meyer, Die Elektricität in ihrer Anwendung auf practische Medicin, 3. Aufl., 1868, S. 241. 4. Aufl., 1883, S. 258. Diese Wochenschrift 1874, S. 254.

3) Schmidt, Ueber Vergiftung der Pferde durch Blei. Arch. für wissensch. und prakt. Thierheilk. XI, 5 u. 6. ref. in Neur. Cbl. 1886, S. 159.

stimmt, bei welchen sowohl Lähmung der Stimmbandspanner einseitig und doppelseitig von Mackenzie[1]) und Krause[2]), als Abductorenlähmung von Sajous[3]) und Seifert[4]), als Cadaverstellung eines Stimmbandes von Schech[5]), Seifert[6]) und Krause[7]) beobachtet wurden. Jedenfalls handelt es sich hier also um eine gemischte Lähmung verschiedener innerer Kehlkopfmuskeln, welche ihre motorische Innervation in der Bahn des Vagus bekanntlich vom inneren Aste des N. accessorius Willisii beziehen. Sein äusserer Ast für die Mm. cucullaris und sterno cleidomastoideus ist im Gegensatze zu einem kürzlich von mir[8]) beschriebenen Falle sowohl der Function als der elektrischen Untersuchung nach ganz intact. Auch von Seiten des Vagus sind keinerlei pathologische Erscheinungen in Bezug auf die Pulsfrequenz u. s. w. nachweisbar.

Gelegentlich der Kehlkopfsuntersuchung wurde ich mehr zufällig auf eine Parese der rechten Gaumensegelhälfte aufmerksam, indem bei der Phonation und den sehr lebhaften Gaumenreflexen die Uvala stark nach links gezogen und die rechte Hälfte des Velum mangelhaft gehoben und gespannt wird.

Viel sonderbarer ist aber das Verhalten der Zunge, welche in ihrer rechten Hälfte schon bei ruhiger Lage im Munde verschmälert und quergekerbt erscheint, besonders aber beim Herausstrecken mit der Mittellinie einen stark nach links convexen Bogen bildet, so dass die Spitze ziemlich stark nach rechts von der Mittellinie des Kinns abweicht. Es besteht eine sehr deutliche Atrophie der rechten in fortwährenden fibrillären Zuckungen befindlichen, an der Oberfläche unebenen Zungenhälfte im Vergleiche zur linken Seite, welche übrigens zwar ebenfalls leicht zittert, aber durchaus glatt ist. In gleicher Höhe der Zunge, etwa in ihrer Mitte, ist der linke Zungenrand in der Horizontalen vom Septum 4, der rechte nur 2,7 Ctm. entfernt. Die zwischen Daumen und Zeigefinger beiderseits palpirte Zunge erscheint namentlich in ihrem vorderen Theil rechts viel weicher und dünner als links. Diese rechtsseitige Hemiatrophie der Zunge betrifft dem Augenschein nach besonders die oberflächlichen Binnenmuskeln, die Mm. longitudinalis superior und transversus linguae, während an der Unterfläche keine Verschmälerung oder Runzelung der Muskelwülste zu sehen ist, und ebenso die Muskulatur des Mundbodens beiderseits gleich entwickelt erscheint. Abgesehen von der beschriebenen Deviation ist die active Beweglichkeit der Zunge ganz unbehindert, indem sie kräftig zurückgezogen, nach oben gegen den Gaumen gedrückt, nach den Seiten gewendet werden kann. Auch ist die Mastication, Deglutition und besonders die Articulation in jeder Beziehung subjectiv und objectiv ungestört. Patient wusste auch nichts von der bei der Untersuchung entdeckten Zungenerkrankung, über deren zeitliche Entstehung er daher keine Angaben machen kann. Jedenfalls hat er niemals eine Verletzung am Halse oder im Munde oder einen Eiterungsprocess innerhalb desselben erlitten.

Die elektrische Untersuchung des Nervus hypoglossus über dem grossen Zungenbeinhorn ist durch die dabei eintretende starke Contraction des gut entwickelten Ptalysma myoides einigermassen erschwert. Während indessen links bei einem Rollenabstand von 115 Mm. deutliche Minimalzuckung des vorderen Zungenabschnitts eintritt, ist rechts davon erst bei 60 Mm. die

1) Mackenzie, Die Krankheiten des Halses u. s. w. 1880.

2) H. Krause, Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XVII, S. 288. 1886.

3) Sajous, Arch. of Laryngology. 1. Jan. 1882.

4) O. Seifert, Diese Wochenschrift. 1884, pag. 555.

5) Schech, Monatschrift für Ohrenheilk. u. s. w. 1883, No. 8.

6) l. c.

7) l. c.

8) E. Remak, Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des N. accessorius Willisii. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885, No. 27.



erste Spur zu sehen. Bei der galvanischen Reizung mittelst einer Elektrode von 5 qctm. Querschnitt spricht der linke Hypoglossus bei 4 Milliampères, der rechte bei 6 M.-A. an. Noch deutlicher ist die Erregbarkeitsherabsetzung der rechtsseitigen Binnenmuskeln der Zunge für die directe faradische Reizung, indem links bei einem Rollenabstand von 150 Mm., rechts erst bei 115 Mm. Minimalcontraction eintritt. Dagegen reagirt für die galvanomusculäre Reizung die rechte Zungenhälfte mit der 5 qctm.-Elektrode zuerst bei 1,2 M.-A. mit träger, örtlicher AnSZ, während links als erste Reaction bei 2 M.-A. schnelle KaSZ eintritt. Auch bei stärkeren Strömen ist rechts AnSZ > KSZ und namentlich erstere deutlich träge, während bei einer späteren Untersuchung auch links leichte Trägheit der später auftretenden AnSZ beobachtet wurde. Diese partielle Entartungsreaction, welche entsprechend der quantitativ erhöhten EaR frischeren Ursprungs sein dürfte, scheint sich aber wesentlich auf die Binnenmuskeln der Zunge zu beschränken, indem die Muskeln des Mundbodens, an demselben gereizt, beiderseits bei nahezu denselben Rollenabständen des Inductionsstromes ansprechen. Es steht in dieser Beziehung unser Fall in einem bemerkenswerthen Gegensatz zu einem neuerdings von Erb[1]) beschriebenen Falle von einseitiger, anscheinend peripherischer Hypoglossusparalyse mit completer EaR, in welchem die Hemiatrophie der Zunge dementsprechend stärker ausgebildet war.

Beiläufig will ich erwähnen, dass die Deviation der Zunge nach der atrophischen Seite mit allen gut beobachteten Fällen übereinstimmt. Da der M. genioglossus indessen hier nicht gelähmt erscheint, so hängt die wesentlich in einer Krümmung der Zunge nach der atrophischen Seite bestehende Deviation hier nicht sowohl von der Lähmung dieses Muskels, sondern von derjenigen der Binnenmuskeln ab, indem, ganz den Erb-schen Auseinandersetzungen entsprechend auch unter normalen Verhältnissen die willkürliche Krümmung der Zunge vorwiegend durch die Contraction der Muskeln der anderen Seite bewirkt zu werden scheint.

Auch die zum Theil wohl durch vicariirende Thätigkeit der anderen Zungenhälfte bedingte Symptomlosigkeit der jedenfalls allmälig entstandenen Hemiatrophie für die articulatorischen und masticatorischen Functionen darf nicht Wunder nehmen, da sie mehrfach, u. A. auch in dem Erb'schen Falle completer Hemiglossoplegie beobachtet wurde.

Bei der neben einer saturninen Oberextremitätenlähmung und wahrscheinlich ebenfalls saturninen Stimmbandlähmungen einhergehenden halbseitigen Gaumen- und Hypoglossuslähmung ist das Verhalten der übrigen cerebralen und besonders bulbären Nerven zu berücksichtigen.

Von Seiten der nach allen Richtungen geprüften Sensibilität der Mundhöhle und Zunge (nach der elektrocutanen), sowie des Geschmacks (nach der galvanischen) ist keinerlei Störung wahrzunehmen.

Im unteren Facialisgebiete war nur ein leichter Tremor der Lippen, besonders im Anfang der Beobachtung zu bemerken. Pat. war jeder Zeit im Stande, den Mund zu spitzen, zu pfeifen u. s. w. Auch ist die elektrische Erregbarkeit in allen Abschnitten des Facialis durchaus normal und besteht keine Spur von EaR der Lippenmuskeln.

Dagegen ist ein schläfriger Ausdruck der Augen bei habitueller Querrunzelung der Stirn durch leichte Ptosis, namentlich links, bedingt. Pat. hat dabei niemals doppelt gesehen.

Die von Herrn Collegen Uhthoff auf meinen Wunsch am 3. April d. J. ausgeführte oculare Untersuchung ergab rechts normalen ophthalmoskopischen Befund und volle Sehschärfe, links markhaltige Nervenfasern nach oben von der Papille bei S = 1/2 und erheblicher Hyperopie (das linke Auge war von jeher schwächer). Beiderseits ist reflectorische Pupillenstarre vorhanden. Es besteht ganz leichte Ptosis links und ist dabei auffällig, dass beim Blick nach unten das linke obere Lid dem Bulbus nicht recht folgt. Die Augenbewegungen nach rechts (rechts im Sinne des Rectus externus, links im Sinne des Rectus internus) sind etwas beschränkt und in den Endstellungen der Augen von einzelnen nystagmusartigen Zuckungen begleitet. Eine Andeutung desselben Verhaltens bemerkte ich auch beim Blick nach links, während die Convergenz ungestört ist.

Es zeigt sich also, dass neben einer Erkrankung bulbärer Nerven (Accessorius, Hypoglossus) auch noch im Bereiche der motorischen Augennerven paretische Erscheinungen und ferner reflectorische Pupillenstarre (ohne Accommodationslähmung) vorliegen.

Unter diesen Umständen fragt es sich, ob hier nicht vielleicht eine Complication der Bleilähmung mit einem anderweitigen centralen Leiden anzunehmen ist, auf dessen Rechnung besonders die Hemiatrophie der Zunge, die ocularen Symptome vielleicht auf die Stimmbandlähmung zu schieben wären, wenn auch die gleichzeitige Entstehung und Besserung der Heiserkeit mit der Extensorenlähmung der Hand dagegen sprechen dürften.

Bekanntlich ist nun die Hemiatrophie der Zunge, abgesehen von peripherischen und basalen Erkrankungen (letztere meist syphilitischer Natur z. B. in einem Falle von G. Lewin[1]), als Theilerscheinung der Tabes dorsalis von französischen Autoren, insbesondere ausführlich von Ballet[2]), hervorgehoben worden, woran man hier auch in Rücksicht auf die reflectorische Pupillenstarre denken könnte. Nun hat aber die genaueste Untersuchung auch dieser Richtung, sowohl was die Anamnese in Bezug auf lancinirende Schmerzen u. s. w., als den klinischen Befund betrifft, ein absolut negatives Resultat ergeben. Namentlich ist das Kniephänomen beiderseits gut entwickelt. Auch für progressive Paralyse liegen nach der längeren Beobachtung des Patienten keine Anhaltspunkte vor.

Man hat also zu erwägen, ob man ein Recht hat, auch die bulbären und sonstigen cerebralen Lähmungserscheinungen, insbesondere die Hemiatrophie der Zunge, der Bleiintoxikation zur Last zu legen. Dagegen sprechen folgende von mir selbst in meiner encyklopädischen Bearbeitung der Bleilähmung[3]) auf Grund des vorliegenden Materials niedergelegten Sätze: „Man kennt keine Bleilähmungen im Bereiche der cerebralen Nerven, mit Ausnahme der Kehlkopfsmuskulatur", und weiter nach Aufführung der einschlägigen oben erwähnten Befunde: „Im Bereiche des motorischen Theiles des Trigeminus, des Facialis und Hypoglossus sind dagegen niemals Lähmungen auf Grund von Saturnismus beschrieben worden, während Zittern der Lippen- und Zungenmuskulatur bei schwerer Intoxikation vorkommt". Diese Sätze stehen allerdings mit von allen neueren Handbüchern mit Recht nicht übernommenen und nur von G. Lewin[4]) wiederholten Angaben Romberg's[5]) im Widerspruch, dass nach Tanquerel

1) Erb, Ein seltener Fall von atrophischer Lähmung des Nervus hypoglossus. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. XXXVII, 1885.

1) G. Lewin, Studien und Experimente über die Function des Hypoglossus u. s. w. Charité-Annalen; VIII, 1883.

2) Ballet, de l'ataxique hémiatrophie de la langue dans le tabes dorsal. Archives de Neurologie, VII, p. 191—218, 1884.

3) Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde etc., II. Auflage, Bd. III, 1885.

4) a. a. O. S. 11 des Separat-Abdruckes.

5) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, I. Bd. Pathologie u. Therapie der Sensibilitäts- und Motilitäts-Neurosen. 3. Aufl., S. 837 u. 901, 1857.



des Planches[1]) die spinale Lähmung der Bleiintoxication zuweilen von Glossoplegie begleitet wäre. An der citirten Stelle ist aber nur ganz obenhin erwähnt, dass Stimme und Sprache durch Aphonie und Zittern der Lippen und Zunge betheiligt sein können. „Le nerf hypoglosse, qui est le nerf moteur de la langue, les récurrent et les rameaux laryngès supérieur et inférieur du pneumo-gastrique, qui se distribuent aux muscles du larynx peuvent-ils, par leur lésion directe, expliquer la difficulté de le prononciatin et l'aphonie causées par le plomb? Diese Frage bildet den Schlusssatz des betreffenden Abschnittes. In der That ist degenerative Hypoglossuslähmung oder Muskelatrophie in seiner Verbreitung auf Grund von Saturnismus, geschweige mit dem entsprechenden elektrodiagnostischen Befund, bisher unbekannt gewesen.

Wenn ich es nun dennoch wage, auf Grund noch zu erwähnender besonderer Causalmomente hier die saturnine Natur der Hemiatrophia linguae zur Discussion zu stellen, so ist es vielleicht am Platze, daran zu erinnern, dass die saturnine Erkrankung eines anderen Gehirnnerven, nämlich des N. opticus, in der Form der Neuritis optica oder Opticusatrophie sichergestellt ist. Hirschberg[2]) hat übrigens bereits in einer hierüber orientirenden Arbeit auf die merkwürdige Thatsache hingewiesen, dass sonst saturnine Lähmungen von Gehirnnerven (abgesehen von der saturninen Aphonie) nicht bekannt wären, also auch paralytische Diplopie nicht zu erwarten stände.

Bei der Bemühung, Gründe zu ermitteln, welche in diesem besonderen Falle, vielleicht bei ungewöhnlicher Unvorsichtigkeit im Verkehr mit dem Blei, die Disposition der Zungennerven zur saturninen Erkrankung erklären könnten, bin ich auf die Auskunft des Patienten gestossen, dass er bei seiner Function als Verwalter und Ausgeber der Werkzeuge in ständigem mündlichen Verkehr mit etwa 200 Arbeitern fast den ganzen Tag sprechen musste, da in jedem einzelnen Falle eine Verhandlung über die gebrauchten Werkzeuge nöthig wäre. Allerdings bleibt die wesentlich rechtsseitige Erkrankung der Zunge unerklärt, wenn man nicht die gewagte Annahme machen will, dass bei der Anstrengung der Zunge u. s. w. eines rechtshändigen, also linkshirnigen Patienten auch ihre rechte Hälfte stärker in Anspruch genommen wird. Immerhin scheint mir diese besondere Anstrengung der Zunge durch das viele Sprechen, gemäss den schon oben erwähnten analogen Beobachtungen über Durchbrechung des regulären Typus der Bleilähmung an den Oberextremitäten bei vorzugsweiser Anstrengung gewisser Muskeln, als prädisponirendes Moment plausibler als die von Herrn Mendel in der Discussion vom Patienten erhobene Angabe, dass er gewohnheitsmässig während der Arbeit Kautabak, und zwar rechts im Munde priemt. Denn er giebt an, den Tabak ruhig zwischen Zahnfleisch und Backe liegen zu lassen und nicht mit der Zunge zu wälzen.

Die saturnine Natur der Zungenhemiatrophie zugegeben, müssten wohl auch die oculären Symptome als saturnine Erscheinungen in Betracht kommen. Ueber ihr Vorkommen bei Saturnismus, insbesondere dasjenige der reflectorischen Pupillenstarre, liegen ebenfalls keine Erfahrungen vor. Aber auch andere Momente können für dieselben bei unserem Kranken kaum herangezogen werden. Denn auch bei chronischem Alkoholismus ist nur in 1 % der Fälle nach Uhthoff[3]) reflectorische Pupillenstarre beobachtet und nach übermässigem Tabakgenuss von denselben nur einmal gesehen worden. Sämmtliche Erscheinungen dieses Falles aber als alkoholistischer Natur aufzufassen, halte ich bei der flagranten Bleiätiologie für unzulässig, um so mehr als die neuerdings von Dreschfeld[1]) als rein paralytische Form der alkoholistischen Neuritis bekannt gegebenen Fälle von Extensorenlähmung des Vorderarms sämmtlich mit alkoholistischen psychischen Symptomen, Lähmungserscheinungen der Unterextremitäten und Fehlen der Sehnenphänomene einhergingen.

Es versteht sich von selbst, dass dieser nicht ganz einwandfreie Fall ohne Obductionsbefund nur mit Vorsicht für die streitige Pathogenese der Bleilähmung herangezogen werden kann. Immerhin würde es sehr gezwungen sein, eine multiple peripherische neuritische Erkrankung nicht nur bestimmter motorischer Fasern des Radialis, Medianus und Ulnaris, sondern auch des Facialis (M. levator veli palatini), Trigeminus (M. tensor veli palatini), Accessorius, Hypoglossus, verschiedener Augenmuskelnerven anzunehmen, während über eine reflectorische Pupillenstarre auf Grund peripherischer Nervenerkrankung ohne gleichzeitige Accomodationslähmung nichts bekannt ist. Dagegen würde bei der nahen nachbarlichen Beziehung des Hypoglossus- und Accessoriuskerns die Annahme einer partiellen bulbären und leichten polioencephalitischen Nuclearatrophie eher eine einigermassen befriedigende Erklärung des Symptomencomplexes erlauben. Uebrigens hat Hirt[2]) Hemiatrophie der Zunge mit gleichseitiger Recurrenslähmung nach einem apoplectischen Insulte klinisch beobachtet und als Folge einer bulbären Hämorrhagie in dem rechten Hypoglossus- und Vagoaccessoriuskern aufgefasst. Ferner haben Raymond und Artaud[3]) in einem Falle von Hemiatrophie der Zunge bei Tabes neben partieller neuritischer Degeneration des betreffenden Hypoglossus einseitige Atrophie des entsprechenden Hypoglossuskerns und weniger des Accessorius- und Trigeminuskerns anatomisch gefunden. Dass übrigens der Annahme einzelner Autoren entgegen gerade auf centraler Basis partielle Lähmung und Atrophie des Hypoglossus mit partieller EaR vorkommen kann, durfte nach den entsprechenden klinischen Erfahrungen bei der chronischen Bulbärparalyse von vornherein angenommen werden.

II. Zur Behandlung der Harnröhrenstricturen. Zwei neue einfache Instrumente zur Dilatation und zum inneren Harnröhrenschnitt.

(Nach den mit Demonstration verbundenen Mittheilungen in der Gesellschaft für Heilkunde am 13. April 1886.)

Von

Prof. Dr. Max Schüller in Berlin.

Bei denjenigen Harnröhrenstricturen, welche nicht von vorne herein dem äusseren Harnröhrenschnitte anheimfallen, kommt man meist mit einer langsamen, allmäligen Erweiterung durch Bougies und aufeinanderfolgende Catheternummern unter gelegentlichem vorsichtigen Gebrauche von geeigneten Dilatatorien zum Ziele. Ich habe damit im Laufe der Jahre bei einer Reihe von Fällen gute Erfolge gehabt. Dass ich dabei üble Nebenereignisse und unliebsame Störungen nicht zu beklagen gehabt habe, glaube ich darauf zurückführen zu müssen, dass ich, wie bei allen chirurgischen Massnahmen und Eingriffen an den Harnorganen, so auch bei der Stricturbehandlung strenge

1) Tanquerel des Planches, traité des maladies de plomb ou saturnines. Tome second p. 62, 1839.

2) Hirschberg, Ueber Bleiamblyopie. Diese Wochenschrift, 1883, No. 35, S. 532.

3) Uhthoff, Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre, diese Wochenschr., 1886, No. 3, S. 38, No. 4, S. 54.

1) Dreschfeld, Further observations on alcoholic paralysis. Brain. January 1886, p. 433—446.

2) Hirt, Ueber Hemiatrophie der Zunge. Diese Wochenschr. 1885, No. 26, S. 411—413.

3) Raymond et Artaud. Note sur un cas d'hémiatrophie de la langue survenue dans le cours d'un tabes dorsal. Arch. de phys. etc. III. Serie. Tome troisieme 1884. p. 367—374.



Asepsis und Antisepsis durchzuführen bemüht bin. Beim Gebrauche der Instrumente, von welchen ich wesentlich metallene verwende, wird scrupulöse Reinlichkeit beobachtet. Sie werden ebenso unmittelbar vor, wie nach ihrer Anwendung jedesmal mit kochenden, desinficirenden Lösungen gereinigt, zum Gebrauche mit Salicylvaseline bestrichen. Bei den Cathetern werden während des Nichtgebrauches alle Oeffnungen mit desinficirter Watte verschlossen gehalten. Nach jeder Sitzung wird die Harnröhre und event. auch die Blase durch desinficirende Spülungen gereinigt. Hierzu verwende ich meist halb- bis einprocentige Salicyl-Boraxlösungen. Vorhandene Blasencatarrhe werden so früh wie möglich in Angriff genommen. Bei etwa bestehenden Nierenbeckencatarrhen oder sonstigen von der Strictur abhängigen Erkrankungen der Nieren suche ich durch geeignete innere Mittel einer möglichen Infection von den Nieren aus entgegenzuwirken u. s. f. In letzterer Beziehung bemerke ich hier nur beiläufig, dass ich neben verschiedenen anderen Mitteln, deren Uebergang in den Harn bestätigt ist, jetzt wieder öfter die Benzoesäure in der Form des Natr. benzoic. verwende. Während die Benzoesäure bekanntlich, wie auch ich selber durch neue Untersuchungen feststellen liess, unter gewöhnlichen Verhältnissen regelmässig als Hippursäure im Harn erscheint, fand ich, dass sie bald ganz, bald wenigstens zum Theil als Benzoesäure ausgeschieden wird, wenn man während des Benzoesäuregebrauches täglich einige Mal verdünnte Salzsäure nehmen lässt. Ich habe diese Combination nicht blos bei Nierenbeckencatarrhen, sondern auch oft bei solchen Blasencatarrhen nützlich gefunden, denen aus irgend welchen Gründen zur Zeit nicht mit der Localbehandlung beizukommen war. Der Gebrauch dieser und ähnlich sicher in den Harn übergehender und hierin bis zu einem gewissen Grade desinficirend wirkender Mittel ist mir gerade bei der Stricturbehandlung besonders werthvoll erschienen, weil dadurch die nothwendigen instrumentellen Eingriffe gefahrloser gemacht werden.

Von den verschiedenen Dilatatorien hat sich mir dasjenige von Stearns am brauchbarsten erwiesen, welches bekanntlich aus einem in einem breiten Handgriffe befestigten, catheterförmig gebogenen, am Ende vereinigten feinen Doppeldrahte von Eisen (resp. aus einem am Ende spitzwinklig zusammengelegten Drahte) besteht[1]), welcher durch die Drehungen einer Schraubenscheibe allmälig, und zwar am stärksten an der Biegungsstelle, nach oben und nach unten auseinandergedrängt wird. Da dieses Instrument aber in seiner üblichen Form für den vorderen Abschnitt der Harnröhre nicht so bequem zu verwenden ist, wie für die im Bereiche des Bulbus gelegenen Stricturen, für welche es augenscheinlich vorzugsweise construirt ist, so habe ich mir nach dem gleichen Principe ein geradliniges Dilatatorium anfertigen lassen[2]), welches nur bei den vor dem Bulbusbereiche und speciell bei den in der Pars pendula gelegenen Stricturen zur Anwendung kommt. Bei demselben sind die beiden Drähte nicht gleich stark, sondern ist der eine etwas über doppelt so dick, wie der andere und unbiegsam. Durch die Bewegungen einer Flügelschraube nahe am Handgriffe wird nur der dünnere Draht vom stärkeren bogenförmig abgehoben. Es wirkt demnach das Instrument beim Gebrauche in der Harnröhre zunächst nur nach einer Richtung erweiternd. Doch kann man leicht damit nach jeder beliebigen anderen Richtung dilatiren, wenn man das Instrument nach der Dilatation in einer bestimmten Richtung geschlossen in der Harnröhre dreht, oder wenn man es mit dem dünnen Drahte beim jedesmaligen Einführen abwechselnd gegen die obere, gegen die untere oder gegen eine der seitlichen Partien der Harnröhrenwandung einwirken lässt. Mein Instrument gestattet also eine vielseitigere Einwirkung auf die Strictur als das Stearns'sche, mit welchem stets nur in einer und derselben Richtung nach oben und nach unten dilatirt werden kann. Beide ergänzen sich aber, insofern als das Stearns'sche wesentlich für die Stricturen im Bulbusbereiche, mein Instrument wesentlich für die vor letzterem gelegenen Stricturen verwendbar ist. Bei beiden Dilatatorien lässt sich die Dilatation durch das feine Schraubengewinde ganz allmälig ausführen und sicher bemessen. Mein Instrument erwies sich mir in mehreren Fällen sehr nützlich.

So befriedigend nun im Allgemeinen die Erfolge der Dilatationsbehandlung sind, so kommen doch Fälle vor, in welchen man überhaupt nicht recht vom Flecke kommt, sei es, weil das verengende Gewebe auffallend hart und unnachgiebig ist, sei es, weil es im Gegentheil eine grosse Contractilität resp. Elasticität besitzt, ferner auch zuweilen solche Fälle, welche, wenn eine hinlänglich ausreichende Erweiterung erzielt war, nach kurzem Bestande hartnäckig immer wieder von neuen Stricturrecidiven gefolgt sind. Man dilatirt wieder und wieder. Die Behandlung dehnt sich auf endlose Zeit hinaus, ohne dem Patienten, wie dem Arzte das Gefühl der Sicherheit des etwa errungenen Erfolges zu gewähren. In allen derartigen Fällen, welche auch dem erfahrensten und geschicktesten Chirurgen vorkommen, liegt es gewiss nahe, die Strictur von innen oder von aussen durch den Schnitt zu trennen.

In Deutschland scheint man ziemlich allgemein gegen den inneren Harnröhrenschnitt eingenommen zu sein. Ich selbst habe ihn früher nicht riskirt und statt seiner auch in anscheinend geeigneten Fällen lieber den äusseren Harnröhrenschnitt ausgeführt. Erst die wiederholten Mittheilungen Thompson's über den inneren Harnröhrenschnitt, die klare Darlegung seiner Grundsätze und seiner Methode bewogen mich, denselben in geeigneten Fällen in Anwendung zu ziehen. Nur missfielen mir aus mehreren Gründen die für denselben bislang gebrauchten Instrumente. Thatsächlich ist bei den meisten Urethrotomen, deren es eine Unzahl für den inneren Harnröhrenschnitt giebt, welche die Strictur bald von hinten nach vorn („retrograde" Intraurethrotomie), bald von vorn nach hinten („antrograde" Intraurethrotomie) durchschneiden sollen, der Chirurg vom Instrumente abhängig, während doch ein sicheres chirurgisches Handeln das umgekehrte Verhältniss fordert und voraussetzt. Die Urethrotome, welche die Strictur von vorn nach hinten durchschneiden sollen, sind meines Erachtens eo ipso zu verwerfen. Denn bei ihrer Anwendung begiebt sich der Chirurg vollkommen jeder Sicherheit des Eingriffes. Es hängt auch bei dem besten dieser Instrumente wesentlich vom Zufalle ab, wohin das Messer fährt.

Eine einfache Ueberlegung lässt die Durchschneidung der Strictur von hinten nach vorn als das ungefährlichere, sicherere und wirksamere Verfahren des inneren Harnröhrenschnittes erkennen. Hinfort sollte nur dieses noch in Frage kommen. Auch die zahlreichen hierfür angegebenen Instrumente erscheinen mir zu complicirt. Meistens bestehen dieselben, mehr oder minder sinnreich erdacht und kunstvoll gearbeitet, bekanntlich im Princip etwa aus Folgendem: aus einer an einem Handgriff befestigten Röhre, aus einem (oder zwei) langgestielten Messerchen innerhalb derselben, aus einer Vorrichtung, durch welche das Messerchen am Ende der Röhre vorn oder seitlich hervorgeschoben wird, oft auch noch aus einer Vorrichtung, durch welche der Umfang der Bewegungen des Messerchens regulirt wird. Meines Erachtens gestatten all' diese Urethrotome keine vollkommen freie, sichere Handhabung des Messers. Bei ihrer Anwendung wird gewisser-

1) Abbildungen von dem Instrumente finden sich in den meisten Instrumentencatalogen, auch in C. Hueter's Grundriss der Chirurgie u. s. f.

2) Dieses Dilatatorium hat nach meinen Angaben die Instrumentenfabrik von Chr. Schmidt (A. Lutter's Nachfolger, N., Ziegelstrasse) geliefert.

massen die Thätigkeit der operirenden Hand durch den mehr weniger complicirten Mechanismus zersplittert. Jedenfalls ist derselbe einer leichten Schnittführung hinderlich oder doch gewiss nicht förderlich. — Bei einem Verfahren, bei welchem der Chirurg wie bei dem inneren Harnröhrenschnitte im Dunkeln schneidet, ist er ganz besonders auf das feine Gefühl der eigenen Hand angewiesen. Dieses muss sich ungehemmt und ungetheilt unmittelbar auf das Instrument übertragen. Je einfacher das Instrument ist, um so eher wird es geeignet sein, den Intentionen der kunstfertigen Hand des Chirurgen zu folgen.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, habe ich mir unter gleichzeitiger Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse der Operationsgegend ein neues ausserordentlich einfaches Instrument für den inneren Harnröhrenschnitt machen lassen, welches sich vortrefflich bewährt. Mein Urethrotom ist behufs leichter Reinigung durchaus aus Metall gemacht und vernickelt. Es besteht (s. den nebenstehenden Holzschnitt) aus einem etwas über bleistiftstarken, 9 Ctm. langen Handgriff mit vier glatten Flächen und vier abgestumpften Kanten, aus einem etwa 15 Ctm. langen runden Stiel, welcher ein etwa 1 Ctm. langes, etwas hohl ausgeschliffenes, schneidendes, geknöpftes Endstück trägt, stellt also im Wesentlichen nur ein sehr langgestieltes, geknöpftes Messer mit sehr kurzem und schmalem schneidenden Theile dar. Der schneidende Theil ist nur 2 Mm. breit, der Rücken desselben nur 1 Mm. Der runde Stiel hat nahe am Handgriff einen Durchmesser von etwas über 2 Mm. und verjüngt sich nur wenig gegen das schneidende Endstück hin. Ein eingeschliffenes Kreuz auf dem Handgriffe kennzeichnet die Seite, nach welcher die Schneide des Messerchens gerichtet ist[1]). Mein Messer ist also nicht nur weit einfacher, sondern auch viel schmäler als die übrigen Urethrotome, auch schmäler als das von Thompson gebrauchte Instrument[2]), dessen konische Endanschwellung No. 5 der englischen Skala entspricht. Die Breite meines Messerchens kommt dem Durchmesser von No. 2 der englischen Skala ganz nahe. Es kann also schon durch verhältnissmässig enge Stricturen hindurchgeführt werden.

Die Anwendungsweise meines Instruments ist sehr einfach. Während der Patient horizontal liegt und das Glied von einem Assistenten[3]) aufrecht gehalten wird, dränge ich durch einen entsprechenden Druck mit Daumen und Zeigefinger meiner linken Hand die äussere Harnröhrenmündung trichterförmig auseinander und führe dann durch dieselbe das geknöpfte Ende meines Urethrotoms in die Harnröhre auf die Weise ein, dass ich es mit dem Rücken gegen die linke (oder rechte) Wand der Harnröhre leicht angedrängt erhalte. So führe ich das Messer wie eine Sonde ruhig und sicher bis eben durch die Strictur hindurch. Dann drehe ich die Schneide des Instruments gegen die Hauptmasse des stricturirenden Gewebes und schneide sie unter gleichzeitiger Controle meines linken, aussen der Strictur anliegenden Zeigefingers oder Daumens vollkommen durch, und zwar entweder nur nach einer Richtung oder etwas nach rechts unten und ebenso

1) Das Urethrotom ist nach meinen Angaben in der Instrumentenfabrik von H. Reim Nachf. (Pfau) hier Dorotheenstrasse angefertigt und dort auch vorräthig zu haben.

2) Thompson, The pathology and treatment of stricture of the urethra and urinary fistulae. Fourth edition, London 1882, S. 162.

3) Der Assistent ist übrigens nicht absolut nothwendig.

nach links unten. Man fühlt dabei sofort mit dem aussen liegenden Finger das Auseinanderweichen des Stricturringes ganz ähnlich etwa wie bei der subcutanen Trennung der Achillessehne. Erscheint die Trennung ausreichend, so wende ich das Messer wieder mit dem Rücken gegen die Seitenwand der Harnröhre und ziehe es, dieser es wieder angedrückt haltend, aus der Harnröhre heraus. Kurz vor dem Momente, in welchem die Durchtrennung der Strictur beginnen soll, kann der Assistent das Glied des Patienten freigeben, während es der Operateur mit der linken Hand an der Stricturstelle umfasst. Man hat dann vollkommen freie Hand für die Bewegung des Messers.

Wie ich mich überzeugt habe, kann man mein Urethrotom auf die eben angegebene Weise ohne jede Gefahr einer Verletzung tief in die Harnröhre einführen, ohne dass irgend ein Schneidendecker oder sonst eine ähnliche Schutzvorrichtung nothwendig ist. Bekanntlich ist die männliche Harnröhre an sich sehr weit und stellt im Ruhezustande beim Lebenden nicht etwa einen runden contrahirten Strang dar, sondern bildet vorn im Orificium externum eine senkrechte, gleich hinter demselben aber bis zum Bulbustheil eine quere Spalte, deren von rechts nach links liegender Durchmesser wenigstens 4—5 Mm., an manchen Stellen 6—7 Mm. (an Leichen bis zu 1 Ctm.) breit ist. Da nun der schneidende Theil meines Instruments sehr schmal, nur 2 Mm. breit ist und überdies etwas ausgehohlt geschliffen ist, so erreicht, wenn nur die Rückenseite des Instruments an der linken oder rechten Wand der Harnröhre (resp. in dem einen Winkel der Harnröhrenspalte) leicht angedrückt erhalten wird, die Schneide niemals die entgegengesetzte Wand (resp. den anderen Winkel der Harnröhrenspalte). Die obere und untere Wand der Harnröhre schmiegen sich dem schmalen Schneideblatte an, während dasselbe zwischen ihnen hindurchgleitet. Nothwendig ist natürlich eine ruhige und sichere Führung[1]).

Die Blutung bei der Operation ist gering. Der Schmerz ist angeblich ganz unbedeutend; die Operation ausserdem kurz, so dass ich die Narkose nicht erforderlich gefunden habe. Doch kann man im Nothfalle bei empfindlichen Patienten die Harnröhre cocainisiren.

Die Durchtrennung soll so vollständig sein, dass sofort ein gewöhnlicher dicker, dem normalen Caliber der Harnröhre entsprechender Katheter ohne Schwierigkeit durchgeführt werden kann. Merkt man dabei noch einen Widerstand von Seiten der Strictur, so ist es am zweckmässigsten, unmittelbar unter nochmaliger Einführung des Messers den sich spannenden Rest zu spalten. — Dann folgt eine antiseptische Ausspülung der Blase und Harnröhre. In der Folge bleibt Patient 3—4 Tage ruhig zu Bett. Thompson lässt 2, auch 3 Tage permanent einen Gummikatheter liegen. Ich habe das auch gethan. Ich ziehe jedoch vor, den Harn nur zeitweilig mit dem Katheter abzulassen und dann stets antiseptische Spülungen der Blase und Harnröhre folgen zu lassen, ordne letztere auch regelmässig an, wenn der Patient spontan Harn lassen kann. Im Uebrigen geschieht nur je nach Bedürfniss, was schon Eingangs bemerkt wurde. Nach acht Tagen, wenn sich die Entzündungserscheinungen, welche übrigens unter diesem Regime sehr gering sind, verloren haben, wird Patient von mir in der ersten Woche zweimal, dann für 2—3 Wochen einmal wöchentlich, später nur noch gelegentlich mit entsprechend starken Nummern bougirt.

Es kann keine Frage sein, dass der innere Harnröhrenschnitt in den entsprechenden Fällen die Stricturbehandlung ganz erheb-

1) Es könnte natürlich das Messerchen leicht auch auf einer Rinnensonde oder dergleichen eingeführt werden. Aber es erleichtert dies meiner Ueberzeugung nach keineswegs den Gebrauch und ist thatsächlich vollkommen überflüssig.



lich abkürzt im Gegensatze zu einer fortgesetzten Dilatationsbehandlung. Aber auch dem äusseren Stricturenschnitte gegenüber besitzt er manche Vortheile. Bei dem inneren Harnröhrenschnitte mit meinem Messer braucht der Pat. nicht narkotisirt zu werden, was bei dem äusseren Schnitte nothwendig ist. Mein Verfahren des inneren Harnröhrenschnittes ist im Ganzen einfacher, weniger umständlich für Patienten und Arzt, als das des äusseren, und doch, wenn nur alle nothwendigen Cautelen beobachtet werden, gleich ungefährlich. Sind mehrere Stricturen vorhanden, so kann man sie durch den inneren Harnröhrenschnitt sehr leicht in derselben Sitzung der Reihe nach spalten, was mit Schnitten von aussen, wenn auch möglich, immerhin nicht empfehlenswerth ist. Die Heilung nimmt nach dem inneren Harnröhrenschnitte kürzere Zeit in Anspruch, etwaige septische Local- oder Allgemeinstörungen im Verlaufe der Heilung können jetzt auch nach dem inneren Harnröhrenschnitt unschwer verhütet werden, wenn man wie oben angegeben, thunlichst streng antiseptisch verfährt. Der Erfolg ist, wie besonders auch die grosse, vieljährige Erfahrung Thompson's lehrt, wenn nur geeignete Fälle dafür ausgesucht werden, gut. Ich sah den stricturirenden Ring nach der Spaltung in wenigen Wochen verschwinden. — Natürlich kann es, was ich hier noch besonders betonen will, mir nicht in den Sinn kommen, den inneren Harnröhrenschnitt etwa vollkommen an Stelle des äusseren setzen zu wollen. Beide haben vielmehr ihre ganz bestimmten Indicationen. Undurchgängige Stricturen gehören selbstverständlich dem äusseren Harnröhrenschnitte an; ebenso gewiss manche Stricturen mit sehr schweren, nicht zu beseitigenden Complicationen von Seiten der Blase und Nieren. Von den schon oben näher bezeichneten, gegen die Dilatationsbehandlung widerspenstigen, harten, elastischen und recidivirenden Stricturen sind meines Erachtens vorzugsweise die mehr ringförmigen Stricturen und diejenigen von relativ geringerer Ausdehnung für den inneren Harnröhrenschnitt geeignet, während besonders diejenigen mit sehr weit ausgedehnten breiten, dicken Callusmassen besser dem äusseren Harnröhrenschnitte anheimfallen. Im Uebrigen bestimmt es sich wesentlich nach den individuellen Verhältnissen des besonderen Falles, welche Behandlung zu wählen ist.

III. Eine grosse, retroperitoneale Cyste mit chylusartigem Inhalt.

Von

Dr. **Gustav Killian**,

vormals Assistenzarzt am städt. Krankenhause zu Frankfurt a. Main.

Die Veröffentlichung des nachfolgenden seltenen Falles scheint mir besonders desswegen gerechtfertigt, weil ich in der Literatur keinen ganz gleichen auffinden konnte. Nur einige mehr weniger ähnliche Beobachtungen, auf die ich unten zu sprechen kommen werde, sind bisher veröffentlicht.

Marie Schulz, Waschfrau, 61 Jahre alt, wurde am 18. Juli 1885 in unser Krankenhaus aufgenommen. Sie war von ihrem 12. — 45. Jahre menstruirt, hatte im 28. und 30. zwei Kinder geboren, von denen das eine bald nach der Geburt, das andere nach 6 Monaten starb. Bei keinem derselben war ein Ausschlag beobachtet worden. Die Wochenbetten verliefen normal. Im 17. Lebensjahre überstand Patientin einen acuten Gelenkrheumatismus, blieb dann gesund bis in die letzte Zeit, wo sie öfter an Erbrechen und Magenweh litt.

Seit etwa 4 Wochen bemerkte sie eine Dickenzunahme ihres Leibes, Magenschmerzen und Erbrechen (meist nach dem Essen) nahmen zu, es stellte sich Durchfall, Rückenweh ein, so dass sie sich veranlasst sah, das Spital aufzusuchen.

Ueber die Beschaffenheit ihres Urines weiss sie nichts Wesentliches anzugeben, jedoch stellte sie in Abrede, dass derselbe jemals ein milchiges Aussehen gezeigt habe.

Besondere Anhaltspunkte für die Annahme von Syphilis ergaben sich nicht.

Status: Schlechter Ernährungszustand. Kein Fieber. Urin frei von abnormen Bestandtheilen. Stuhl normal.

Die Brustorgane zeigen nichts Abnormes.

Bauch rechts von der Mittellinie und nach der Hüftgegend zu ziemlich stark vorgewölbt. Die Kuppe der Vorwölbung liegt in Nabelhöhe, jedoch einige Centimeter nach rechts von demselben. Bauchdecken sehr schlaff, lassen deutlich einen glatten, runden, weich-elastischen, fluctuirenden Tumor durchfühlen, der ungefähr 22 Centimeter im Durchmesser hat, wesentlich der rechten Oberbauchgegend angehört. Derselbe überragt nach links und oberhalb des Nabels die Linea alba um 3 — 4 cm. Hier, in gleicher Entfernung vom Rippenbogen und vom Nabel, lässt sich eine wurstförmige, quergerichtete, 10 cm. lange, glatte, harte Masse nachweisen, welche auf den Tumor übergeht, sich mit demselben, dagegen wenig für sich hin- und herschieben lässt.

In der linken Oberbauchgegend gelingt es leicht durch raschen Druck lautes Quatschen hervorzurufen. Der Percussionsschall ist an dieser Stelle metallisch (Magenton), auch besteht Druckempfindlichkeit.

In der Richtung von rechts unten nach links oben erstreckt sich über die Geschwulst eine flache Hervorwölbung; bei Druck darauf entsteht deutliches Gurren. Der Schall über ihr ist tympanitisch, bei tiefem Eindrücken, wie über dem ganzen Tumor, gedämpft. Sie fühlt sich bei kräftigem Druck wie ein mässig dickes Band an.

Die Leberdämpfung beginnt am oberen Rande der 6. Rippe und geht in die des Tumors über. Eine palpatorische Abgrenzung des Leberrandes von demselben ist nicht gut möglich.

Die Milzdämpfung hat die gewöhnliche Ausdehnung.

Durch combinirte Untersuchung des Genitalsystems kann leicht festgestellt werden, dass dasselbe keinerlei Zusammenhang mit dem Tumor besitzt. Die äussere Hand dringt bequem tief zwischen diesem und der rechten Darmbeinschaufel ein.

Eine am 21. Juli mit Hülfe des Potain'schen Apparates vorgenommene Punction ergab 2500 cbcm. einer eigenthümlichen Flüssigkeit: Farbe weissgrau, ähnlich der reiner Holzasche, Consistenz wie die einer kräftigen Milch, geruchlos, alkalisch, nach längerem Stehen Ausscheidung einer dünnen Rahmschicht. Bei leichtem Ansäuren mit Essigsäure und Kochen gestand die ganze Flüssigkeit und aus dem umgedrehten Reagensgläschen floss kein Tropfen aus. Mit Aether geschüttelt klärte sie sich rasch, wurde durchsichtig, hellgelb. Kochte man sie in diesem Zustande, so gerann sie ebenfalls vollständig. Dasselbe geschah bei all den üblichen Eiweissreactionen.

Unter dem Mikroskope hatte man ganz und gar das Bild, welches die Milch gewährt: Fett in feinster Vertheilung, die einzelnen Molecüle nicht grösser als die gewöhnlichen Fäulnisskokken, daneben ziemlich reichlich Fettkörnchenkugeln, analog den Colostrumkörperchen. Zellige Bestandtheile, Hakenkränze und dergl. fehlten gänzlich.

Nach vollendeter Punction war von einem Tumor nichts mehr zu fühlen, dagegen liess sich die erwähnte, ihm anhaftende, harte Masse noch deutlich nachweisen und ziemlich frei hin- und herschieben. Der Leberrand konnte jetzt auch bequem palpirt werden.

Es folgte Anlegung eines stark comprimirenden Verbandes. Irgendwelche entzündliche Reaction blieb aus. Die Beschwerden der Patientin nahmen ab, jedoch trat eine Verödung der Cyste nicht ein. Schon nach zehn Tagen gelang wieder der Nachweis derselben und am 22. August musste eine zweite Punction vorgenommen werden, welche 2200 cbcm. wesentlich derselben Flüssigkeit ergab. Sie war diesmal nur chocoladenfarbig von geringer Blutbeimischung.

Auch darnach trat bald wieder erneute Füllung ein, so dass es sich als nöthig erwies eine eingreifendere Methode zur Heilung in Anwendung zu bringen.

Die Magenbeschwerden waren mittlerweile ganz verschwunden, Patientin hatte guten Appetit, nahm zu an Körpergewicht, konnte leichtere Arbeit verrichten. Der Urin blieb stets normal sowohl bezüglich Menge als Bestandtheilen.

Um eine Radicalheilung herbeizuführen wurde ein Verfahren gewählt, wie es Lindemann zuerst angegeben hat. Die Operation fand am 24. September statt.

Incision von 9 cm. Länge, paralell der Linea alba, 4 cm. weit von derselben entfernt.

Fixation der Cystenwand in der Wunde durch Vernähen ihres Peritonealüberzuges mit den Wundrändern. Incision und Entleerung der Cyste. Vernähung der Ränder des eingeschnittenen Balges mit denen der Haut.

Ausspülung mit 3% Carbollösung. Einführung zweier Drains, eines langen, undurchbohrten, der bis zum Grunde des Hohlraumes reichte, und eines kürzeren durchlöcherten. Festcomprimirender Verband mit Jodoformgaze und Holzwollwatte.

Durch die Operation ergaben sich eine Anzahl wichtiger Aufschlüsse über die Natur der Cyste.

Sie hatte zunächst einen feinen Bauchfellüberzug, welcher durch ganz lockeres Bindegewebe mit ihrer eigentlichen Wand verbunden war. Diese, kaum einen Millimeter dick, zeigte eine glatte, glänzende, rein seröse Innenfläche. Von Auflagerungen, Scheidewänden, Leisten, Furchen, fand sich keine Spur. Leider wurde vergessen, was vorher beabsichtigt war, ein kleines Stück der Wand auszuschneiden behufs mikroskopischer Untersuchung.

Der Inhalt hatte diesmal ganz den Charakter, wie bei der ersten Punction, besass auch wieder dieselbe Farbe. Ausserdem fand sich am Boden des Cystenraumes ein aus geronnenem Fibrin bestehender, über handgrosser Kuchen.

Die durch die Bauchwunde eingeführten Finger fühlten nach links hin den Psoas, die Wirbelsäule, die pulsirende Aorta, nach unten die

glatte, rechte Darmbeingrube, nach oben den Leberrand und die untere Leberfläche. Nach vorn liess sich leicht die mehrfach erwähnte harte Masse nachweisen; dieselbe befand sich zwischen Cystenwand und Bauchdecken und konnte wegen der Dünne der ersteren ganz genau abgetastet werden. Man war sofort davon überzeugt, dass es sich um die ihrer Form und Grösse nach **ganz normale** Niere handelte. Ihr Hilus, welcher exquisit deutlich zu fühlen war, sah direct nach links. Sie schien flach auf der Cyste zu liegen und liess sich bequem hin- und her schieben. Da hinten, neben der Wirbelsäule, der Platz für die rechte Niere leer war, so musste es sich also um diese handeln.

Der Heilungsverlauf war im Allgemeinen ein günstiger. Es bestand in den ersten paar Tagen und später noch einige Male Fieber, welches stets in den localen Verhältnissen seine Erklärung fand. Anfangs trat nämlich eine leichte Entzündung der Wundränder auf, später, nach Entfernung der letzten, bedeutend gekürzten Drainage, eine solche des bereits geschrumpften Cystenbalges. Derselbe schwoll wieder etwas an, wurde schmerzhaft, bildete jedoch keinen Eiter, sondern verkleinerte sich unter Anwendung feuchter Wärme rasch wieder, ohne dass es nöthig gewesen wäre, einen neuen Drain einzuführen. Zur Eiterbildung war es überhaupt nie gekommen. Schon beim ersten Verbandwechsel, am vierten Tage nach der Operation zeigte sich, dass die Cystenwand vollständig um die Drainagen herum zusammengeschrumpft war, dieselben gleichsam umklammert hielt. Wenig farblose, wässerige Flüssigkeit kam aus ihnen hervor.

Die völlige Vernarbung der Bauchwunde war erst am 10. November vollendet. Von der Cyste fand man um diese Zeit nur noch einen ungefähr fingerdicken Strang. Drückte man sich die rechte Lumbalgegend mit der Hand entgegen, so konnte man von vornher die mässig bewegliche rechte Niere deutlich fühlen. Patientin bekam jetzt eine Bauchbinde und durfte aufstehen.

Magenbeschwerden, wie geringer Appetit, Erbrechen, Druckempfindlichkeit in der Magengegend waren zeitweise immer wieder aufgetreten, auch stellten sich Ende November plötzlich neuralgische Schmerzen im Gebiete des linken Nervus femoro-cutaneus externus ein. Druck auf denselben an seiner Austrittsstelle nahe der Spina ant. sup. löste bedeutenden Schmerz aus. Noch vor völliger Beseitigung dieses Uebels verliess Patientin auf ihren Wunsch das Krankenhaus (am 5. December).

Schon am 20. December kam sie wieder wegen Zunahme der Schmerzen im linken Oberschenkel, Schmerzen in der Gegend der Narbe, Magenbeschwerden.

Die Narbe hatte sich ausserordentlich gedehnt, war stark vorgewölbt, als Falte aufgehoben nur 2—3 Mm. dick. Wenn man sie in den Bauch einstülpte, fühlte man eine scharf geränderte, thalergrosse Lücke in den Bauchdecken und kam in der Tiefe auf die leichtbewegliche Niere. Druck in der Magengegend war sehr empfindlich.

Bei ruhiger Bettlage und entsprechender Therapie schwanden die Schmerzen im Oberschenkel und das Magenübel vollständig und Pat. durfte aufstehen; sie trug eine kräftige Bauchbinde mit an bezüglicher Stelle aufgenähter, breiter, convexer Pelotte.

Da jedoch die Narbe noch mehr nachgab, so musste eine Nachoperation vorgenommen werden. Nach dem Vorgange von Simon (Verfahren zur Zurückhaltung grosser Bauchbrüche) wurde die Narbe tief eingestülpt, die gegenüberliegenden Hautfalten angefrischt und durch dreifache Naht vereinigt. Diese Operation blieb ohne dauerden Erfolg. Den weiteren Verlauf konnte ich nicht mehr beobachten.

Wenn auch aus dem Vorausgehenden kein directer Schluss auf die Entstehungsgeschichte der vorliegenden Cyste gezogen werden kann, so genügen doch die angeführten anatomischen Merkmale, um sie von allen gemeinhin beobachteten Formen von Bauchcysten zu unterscheiden. Abgesehen von der eigenthümlichen Beschaffenheit ihres Inhaltes sind vor Allem ihre Lageverhältnisse zu den verschiedenen Organen des Unterleibes von dem grössten differentiell-diagnostischen Werth.

Daraus, dass die Cyste einen Bauchfellüberzug besass, dass sie einen Darm, zweifelsohne das Colon ascendens, und die rechte Niere vor sich hatte, lässt sich mit Bestimmtheit auf ihren retroperitonealen Sitz schliessen. Ja noch mehr, es ist ausserordentlich wahrscheinlich, dass in der Gegend hinter der Niere, zwischen dieser und der Fascie des Quadratus lumborum ihr Ausgangspunkt war; denn sonst hätte sie schwerlich die intacte Niere direct vor sich hergeschoben. Andere retroperitoneale Tumoren drängen nur das Colon nach vorn.

Die Niere selbst scheint mir nicht der Entstehungsort zu sein, weil ihre Form und Grösse unverändert, ihre Oberfläche ganz glatt war. Sie lag der Cyste einfach flach auf, ohne in irgend welcher directen Beziehung zu ihr zu stehen. Der Urin enthielt nie abnorme Bestandtheile (keine Chylurie); chylöser Inhalt ist bei Nierencysten nie beobachtet.

Auch eine Erweiterung des Nierenbeckens oder Ureters ist aus den eben angeführten Gründen auszuschliessen. Bei so ausgedehnter Hydronephrose wäre eine Erhaltung der Niere in unveränderter Form etwas Ungewöhnliches; man hätte vom Cystenraume aus die Nierenpapillen sehen oder fühlen müssen; auch hätte ein so gut erhaltenes Organ gewiss seine Secretionsfähigkeit nicht gänzlich eingebüsst und der Cystenflüssigkeit doch wenigstens einen urinähnlichen Charakter verliehen. Die chylöse Beschaffenheit derselben wäre bei solcher Annahme schwer zu erklären, zumal keine Chylurie beobachtet wurde.

Von der Leber konnte unsere Cyste palpatorisch getrennt werden. Tumoren derselben entwickeln sich frei in die Bauchhöhle. Ein Nachvorndrängen des Colon wäre allenfalls denkbar bei Ausgang von der unteren hinteren Fläche; die Niere bliebe dabei an ihrem Platze.

Aehnliche Gründe sprechen gegen einen pankreatischen Ursprung.

Von einer Betheiligung des Genitalsystems können wir in Rücksicht auf das Ergebniss der combinirten Untersuchung ganz absehen.

Echinococcus unilocularis kann zwar überall entstehen, sodass dabei die Lageverhältnisse nicht wesentlich sind, aber er besitzt keinen chylösen Inhalt. In der Echinococcenflüssigkeit ist nie Fett nachgewiesen, Eiweiss nur, wenn sie aus abgestorbenen oder entzündeten Blasen stammte, und dann in geringer Menge, Hakenkränze aber, die in unserem Falle fehlten, gehören fast zum regelmässigen Befunde.

Die glatte, seröse Beschaffenheit der Cysteninnenfläche, der Mangel von Cholestearintafeln, Haaren, Epithelien, Fett in talgartiger, grobkörniger, ölartiger Form, diese Umstände lassen auch die Annahme einer Dermoidcyste ungerechtfertigt erscheinen.

Ein abgekapseltes peritonitisches Exsudat sässe intra- und nicht retro-peritoneal, ein Abscess (vorausgesetzt, dass man sich die Cystenflüssigkeit aus altem Eiter entstanden denken wollte) hätte sich nach der Punction wieder mit Eiter gefüllt.

Aus alledem geht hervor, dass wir es hier mit einer ganz besonderen Art von Cyste zu thun haben. Dieselbe ist durch zwei Momente hinreichend characterisirt, erstens **durch die eigenthümliche Beschaffenheit ihres Inhaltes**, zweitens **durch ihren retrorenalen Ursprung** und deswegen **retroperitonealen Sitz**.

Bezüglich des ersteren wäre zunächst festzustellen, welcher Art er eigentlich ist und woher er stammt.

Trotz der nicht rein weissen, sondern etwas grauen Farbe entstand doch sofort der Eindruck, dass ein milchähnliches Product vorliege. Consistenz, Geruchlosigkeit, Ausscheidung von Rahm machten dies geradezu zur Gewissheit. Den Beweis aber lieferten mikroskopische und chemische Untersuchung. Körnchen in feinster molecularer Form, Körnchenkugeln analog den Cholostrumkörperchen, Verschwinden dieser Elemente nach Aetherzusatz, vollständige Aufhellung der Flüssigkeit durch Schütteln mit Aether im Reagensglase: demnach Fett in emulsionirten Zustande — Mangel zelliger Bestandtheile, alkalische Reaction, reicher Eiweissgehalt — das alles sind Eigenschaften, die in ihrer Gesammtheit nur einer milchartigen Flüssigkeit zukommen und innerhalb des normalen sowohl, als pathologischen menschlichen Organismus nur der Muttermilch oder dem Chylus (Lymphe).

Es giebt allerdings pathologische Producte, welche mehr weniger diese Eigenschaften besitzen und doch anderer Natur sind. Durch Zerfall zelliger Elemente kann eine Flüssigkeit milchähnlichen Charakter annehmen. Dann finden wir aber mikroskopisch leicht die verschiedenen Stadien des Zerfallsprocesses, Zellen in den verschiedenen Graden der fettigen Degeneration und Auflösung begriffen. Das beste Beispiel hierfür bieten ge-



wisse Fälle, die früher dem chylösen Ascites beigezählt, seiner Zeit aber von Quincke[1]) mit dem besonderen Namen Ascites adiposus bezeichnet wurden. Er selbst beschreibt eine solche Beobachtung: Die Punctionsflüssigkeit war hellgelb, trübmolkig, alkalisch, gestand zu einer festen Masse beim Ansäuren und Kochen, bildete eine Rahmschicht, zeigte Fibrinflocken, Körnchenkugeln, Lymphkörperchen, gequollene Zellen, Uebergangsformen derselben zu Körnchenkugeln. Das Vorhandensein solcher Uebergangsstadien bot ein Hauptunterscheidungsmerkmal vom Chylus, ausserdem aber war das Fett nicht so fein vertheilt, mehr in grösseren Tropfen und zu Körnchenkugeln geballt, an Menge überhaupt geringer. Die Section ergab: primäres Carcinom des Peritoneum. Luecke-Klebs[2]) erwähnen einen analogen Fall, bei dem sich Gallertkrebs des Pankreas und Bauchfells fand; hier war die Flüssigkeit sogar milchweiss.

Aber auch Tuberculose des Peritoneum kann zur Bildung solcher Exsudate führen (vergl. Friedreich's Beobachtung bei Quincke l. c., S. 138, ferner Ballmann[3]), Buignet[4])). Klebs[5]) konnte einmal nur eine einfache „hochgradige Degeneration des Peritonealepithels" nachweisen.

Dem entgegen nun hat die in unserem Falle vorhandene Flüssigkeit mit der des ächten chylösen Ascites die vollständigste Uebereinstimmung, was um so wichtiger ist, da bei diesem der Chylus sich rein oder mit etwas serösem Transsudate vermischt darbietet (Hoppe-Seyler[6]), Quincke[7]). Der Grund dafür liegt darin, dass es sich meist um directe Extravasation handelt, sei es infolge Ruptur (Munson[8]), Hoppe-Seyler l. c., Wilhelms[9])), sei es infolge Stenose oder Obliteration des Ductus thoracicus oder seiner Wurzeln, im letzteren Falle verbunden mit secundärer Dilatation und Ruptur im Chylusgefässsystem (Marshall-Hughes[10]), Morton[11]), Quincke[12]). Auch das von den Autoren mehrfach gefundene Fibrin fehlte in unserer Cystenflüssigkeit nicht, nur war es bereits ausgefällt (wohl durch die Punctionen), wie der am Boden der Cyste gefundene Fibrinkuchen beweist. Was Hoppe-Seyler und Quincke erwähnen, dass die Flüssigkeit selbst nach langem Stehen keine Zeichen von Fäulniss darbot, konnten wir ebenfalls constatiren.

Schwieriger als die Frage nach der Natur des Cysteninhaltes ist die nach der Herkunft desselben zu beantworten. Dass er kein Product der Cystenwand sein kann, geht aus dem bei Ascites adiposus Gesagten zur Genüge hervor. Abschuppung des Epithels, wie in dem Klebs'schen Falle, ist schon durch das Fehlen jeglicher Uebergangszellformen ausgeschlossen. Man wird also wohl an einen Zusammenhang irgend welcher Art mit dem Chylusgefässsystem, bezüglich Ductus thoracicus denken müssen. Darüber kann uns am ehesten ein Eingehen und Vergleichen mit analogen Fällen in der Literatur einigen Aufschluss verschaffen. Fassen wir zunächst die Cystenbildungen und Dilatationen im Chylusgebiete näher ins Auge!

1) Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 16, S. 121.
2) Virchow's Archiv, Bd. 41, S. 1, 1867.
3) Centralblatt für die med. Wissenschaften, 1876, No. 16.
4) Moniteur des hôpitaux, 1857, No. 154.
5) Handb. d. path. Anatomie, I. Bd., S. 322.
6) Pflüger's Arch., VII, 1873, S. 407.
7) Ziemssen, Specielle Pathologie, VI, S. 485.
8) The medical Record, 1873, 1. Mai.
9) Correspondenzblatt des ärztlichen Vereins der Rheinlande, 1874, No. 14.
10) Guy's Hospital Reports, 1841, Oct. (Compression der Chylusgefässe in der Radix mesenterii durch carcinomatöse Drüsen.)
11) van Swieten, Comment., IV, S. 189.
12) Archiv f. klin. Med., Bd. 16, 1875, S. 121. Nachfolgend gebe ich noch die übrigen, in diesen Zeilen nicht erwähnten, von mir in der Literatur gefundenen Fälle von Ascites chylosus: Journ. de méd., chir. etc., 1770 (Bossu, Marin), 1774 (Milleret), 1785 (Pelletier); gehören nur dem Namen nach hierher. — Sandifort, Observat. anat.-pathol. Lugd. Bat, 1781, IV. — Weaver, London med. Reposit., 1814, S. 377. — Tr. Abell, The Boston medic. and surgic. journ., 1833, p. 13. — — Van Camp, Ann. Soc. de méd. d'Anvers, 1842, p. 86. — Lorain, Compt. rend. Soc. de biol. Paris 1859, 2. S, p. 162. — Stevenson, Guy's Hospital Reports, XVII, 1872. — Bergeret, Journ. de l'anat. et de la phys., 1873, No. 6. — Stern, Virchow's Archiv, Bd. 81, S. 384 — Guttmann, Berl. klin. Wochenschr., 1880, No. 29.

Eine schöne hierhergehörige Beobachtung, ein Fall von Cyste des Ductus thoracicus, findet sich bei Enzmann[1]):

Bei einer 77jährigen, an Endocarditis chronica mitralis verstorbenen Frau fand sich auf der Wirbelsäule, 1 Ctm. oberhalb der rechten Arteria renalis, im Bereiche der Arteria mesenterica superior, coeliaca und der vier unteren Intercostalarterien, zwischen den auseinandergedrängten mittleren Zwerchfellschenkeln eine über faustgrosse, spindelförmige Cyste, die zum grösseren Theil in den rechten Pleurasack hineinragte. Dicht über dem Zwerchfell prominirte sie nach rechts und verdrängte die an ihrer linken Seite verlaufende Aorta descendens nach links. Cyste und Aorta hingen durch lockeres Zellgewebe zusammen. Die Oberfläche der Cyste war glatt, der in den rechten Brustraum hineinragende Theil von der Pleura costalis überzogen, die hintere Fläche etwas abgeplattet und mässig fest mit der Wirbelsäule verwachsen. Die Cyste mass 9 Ctm. in verticaler, 5,8 Ctm. in sagittaler, 4,5 Ctm. in transversaler Richtung, war faltig, schlaff, dickwandig und enthielt 50 Ccm. eines braunen, glitzernden Breies, der mikroskopisch zahlreiche Cholestearinkrystalle, sehr viele, theils intacte, theils abgeblasste, durch Jod deutlich zu machende rothe Blutkörperchen, zahlreiche grössere Körnchenzellen und etwas körniges Pigment erkennen liess. Daneben fand sich fein- und grobkörnige Masse (Zerfallsproduct von Faserstoff und weissen Blutkörperchen). Die Cystenwand war 1—2 Mm. dick, starr, an der inneren Oberfläche glatt, gelblich, da und dort mit bräunlichen, lockeren Auflagerungen und vereinzelter fleckiger Injection der Intima. Sie bestand mikroskopisch aus grobbalkigem, sklerotischem Bindegewebe. Braunschwarzes körniges Pigment besonders in der Intima; daneben kleine, glänzende Fetttröpfchen. In den äusseren Schichten mehr Rundzellen; dieselben in der Adventitia stellenweise dichtgedrängt. Ovale Kalkplatten in der Wand. Endothel fehlte.

Der directe Zusammenhang der Cyste mit dem Ductus thoracicus war leicht nachzuweisen; derselbe zeigte sich oberhalb mehrfach durch organisirte Thromben verschlossen.

Albers[2]) fand bei einem 51jährigen Manne in der Gegend des Plexus solaris neben mehreren harten, festknorpeligen Geschwülsten eine weiche, elastische, deutlich schwappende Cyste mit halbdurchsichtiger Hülle. Der Ductus thoracicus ging oberhalb und unterhalb in den Sack und konnte von dessen Innern aus sondirt werden. Die Wand war dicker und fester als an Stellen, wo der Ductus normale Weite besass. Der Inhalt bestand in flüssiger Lymphe mit Flocken untermischt.

Derselbe Autor erwähnt einer „Ampulle der Cysterna Chyli in der Leiche eines Wassersüchtigen", die er zu Rudolphi's Zeiten auf der Berliner Anatomie gesehen hatte.

Etwas Aehnliches sah Rokitanski[3]); „der Ductus thoracicus eines abgezehrten, von unersättlichem Hunger geplagten Irren erschien dickhäutig, besonders an der Cysterna lumbalis

1) Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ductus thoracicus. Inaug.-Dissert. Basel 1883.
2) Hannoversche Annalen für die gesammte Heilkunde, 1836, 1. Bd., 2, pag. 322.
3) Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates. 17. Bd., Wien 1835.



ungemein ausgedehnt und strotzte sammt Lumbardrüsen von graulicher Lymphe".

In einem anderen Falle, der in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie aufgeführt wird (II, pag. 388), handelte es sich um eine Erweiterung des unteren Theiles des Ductus thoracicus, der Cysterna Chyli und des ganzen Chylusgefässsystems. Ursache war eine Stenose des ersteren weiter oben.

Ich erinnere mich in meiner Studentenzeit im pathologischen Institut zu Freiburg einen ähnlichen Fall gesehen zu haben. Er wurde uns von Prof. Bostroem demonstrirt, stammte aus der Bäumler'schen Klinik und ist, wie mir scheint, nicht veröffentlicht worden. Schrumpfendes Narbengewebe (nach Caries der Wirbelsäule?) hatte eine Obliteration des Milchbrustganges herbeigeführt, die eine bedeutende Erweiterung im ganzen Chylusgefässsystem nach sich zog. Im Mesenterium konnte man hirsekorngrosse Chyl-Aneurysmen sehen; durch Gefässzerreissung war es zu einem bedeutenden chylösen Ascites gekommen.

Erwähnt sei hier noch eine Beobachtung Weichselbaum's[1]) von Chylangiom: verzweigte Räume im Mesenterium des Ileum, mit Chylus gefüllt.

Der Vergleich unserer Beobachtung mit den eben aufgeführten ergiebt nicht mit Bestimmtheit, ob es sich um aequivalente Dinge handelt.

Wir sehen, dass Verengerung und Verschluss des Ductus thoracicus wohl Erweiterungen in seinem Wurzelgebiete bedingen kann (es muss dies nicht immer geschehen, vergl. Quincke, Enzmann), aber dieselben erreichen eine nur relativ, nicht absolut bedeutende Grösse. Enzmann hält deswegen seine Cyste für das Primäre, weil „solch' eine colossale Erweiterung als Folgezustand einer Lymphthrombose noch nie beobachtet sei". Auch als primär aufgefasst bleibt diese Cyste die grösste, die im Chylus- und Bauchlymphgefässsystem beobachtet ist. Trotzdem stehen ihre Dimensionen zu denen der unsrigen in gar keinem Verhältniss.

Dass eine so grosse Cyste des Ductus thoracicus die rechte Niere an ihrer inneren anstatt der äusseren Seite haben würde, erscheint nur begreiflich, wenn man eine gewisse Fixation der Niere durch die Vasa renalia und den Ureter annimmt. Von der abweichenden Beschaffenheit des Cysteninhalts in den zuerst angeführten und wichtigeren Fällen will ich ganz absehen.

Eine andere Ursprungsstätte, die unser Interesse in Anspruch nehmen wird, sind die Lymphdrüsen des Bauches. In der That können dieselben cystisch degeneriren, wie nachfolgende Beobachtungen beweisen.

1. Fall. Schlossergesell, 53 Jahre alt. Bei der Section fanden sich: „im Gekröse mehrere Drüsen zu bohnen- bis wallnussgrossen, dick- und starkwandigen, eine fettig-schmierige, weisslich-gelbliche Masse enthaltenden Kapseln verwandelt. Andere in der Nähe jener waren zu zart- und schlaffhäutigen, theils eine klare, dünne, theils eine weisse, dickliche Flüssigkeit enthaltenden Säckchen degenerirt. Viele zeigten eine weisslich-gelbliche Sprenkelung". (Rokitansky, Pathol. Anatomie, 3. Auflage, 2. Theil, pag. 395).

2. Fall. Cystische Degeneration mehrerer Lumbaldrüsen bei einer am 21. Februar 1871 im Massachusetts-General-Hospital in Boston verstorbenen Frau. (Hämorrhagisch-parenchymatöse Nephritis — Syphilis?)

„Von den Lumbaldrüsen waren drei, die unmittelbar übereinander lagen, erheblich vergrössert, die obere hühnereigross, die mittlere vom Durchmesser einer Rosskastanie, die untere doppelt so gross als normal. Die beiden grössten zeigten ein durchscheinendes Aussehen und enthielten eine klare, gelbliche

1) Virchow's Archiv, Bd. 64, pag. 146.

Flüssigkeit. Die hühnereigrosse bestand aus 5—6 kleineren Höhlen, welche durch Scheidewände getrennt waren, aber communicirten. Innenhaut zart, glatt, an einzelnen Stellen senfsamengrosse Verdickungen. Aeussere Kapsel 2 Linien bis 1/2 Zoll Durchmesser. Die dickeren Stellen bestanden deutlich aus Drüsengewebe. Die mittlere Cyste enthielt nur eine Höhle, die dritte vier kleinere". (Fitz, R. H., Boston med. and. surg. Journal, 1871, March 23, p. 191.)

3. Fall: 36jähriger Tagelöhner (Lungentuberculose) — „Zwischen den Platten des Mesocolon ein etwa kindskopfgrosser, fluctuirender, gelappter Sack, in dessen Einschnürungen das ihn von vornher bekleidende Bauchfell narbenartig eingezogen erschien. Sie entsprachen einer Abtheilung des Raumes in Loculamente. Oben reichte der Sack an das Pankreas und die Cysterne, rechts an das Duodenum und Colon ascendens, links an das Colon descendens. Er enthielt eine milchige, schwachröthliche Flüssigkeit, der einzelne gallertartige und fetzige Massen beigemischt waren, von welchen einige eine blutrothe, andere eine schwarze Färbung zeigten und an der Innenwand hafteten. Nach der Entleerung liess sich der Sack aufblasen. Eine Communication mit dem Ductus thoracicus konnte jedoch nicht ermittelt werden. Dieser war, besonders in der Tiefe des Lumbar-Agglomerates sehr stark, stellenweise varicös erweitert." (Rokitansky, Pathol. Anatomie. 3. Aufl. 2. Theil. pg. 395.)

Möglicherweise gehört eine Beobachtung von Tillaux[1]) über eine milchhaltige Cyste des Mesenteriums ebenfalls hierher. Dass es keine Dermoidcyste war bewies zur Genüge die mikroskopische Untersuchung.

Eine „Cyste migrateur sous-péritonéal a contenu lactescent granulo-graisseux" beschreibt Ramonet[2]); aus seiner Beschreibung geht jedoch mit ziemlicher Bestimmtheit hervor, dass es sich um eine Netz- oder Mesenterialcyste handelte wie bei Tillaux.

Wenn auch in keiner der erwähnten Beobachtungen (ich beziehe mich nur auf die in extenso mitgetheilten) dieselben Lagebeziehungen bestanden wie bei der unsrigen, so haben sie doch eine gewisse Aehnlichkeit mit ihr. Lymphdrüsen sind in der Nachbarschaft der Niere vorhanden, und bei cystischer Degeneration einer derselben kann ganz gut einmal eine Situation der Theile entstehen, wie wir sie bei unsrer Cyste gesehen haben. Die ungewöhnliche Grösse der letzteren darf uns dann allerdings nicht beirren. Auffällig muss nur erscheinen, dass jede Andeutung von Septis im Innern des Hohlraumes fehlte (wie in 2 und 3); dieselben sollen allerdings nach Rokitansky bei zunehmender Vergrösserung der Lymphdrüsencysten schwinden können: Er sagt in dieser Hinsicht (l. c. pg. 395):

„Die Anhäufung der Lymphe (Chylus) in den Drüsen führt in seltenen Fällen durch Erweiterung der Räume der Drüse zu einer cystenartigen Degeneration derselben, zu einer Umgestaltung der Drüse zu einem häutigen, von ansehnlichen Septimentis durchsetzten, fächerigen, ja endlich einfachen, dünnhäutigen, schlaffen oder dickwandigen Sacke".

Bezüglich der serösen Cysten des Peritoneum will ich das anführen, was Klebs in seinem Handbuch der pathol. Anatomie (1869, I. Band, pg. 332) äussert: „Einzelne derselben", sagt er, „mögen ähnlichen Ursprung haben wie die Dermoidcysten, andere verdanken dem lymphatischen System ihren Ursprung, noch andere scheinen Abschnürungen von Schleimhautkanälen anzugehören. So fand ich eine seröse Cyste mit etwas dickfibrösen Wandungen einmal dicht neben dem linken

1) Bulletin de l'academie de médecine. Paris 1880. pg. 831 u. 926.

2) Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie etc. 1878, 34. pag. 445.



Nierenbecken. Sehr selten erreichen die einfachen serösen (lymphatischen) Cysten einen bedeutenden Umfang. — Von den grösseren serösen Cysten des Netzes und Mensenters ist bis dahin nicht zu bestimmen, ob sie aus Dermoidcysten oder einer Lymphangiektasie hervorgegangen sind."

Etwas Entscheidendes ergiebt sich auch aus dieser Anschauung für unseren Fall nicht.

Ein strikter Beweis über den Ursprung unserer Cyste lässt sich somit nicht führen; dazu gehörte eine genaue anatomische Untersuchung, wie sie nur eine Autopsie ermöglichen könnte. Immerhin dürfen wir eine Entstehung aus dem Duct. thorac. für das wahrscheinlichere halten.

Herrn Sanitätsrath Dr. Knoblauch, welcher mich mit den verschiedenen therapeutischen Eingriffen betraute und mir die Veröffentlichung des Falles gütigst gestattete, fühle ich mich zu ausserordentlichem Danke verpflichtet. Auch Herrn Geheimrath Prof. Dr. Arnold in Heidelberg danke ich herzlich für seine liebenswürdige Unterstützung.

IV. Referate.

Neuropathologie.

Von mehreren Autoren sind in letzter Zeit Fälle berichtet, in denen operative Eingriffe am Gehirn vorgenommen wurden.

Eiselsberg[1]): Bei einem 17jährigen Cadetten nach einem anstrengenden Marsche in grosser Sonnenhitze Ohnmacht, dann Schmerzen in der rechten Kopf- und Gesichtshälfte, Phlegmone, Incision. Nach ca. 10 Wochen Kopfschmerzen, Benommenheit, später Verlangsamung des Pulses, Erbrechen. Starke Vorwölbung der rechten Schläfengegend. Incision, Herausnahme eines Stückes der Schläfenbeinschuppe, Incision nur der Dura, kein Eiter. Tod in der folgenden Nacht. Grosser Abscess im Schläfenlappen, $^1/_2$ Ctm. unter der Incisionsstelle, aber nicht durch die Incision erreicht.

Gussenbauer[2]) operirte einem 18jährigen Menschen, dem schon vor drei Jahren eine Trepanation des Proc. mast. wegen schwerer Hirnerscheinungen gemacht war und der sich jetzt in die Stirne geschossen hatte. Nach ungefähr 2 Monaten war Strabismus convergens, psychische Störungen, weiterhin wechselnde Facialislähmung, Stauungspapille und Erbrechen aufgetreten. Ende des 4. Monats nach der Verletzung wurde ein fluctuirender apfelgrosser Abscess im rechten Stirnlappen incidirt. Zeitweilig trat noch Erbrechen, Kinnbackenkrampf, auch der Strabismus wieder auf, doch blieb nach $2^1/_2$ Monat Patient für 3—4 Monate frei von schweren Zuständen, erst dann stellten sich Verwirrtheit und epileptische Zustände ein.

Ein Fall, in dem die Indication nicht ganz so direct durch das Trauma gegeben wurde, wie im eben berichteten, ist zunächst der Bennett's[3]). Ein 25jähriger Mann hatte vor 3 Jahren ein Trauma erlitten, kurze Bewusstlosigkeit, seitdem öfter Kopfschmerzen; nach einem Jahre klonische Zuckungen im linken Gesicht und Zunge, später auch in Arm und Bein dieser Seite mit leichter Parese erst des Armes, dann des Beines. Doppelseitige Neuritis optica, Erbrechen. Drei Jahre nach der Verletzung Trepanation über der hinteren Centralwindung, Exstirpation eines dort gefundenen Glioms mit dem Volkmann'schen Löffel. Galvanokaustische Blutstillung. Allgemeinbefinden gut. Gehirnvorfall, Tod nach vier Wochen durch septische Meningitis.

Macewen[4]) führt ausser mehreren anderen operativ behandelten Fällen den eines 36jährigen Mannes an, der nach einem Falle, bei dem Blutausfluss aus dem Ohre und 12stündige Bewusstlosigkeit eingetreten war, ganz allmälig Allgemeinerscheinungen und Parese, Spasmen, sensible Reizerscheinungen im linken Arme bekommen hatte. Trepanation über der vorderen Centralwindung, die blutig infiltrirte Dura gespalten, Incision entleert klare Flüssigkeit, eine dicke gelbliche Auflagerung über der vorderen Centralwindung wird noch incidirt. Nach sechs Wochen ist die Innervationsstörung am Arme gehoben. Nach acht Monaten war das Befinden noch normal.

Bei einer früher syphilitischen Frau trat zu Zuckungen im linken Arm und Bein allmälig Lähmung erst der oberen, dann der unteren Extremität, Intelligenzschwäche. Trepanation über der vorderen Centralwindung, die Gehirnoberfläche ist mit sulzig opaker Masse bedeckt, beim Einschneiden in das resistente Gehirngewebe wird dicke Flüssigkeit entleert. Entfernung einiger Osteophyten. Allmälige Besserung der Lähmung, nach 1 Jahr 10 Monaten noch erhalten.

Ein 25jähriger Mann, über den Fenoglio berichtet[5]), hatte vor fünf Jahren eine Fractur der Frontoparietalgegend erlitten. Nach mehrstündiger Bewusstlosigkeit war eine Lähmung der linken Körperhälfte constatirt, der psychische Character hatte sich geändert, grosse Reizbarkeit und trübe Stimmung wurden immer auffälliger. Epileptische Anfälle, zuerst neun Monate nach dem Anfalle aufgetreten, kehrten nach vier Jahren zurück und häuften sich ausserordentlich. Im gelähmten linken Arme starke Contractur, Beine paretisch und rigide, lebhafte Sehnenphänomen. Ueber dem rechten Parietalbeine tiefe Impression des Schädeldaches mit nicht besonders empfindlicher Narbe. Durch Trepanation wird ein Knochensplitter, der auf der Rinde Druckspuren hinterlassen hatte, entfernt. Es ging Parese und Rigidität des Beines und die Facialisschwäche ganz zurück, am Arme wurden die Finger wieder beweglich. Die psychische Veränderung schwand, die Krämpfe sind sehr seltener geworden.

Die Ausserungen auf dem französischen Chirurgencongress 1885 über Trepanation haben vorwiegend chirurgisches Interesse; erwähnt sei hier noch, dass Max Dougall bei einer Sammlung der Statistik über Trepanation wegen Epilepsie (vorwiegend traumatischer) fand, dass von 296 Fällen 179 als Heilungen, 32 als Besserungen, 29 erfolglos, 50 als letal bezeichnet werden. Bei einem ganz neuerdings berichteten Falle von Erlenmeyer[6]) lagen ebenfalls keine begrenzten Zuckungen mit Lähmungserscheinungen, sondern gewöhnliche Epilepsie nach schwerer Kopfverletzung vor, die nach vergeblicher Brombehandlung durch die Herausnahme eines Stückes des Schädeldaches an der Stelle einer fühlbaren Depression beseitigt wurde. Zwei Fälle von Römer ergaben ebenfalls durch Entfernung von Blutextravasaten etc. noch ein Jahr nach Schussverletzung gute Resultate. Von besonderem Interesse in dieser Hinsicht erscheinen die Mittheilungen des VII. Bandes des Sanitätsberichts über den französischen Feldzugs[6a]). Die viel grössere Häufigkeit der Epilepsie nach Kopfwunden (0,31%) als nach Hals- und Rumpfverletzungen (0,04%) Armwunden (0,016%) Beinwunden (0,02%) beruht wohl auf der directen Schädigung des Gehirns bei Kopfwunden. Operationen in sieben Fällen (keine Trepanation) ergaben 3mal günstiges Resultat.

Im Gegensatze zu all diesen Fällen mit Traumen berichtet Demons über einen Fall in welchem Zuckungen und Aphasie ohne Wunde und Verletzungen zur Trepanation und Incision eines hämorrhagischen Herdes mit gutem Erfolge Anlass gaben[6b]).

Wie sehr viel geringer aber in den Fällen partieller Krämpfe und Lähmungen, wo kein Trauma oder dessen locale Residuen greifbar vorliegen oder Syphilis feststeht unsere diagnostische Einsicht ist, zeigt wieder eine Beobachtung von Landouzy und Siredey[7]): Krämpfe im linken unteren Facialis, linken Arme, Drehung des Kopfes und der Bulbi nach links, Cyanose, kein Bewusstseinsdefect. Parese des linken Armes und Facialis. Unter Zunahme der Krämpfe Tod. Negativer Befund am Gehirne, obgleich doch die Begrenzung der Krämpfe und der Bewusstseinszustand gegen einfache „Epilepsie" zu sprechen schienen.

Grosse Aehnlichkeit mit den durch anatomische Erkrankungen im Gebiete der sogen. motorischen Region hervorgerufenen beschränkten Zuckungen können die Convulsionen Hysterischer haben. Ballet und Cressin bemühen sich dieselben diagnostisch abzugrenzen.

Solche beschränkten Convulsionen, meist mit Drehung des Kopfes verbunden, stellen manchmal die hervorstechendste Erscheinung der Hysterie dar. In anderen Fällen freilich schliessen sich Augenzwinkern, Zuckungen des Zwerchfells oder Lachkrämpfe an, Ovarialcompression ist wirksam, oder es spricht das Vorhandensein sensorischer Anästhesien und die Abwesenheit irgend welcher Lähmungen gegen die Annahme einer anatomischen Gehirnläsion. Für sehr wichtig halten die französischen Autoren das Fehlen jeder Temperatursteigerung bei gehäuften hysterischen Attaquen.

Hirt[9]) hat im vorigen Jahre mitgetheilt, dass er einseitige Zuckungen mit dem Charakter der Jackson'schen Epilepsie, die stets von einer Aura in einem bestimmten Körpertheile eingeleitet wurden und nicht mit Bewusstseinspause einhergingen nach längerer Application von Hautreizen auf die andere Seite überspringen gesehen habe. Die Fälle derart schienen ihm günstiger zu verlaufen als die, in welchen dieser Transfert ausblieb. Das Auftreten einseitiger Krämpfe darauf hin zu prüfen, würde bei der nicht einfachen Bedeutung dieses Symptomes in einzelnen Fällen immerhin der Mühe werth sein. Partielle einseitige Krämpfe ohne vollständige Bewusstseinspause kann man übrigens auch bei Alkoholisten neben vollkommenen epileptischen Anfällen auftreten sehen. Auch eine partielle Parese kann wie bekannt diesen Krämpfen in seltenen Fällen folgen. Abgesehen von der Anamnese (Trauma, Syphilis, Alkoholismus) muss daher die genaueste Prüfung auf dauernde Lähmungen, Sensibilitätanomalien aller Art, die Untersuchung des Augenhintergrunds etc. in solchen Fällen zu Hülfe gerufen werden.

Eine umfänglichere Arbeit aus dem Gebiete der Elektrotherapie liegt unter dem Titel: Zur Einleitung in die Elektrotherapie von C. W. Müller (Wiesbaden) vor.

Es ist bekanntlich allmälig nach vielfachen Bestrebungen die Herstellung des absoluten astatischen Vertikal-Galvanometer gelungen. Durch praktische Prüfungen der von Hirschmann gelieferten Instrumente lässt sich erweisen, dass das Hauptproblem, ein vom Erdmagnetismus unabhängiges und in allen Stellungen gleich brauchbares Instrument herzustellen im Principe gelöst ist. Die genaue Graduirung dieser Apparate nach Milli-Webern in der Ost-West-Stellung gestattet so eine sichere Massbestimmung der Stärke der angewandten galvanischen Ströme. M. fasst nun seine therapeutischen Erfahrungen dahin zusammen, dass die passende Stärke sich in absoluter Zahl ausdrücken lasse nach der Gleichung $D = \frac{J.}{Q.}$ (die Dichte ist gleich der Stromintensität dividirt durch den Querschnitt, resp. die Dichte D. ist bei gleicher Stromstärke S. umgekehrt proportional dem Querschnitte.)

Für eine grosse Anzahl von Fällen lautet nach M. die passende Dosis der Stromdichte: $D = \frac{J.}{D.}\ \frac{1 \text{ Milli-Weber}}{18 \text{ qcm.}}$ soviel mal als der Quer-

schnitt, d. h. die Fläche der Elektroden, 18 Quadratcentimeter enthält, soviel Milli-Weber (M.-Ampères) darf der Strom am Galvanoskop anzeigen. Am Gehirn und bei entzündlichen Reizungen ist statt der Zahl $^1/_{18}$, $^1/_{24}$ bis $^1/_{35}$ passend, unter Umständen noch weniger. Umgekehrt steigert M. die Stromdichte bei Gelenkaffectionen ohne besondere Entzündungserscheinungen auf $^1/_{14}$ bis $^1/_6$ oder mehr, sodass die letztere Stromdichte ungefähr das sechsfache der am Gehirn anwendbaren beträgt. M. bevorzugt kurz angewandte Ströme und drückt sein elektrisches Glaubensbekenntniss mit „leve breve saepe in loco morbi" aus. Zahlreiche Krankengeschichten werden als Beläge dafür angeführt, dass unter einer mit äusserster Consequenz durch Jahre hindurch ohne allzugrosse Pausen fortgesetzten elektrischen Behandlung mit derartigen Strömen von meist unter einer Minute liegender Dauer sehr erhebliche Erfolge erzielt wurden.

Nur selten und nur versuchsweise kann bei frischen rheumatischen Affectionen zu stärkeren Strömen gegriffen werden. Als Stromdauer ist für die Application am Gehirne sowie bei frischen Neuralgieen $^1/_2$ Minute für das Rückenmark bei dreimaliger Station $^1/_2$ bis $^3/_4$ Minuten genügend. Der therapeutische Einzelaffect hängt nicht von der specifischen Polwirkung, sondern von Dichte und Dauer des Stromes ab. Das electrische Bad hält M. wegen der Unsicherheit in Stärke und Localisation des Stromes nur für allgemeine Galvanisation brauchbar.

In einer weiteren Mittheilung betont M. dann nochmals, dass der Gesammtverlauf der Behandlung bei Anwendung von schwachen kurzen Strömen ein schnellerer sei.

Wenn nun auch das Princip der schwachen Ströme bereits seit längerer Zeit mehrfach betont ist, so wird doch von den Meisten die Stromdauer etwas länger genommen worden sein. Auch muss man doch eine Abkürzung der Cur gegenüber der von M. postulirten zum mindesten für manche Fälle durch anderweitige Verfahren versuchsweise anstreben, so sehr Jedem auch die Nutzlosigkeit kurzer Curen in die Augen springt. Der Anregung genauerer Bestimmung der Stromdichte aber muss man zustimmen. Von dem Grundsatze eine genauere Dosirung der Electricität zu ermöglichen, ging auch Stein bei einem in Strassburg gehaltenen Vortrage aus. [10])

Er hält 3 bis 4 Milli-Weber für die Durchschnittsstärke und glaubt, dass man bei Anwendung bestimmter, in das Decimalsystem passender Elektrodenflächen und eines wirklich constanten Elementes einen wesentlichen Fortschritt mache. Eine Mischung von Gelatine, Salicylsäure, Salmiak und Glycerin verwendet er zur Füllung von Braunstein-Zink-Elementen, die er sehr constant fand*). Er, wie auch Jolly, machten übrigens darauf aufmerksam, dass eine so ganz detaillirte Angabe der Stromstärke mit Rücksicht auf die im Einzelfalle verschiedenen anatomischen Verhältnisse nicht immer ganz genau sein könne. Moeli.

Literatur.

1) Neurol. Centralbl., 1884, 536. — 2) Ibid., 1885, 144. — 3) Ibid. 1885, 286. — 4) Ibid., 1885, 285. — 5) Ibid., 1885, 284. — 6) Centralblatt f. Nervenheilk., 1885, No. 22. — 6a) Ibid., 1886, No. 4. — 6b) Ibid., 1885, 238. — 6c) Ibid., 203. — 7) Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1885, 219. — 8) Archiv d. Neurologie, VIII, No. 23. — 9) Neurol. Centralbl., 1884, 10) Ibid., 1885, No. 22.

(Schluss folgt.)

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. April 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Prof. Fürbringer und Dr. Morian aus Berlin und die Herren DDr. Miyaka, Aoyama und Kumagawa aus Japan.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: 1) Von Herrn A. Eulenburg Band 4 und 5 seiner Realencyclopädie; 2) von Herrn A. Reumont in Aachen ein Separat-Abdruck seines Aufsatzes: Fall von Tabes dorsalis complicirt mit Diabetes mellitus; 3) von Herrn W. Lauer: Erster Jahresbericht der Berliner Exercierschule.

1. Herr Morian (vor der Tagesordnung) demonstrirt eine Gesichtsspalte.

M. H.! Ich bitte um die Ehre, Ihnen an einem nunmehr 18tägigen Mädchen, das vor Kurzem der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann zugebracht wurde, eine seltene Combination von Gesichts- und Brustspalte vorstellen zu dürfen. Die Gesichtsspalte besteht in einer rechtsseitigen totalen Lippenkiefergaumenspalte, die Brustspalte ist eine incomplete obere Medianspalte des Sternum. Das Besondere an diesem Falle ist in einer Narbe zu suchen, welche genau median in der Höhe der Brustwarzen dem Sternum an der Stelle aufsitzt, bis zu der es gespalten ist. Diese perlmutterglänzende Narbe mit rothem Hofe hat kaum die Grösse eines Zwanzigpfennigstücks, ist nicht ganz rund, wenig über dem Knochen verschieblich, und trug da, wo jetzt die erbsengrosse, honiggelbe Borke sitzt, bei der Aufnahme ein stecknadelkopfgrosses gelbes Bläschen. Es liegt nahe, diese Narbe in ursächlichen Zusammenhang mit der Missbildung zu bringen, weniger mit der des Gesichts, als mit der Brustspalte, und zwar in der Art, dass im frühen Embryonalleben eine Adhäsion des Amnion etwa mit dem Herzbeutel bestanden habe, welche die knöcherne Verschliessung der oberen Sternalpartie mechanisch zu hemmen vermochte. Im Laufe der späteren Entwickelung müsste dann diese Adhäsion gelöst worden sein; denn bei der Geburt bestand sie nicht mehr; an der Innenfläche der Eihäute hat die Hebamme ausser zwei groschengrossen gelben Bläschen nichts Auffälliges wahrgenommen. Befunde, welche auf Verwachsungen ähnlicher Art, namentlich in der Medianlinie vom Nabel aufwärts hindeuten, sind in einer grossen Zahl der Fälle von uncomplicirten Sternalspalten erhoben worden. Genau an derselben Stelle, an der in unserem Falle die Narbe sitzt, hat Ahlfeld (Arch. f. Gyn., 12, p. 154) an einem sonst normalen Mädchen einen abgerissenen Faden beobachtet, der wahrscheinlich mit dem Dottergange verbunden war. Combinationen von Gesichts- und Rumpfspalten, wenn auch nicht gerade mit einer incompleten oberen Sternalspalte, sind schon einige Mal beschrieben worden, doch meist an lebensunfähigen Missbildungen.

Die Teleangiectasien, welche sich bei unserem Kinde sowohl in der Umgebung der Narbe, als auch auf beiden Wangen und an der Unterlippe finden, gehören in die Categorie der fissuralen Angiome.

Um auf die Brustspalte näher einzugehen, so stellt sie bei horizontaler Rückenlage in Ermangelung des Manubrium und eines Theiles vom Corpus sterni etwa ein gleichschenkeliges Dreieck vor, dessen Basis am Jugulum liegt und etwa 3 Ctm. misst. Es reicht mit einer Höhe von ca. 4 Ctm. bis zum unteren Rande der 4. Rippe. Der ungespaltene Theil des Sternum ist kaum 2 Ctm. lang und mehr als 1 Ctm. breit; der Proc. ensiformis ist $^1/_2$ Ctm. lang und ungespalten. Die ungespaltenen Sternaltheile sind vielleicht $^1/_2$ Ctm breit und so biegsam, dass man ihre oberen Enden durch Druck gegen die Schultern auf ca. 1 Ctm. Distance zusammenschieben kann. Die Claviculae und die 4 obersten Rippen sind verkürzt, aber normal in die Sternalhälften eingelenkt. Der Hiatus sterni ist durch eine Membran mit aufwärts concavem Rande verschlossen, von dessen Mitte sich aufwärts verschmälernd ein Strang nach dem Zungenbeine zieht. Die Membran wird sammt der sie bedeckenden Haut wie ein schlaffes Segel inspiratorisch eingezogen, exspiratorisch vorgebauscht. Im oberen Theile des Spaltes kann man die Thymus palpiren, gegen die Spitze zu Aortenpulsation fühlen; das Herz liegt an normaler Stelle. Die inneren Ränder des Platysma stehen weit auseinander, ebenso die Mm. sternocleidomastoidei, welche jederseits normal mit zwei Köpfen am Sternum und Clavicula entspringen. Auch die Mm. sternohyoidei und -thyreoidei klaffen median weit, da sie jederseits vom Sternum ihren Ursprung nehmen.

Herr Leop. Casper: Ein Fall von Divulsion der Harnröhre bei einer schweren mit Harnretention verbundenen Urethralstrictur. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3. Herr C. Benda: Bemerkungen über Fötustuberkulose und über die Bacilleninfection des Sperma. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Herr Berg: Nach meiner Erfahrung kann es nicht zweifelhaft sein, dass durch das Sperma sich Bacillen auf den Fötus und von da auf die Mutter vererben. Ich habe in meiner langjährigen Praxis sehr viele Fälle beobachtet, wo Männer, die tuberkulös waren, 2, 3, auch 4 Frauen aus gesunden Familien nacheinander angesteckt haben, und zwar meist in dem Falle, wenn die Frauen schwanger wurden. Wenn sie steril waren, hat sich die Tuberkulose seltner vererbt. Ich kenne in Berlin selbst einige Fälle — ich will sie nicht namhaft machen —, wo einzelne tuberkulöse Männer 2, 3 Frauen angesteckt haben, die an Phthisis zu Grunde gingen. Ich habe die letzte Arbeit des Herrn Prof. Baumgarten nicht gelesen, habe ihn aber zufällig in der letzten Zeit persönlich gesprochen, und er hat mir mitgetheilt, dass bei einer künstlichen Befruchtung bei einem Kaninchen wirklich im Ovulum des weiblichen Kaninchens Bacillen gefunden worden sind. Was die sogenannte phthisische Constitution anbelangt, so glaube ich, dass es nicht mehr lange dauern wird, dass wir diese Anschauung vollständig fallen lassen werden. Ich habe Kinder von phthisischen Eltern im ersten, zweiten Lebensjahre gesehen. Sie haben einen ganz schön entwickelten Thorax, wie ihn alle anderen Kinder haben. Wenn sie 5, 6, 8 Jahre alt geworden sind und sehr häufig am Katarrh gelitten haben, so hat sich eben der sogenannte phthisische Habitus ausgebildet. Das ist aber kein phthisischer Habitus, sondern es ist eben die Phthise. Ich habe seit der Zeit, wo Bacillenuntersuchungen gemacht werden, selten untersucht, aber ich fand in jedem Fall, wo ich in den letzten 2 Jahren solche Kinder von 5, 6 Jahren untersucht habe, im Sputum Bacillen, während wir andrerseits den sogenannten phthisischen Habitus bei vielen Kindern mit Hühnerbrust und mit einem flachen Thorax sehen, die ganz gesund sind, namentlich Kinder aus reichen polnischen Familien, die sehr verzärtelt werden, den ganzen Tag zu Hause sitzen, lange schlafen, wenig Bewegung haben, diese haben einen sogenannten phthisischen Habitus, sie sind aber nicht phthisisch.

Nach meiner praktischen Beobachtung glaube ich, dass sich in der That vom Sperma des Mannes Bacillen auf das Ovulum und von da auf die Mutter fortpflanzen.

Herr Max Wolff: M. H.! Ich möchte auch davor warnen, aus dem mikroskopischen Nebeneinander von Tuberkelbacillen und Sperma weitgehende Schlüsse hinsichtlich der Erblichkeit der Tuberkulose ziehen zu wollen.

*) Ueber den neuerdings gemachten Vorschlag Stein's durch Herstellung dieser Elemente in bestimmter Anzahl und Anwendung von Electroden bestimmter Grösse genaue Dosirung der Stromstärke zu bewirken siehe in dieser Wochenschrift No. 4.



Zunächst giebt es Fälle von Tuberkulose der Hoden- und der Samenbläschen, bei denen diese Organe in grob anatomischer Weise verändert sind und dem Sperma Tuberkelbacillen beigemengt werden. Für diese Reihe von Fällen hebt Jani selbst, der hier vorher erwähnt worden ist, hervor, dass es doch äusserst fraglich ist, ob ein solcher tuberkulös veränderter Hoden überhaupt noch zeugungsfähigen Samen zu liefern vermag und dass daher diese Fälle von Hodentuberkulose für die Frage der Vererbung der Tuberkulose nicht in Betracht gezogen werden können.

Sodann giebt es eine andere Reihe von Phthisikern, bei denen Hoden und Prostata noch gesund sind, noch keine pathologischen Veränderungen zeigen und dennoch Tuberkelbacillen sich in solchen noch unveränderten Hoden vorfinden. Durch Sperma, das von einem derartigen Hoden, der also noch leistungsfähig ist, geliefert wird, liegt allerdings die Möglichkeit einer Infection des Ovulum vor. Wenn man nun aber die Untersuchungen z. B. von Jani nachliest, so sind doch die Chancen für eine bacilläre Infection des Eies durch Sperma von einem solchen Hoden aus sehr geringe. Denn unter einer ziemlichen Serie von grossen Schnitten solcher Hoden fand Jani immer nur hier und da einmal einen Tuberkelbacillus vor. Dasselbe wiederholte sich bei den Schnittpräparaten aus der Prostata der Phthisiker und die Untersuchung des Sperma aus den Samenbläschen selbst auf Tuberkelbacillen in Trockenpräparaten ergab sogar bei 9 Phthisikern ein völlig negatives Resultat. Auf Grund dieser Befunde, meine ich, ist die numerische Chance für eine Infection des Eies mit Tuberkelbacillen durch Sperma eine äusserst geringe. — Aber, m. H., auch für einen anderen Weg, als diesen conceptionellen, directen Weg durch das Sperma, kann ich nach eigenen Erfahrungen eine Infection des Fötus doch nur äusserst selten zulassen, ich meine für den Weg des Placentarkreislaufes oder, noch weiter ausgedrückt, für den der uterinen Infection überhaupt.

Ich muss an dieser Stelle zunächst die Versuche von Koubassoff aus dem Jahre 1885 erwähnen, der die Frage vom Uebergang pathogener Mikroben von der Mutter auf den Fötus im Laboratorium von Pasteur der Prüfung unterzogen hat. Pasteur selbst wird zum Theil als Gewährsmann für diese Versuche angeführt und Pasteur hat dieselben der Pariser Academie in verschiedenen Sitzungen vorgelegt.

Koubassoff hat also vorwiegend trächtigen Meerschweinchen tuberkelbacillenhaltigen Eiter, Milzbrandbacillen, Vibrion septique, d. h. Bacillen des malignen Oedems und den Mikroben des Schweinerothlaufs unter die Haut gespritzt und giebt bis auf verschwindend wenige Fälle an in den inneren Organen der Fötus stets, und zwar häufig in reichlicher Menge die eingeimpften Mikroben wiedergefunden zu haben. Hiernach wäre also der Uebertritt der Mikroben auf den Fötus ein ganz leichter und die Infection des Fötus von Seiten der Mutter ein ganz gewöhnlicher Vorgang, zumal Koubassoff directe Communicationen zwischen den Gefässen des Mutterthieres und des Fötus annimmt.

M. H.! Diesen Angaben muss ich widersprechen: nach meinen bisherigen eigenen Versuchen sind die Verhältnisse für eine derartige Infection keineswegs günstige. Ich habe seit dem Jahre 1884 derartige Versuche angestellt und Sie gestatten, dass ich einige Bemerkungen darüber mache.

Man muss sich zunächst vergegenwärtigen, dass die Möglichkeit vorliegt, dass sich die verschiedenen Organismen in Bezug auf den Uebergang von der Mutter auf den Fötus verschieden verhalten; man muss deshalb auch verschiedenartige Organismen prüfen. Ich habe nun zunächst mit Vaccine experimentirt, weil hier die Versuche gefahrlos ad hominem zu machen sind. Ich habe also schwangere Frauen mit Vaccine geimpft; die Pusteln gingen bei diesen schwangeren Frauen auf. Ganz kurze Zeit nach der Geburt, am 2.–5. Tage, wurden dann ihre Kinder geimpft und ich habe in jedem Falle bei diesen Kindern die schönsten Vaccinepusteln bekommen, worin der Beweis liegt, dass die Vaccinepusteln den Placentarkreislauf der Mutter nicht durchdrungen haben. Ich weiss wohl, dass für Variola Fälle von fötaler Ansteckung existiren, allein dieselben sind doch procentisch ganz ausserordentlich selten.

Ich habe sodann analoge Versuche für Milzbrand an trächtigen Thieren, Meerschweinchen, wiederholt und kann jetzt über 17 Fötus verfügen. Die 6 Mütter dieser Fötus sind sämmtlich an exquisitem Milzbrand mit zahllosen Bacillen in allen Organen gestorben, während von den 17 Fötus bei 15 der Versuch hinsichtlich der Bacillen in ihnen vollständig negativ ausgefallen ist. Nur in zwei Fällen konnte man versucht sein, den Erfolg als zweifelhaft anzusehen. Ich habe nämlich vielfach weitere Impfungen mit ausgiebigen Organstücken der Fötus auf andere Thiere gemacht und zwei geimpfte Controlthiere von zwei Fötus sind hierbei an Milzbrand gestorben. Allein, m. H., ich muss auch für diese beiden Fälle den Erfolg als sehr fraglich hinstellen, weil einerseits die zugehörigen ausgiebigen mikroskopischen Untersuchungen der Organe dieser beiden Fötus, andererseits die Culturen aus diesen Organen völlig steril geblieben sind.

Ich muss also auch für diese beiden Fälle eine andere Erklärung, eine zufällige Infection der geimpften Controlthiere annehmen, die bei den damaligen Arbeiten mit dem reichlichen Milzbrandmaterial der secirten Mutter trotz grösster Vorsicht so ausserordentlich leicht möglich ist. Jedenfalls haben sich also unter 17 Fötus bei 15 sicher keine Bacillen auffinden lassen, wiewohl die Mütter zahllose Bacillen in allen Organen hatten.

Ich kann also auch für die Milzbrandbacillen eine leichte schlanke Passirung derselben durch den Placentarkreislauf von der Mutter auf den Fötus nicht zulassen, und ich kann die Frage des Durchganges der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Fötus keineswegs als gelöst, und zwar constant in positivem Sinne gelöst ansehen, wie Koubassoff in der von Pasteur der Academie vorgelegten Mittheilung behauptet. Ich muss im Gegentheil annehmen, dass, falls Bacillen in dem Fötus vorkommen, hier besondere Fälle vorliegen, die näher untersucht werden müssen in Bezug auf placentare oder uterine oder allgemeine Verhältnisse, die den für gewöhnlich möglichen Uebergang der Bacillen ermöglicht haben.

Was die Tuberculose anbetrifft, so sind die Versuche augenblicklich noch im Gange. Ich habe bis jetzt 10 Fötus zur Verfügung, die von einer tuberculös inficirten Mutter herstammen. An diesen 10 Fötus sind makroskopisch — die mikroskopische Untersuchung habe ich noch nicht machen können — jedenfalls keine tuberkulösen Veränderungen zu constatiren gewesen, wie solche das Mutterthier als Miliartuberkulose in sehr exquisiter Weise gezeigt hat. Ueberhaupt muss ich sagen, m. H., dass die Fälle von solcher congenitaler Tuberkulose, von fötaler Tuberkulose — denn das sind ja nur allein reine Fälle, bei denen man unmittelbar nach der Geburt oder intrauterin die Fötus zu untersuchen Gelegenheit hatte — ich muss sagen, dass die Fälle von solcher Tuberkulose bei menschlichen Fötus oder Neugeborenen doch allergrösseste Seltenheiten und sogar von ausgezeichneten Pathologen noch gar nicht gesehen sind. Bei Rindern wird ja mehrfach von congenitaler Tuberkulose berichtet, allein sichergestellt scheint mir dieselbe auch nur in einem einzigen Falle, in dem Fall von Johne, in dem bacillenhaltige Tuberkelknoten bei einem 8monatlichen Kalbsfötus vorkamen. — M. H., ich bin der Meinung, dass die bei weitem grösste Anzahl der angenommenen Fälle von congenitaler Tuberkulose nach der Geburt erworbene Tuberkulosen sind, Tuberkulosen durch Infection post partum.

Ich leugne also nicht die Möglichkeit einer parasitären Erblichkeit der Tuberkulose durch congenitale Uebertragung der Tuberkelbacillen, aber gegenüber dem allzugrossen Contingent Tuberkulöser sind diese Fälle verschwindend selten. Wenn Sie bedenken, wie vielen Infectionsmöglichkeiten gerade die neugeborenen Kinder von Seiten ihrer tuberkulösen Eltern ausgesetzt sind, wie hier durch das Sputum, dessen Zerstreuungsweg man ja gar nicht verfolgen kann, dort durch den Kuss u. s. w. solcher Personen derartige Kinder inficirt werden können, wie die Bacilleninfection nicht blos per os, sondern gerade bei Kindern auch durch Hautläsionen bei den hier so häufigen Hautausschlägen möglich ist, wenn Sie andererseits bedenken, wie der kindliche Organismus viel weniger widerstandsfähig gegen das tuberkulöse Virus ist, als der erwachsener Individuen, dann werden Sie mit mir übereinstimmen, dass Fälle von erblicher Tuberkulose, von parasitärer Erblichkeit derselben nur ausserordentlich selten zulässig sind. Man muss meiner Meinung nach für jeden einzelnen dieser Fälle nach besonderen uterinen oder allgemeinen pathologischen Veränderungen suchen, die den für gewöhnlich nicht möglichen Uebergang der Organismen ermöglicht haben.

Herr Virchow: Es wird ja zu jeder Zeit, nach dem jeweiligen Stande der allgemeinen Erfahrungen, die Versuchung nahe liegen, die verschiedenen vorliegenden Möglichkeiten so oder anders zu ordnen und ihnen demgemäss ein höheres oder geringeres Mass von Wahrscheinlichkeit beizulegen. Dass das gerade sehr wissenschaftlich ist, wird Niemand behaupten können. Vielmehr hat diese Art von Argumentation sich von jeher als höchst bedenklich erwiesen. Gerade die Antworten auf die Fragen von der Erblichkeit oder Nichterblichkeit gewisser Krankheiten sind im Laufe der neuesten Zeit in einer wahrhaft erschreckenden Weise auf- und abgegangen. Ich will nur an das erinnern, was sich bei dem Aussatz zugetragen hat. In Norwegen, wo die Aufmerksamkeit sich Decennien hindurch mit der grössten Energie den Ursachen des Aussatzes zugewandt hatte, waren zuletzt alle einheimischen Aerzte dahin gekommen, unter Aufstellung grosser Stammbäume die Erblichkeit als einzige Ursache des Fortbestehens der Lepra in ihrem Lande zu statuiren. Da kam mit einem Male der Bacillus, und sofort sagten alle diese Aerzte: die Erblichkeit ist der reine Unsinn. So einfach liegen nach meiner Auffassung die Dinge doch nicht. Jedenfalls hatte der plötzliche Umschlag etwas Komisches an sich. Ich hatte früher vergeblich dagegen gekämpft, dass alle norwegischen Fälle erblich seien, obwohl ich den Nachweis führen konnte, dass eine Reihe von Fällen, die ich an der Westküste von Norwegen beobachtet hatte, unter Umständen entstanden war, wo von Erblichkeit gar nicht die Rede sein konnte, so waren alle derartigen Beobachtungen beseitigt worden zu Gunsten der Erblichkeitstheorie.

Wenn es sich um die Erblichkeit der Tuberkulose handelt, so wird in erster Linie mindestens verlangt werden müssen, dass der thatsächliche Nachweis geliefert werde, dass sie in irgend einer nennenswerthen Zahl wirklich angeboren vorkommt, dass also bei neugeborenen Kindern, womöglich bei Früchten aus früheren Monaten der Schwangerschaft, Tuberkel constatirt werden. Nun darf ich vielleicht die Anerkennung für mich in Anspruch nehmen, dass ich, lange bevor von Bacillen bei der Tuberkulose die Rede war, den thatsächlichen Nachweis geliefert habe, dass das eben nicht der Fall ist, dass vielmehr der grösste Theil dessen, was man als congenitale Tuberkel betrachtet hatte, auf Syphilis zu beziehen sei, und dass einige andere Fälle ohne Zweifel Entzündungsprocesse ergeben hatten, die in keiner Weise als Tuberkel gelten konnten. Das war gewiss sehr objectiv in einer Zeit, wo man sich allein an das rohe Material halten musste. Indess ich glaube, dass meine Auffassung noch heutigen Tages nicht widerlegt ist. Ich wenigstens kann erklären, dass trotz meiner wachsenden Erfahrung mir Fälle von Tuberkulose bei Neugeborenen überhaupt nicht vorgekommen sind und dass ich noch immer warte, dass der Nachweis geliefert wird, dass die hereditäre Tuberkulose Gegen-

stand einer ernstlichen Erörterung sein könnte. Wenn hier und da ein einzelner Fall beschrieben wird, so lässt sich vielleicht darüber reden, ob er wirklich eine Tuberkulose betraf; aber ich will einmal annehmen, die paar Fälle würden allgemein als solche anerkannt, so würde man damit doch nichts anfangen können. Wie Herr Benda gesagt hat, können Infectionen auch während der Schwangerschaft stattgefunden haben. Wenn eine Schwangere z. B. Endometritis tuberculosa bebekommt, — warum soll nicht von da aus auf das Kind, wenn sein Körper schon formirt ist und sich weiter entwickelt, ein Uebergang stattfinden können, der die Eruption von Tuberkel in dem Kinde bedingt? Aber auch, wenn man dies ablehnt, so bleibt die Thatsache unverändert bestehen, dass congenitale Tuberkulose eine der extremsten Raritäten ist, und dass von irgend einer Häufigkeit nicht die Rede sein kann. Auch in den Fällen, wo die Mutter einige Zeit nach der Geburt stirbt und sich wirklich eine tuberkulöse Endometritis findet, was häufiger vorkommt, als man das heutzutage meist annimmt, ist doch in der Regel bei den Kindern nichts von Tuberkeln zu finden. Daher liegt für mich ein Bedürfniss, die Frage der congenitalen Tuberkulose in Betreff der Erblichkeit zu discutiren, gar nicht vor. Wenn Herr Berg vorhin von der Erblichkeit der Tuberkulose wie von etwas ganz bequem zu Verfolgendem redet, so muss ich einwenden, er sollte doch erst nachweisen, dass die Kinder wirklich mit Tuberkeln geboren werden. Denn wenn sie eben nicht mit Tuberkeln geboren werden, und er doch noch die Erblichkeit der Tuberkulose statuirt, dann bleibt auch ihm nichts anderes, als die Constitution, die er leugnet, dann hat er nichts anderes, als die Uebertragung einer Disposition, welche sich vielleicht erst lange nachher geltend macht. Diese Frage brauchen wir hier nicht weiter zu erörtern, das würde ein wenig weit führen. Ich möchte nur dagegen Einspruch thun, dass, ehe man nicht den Nachweis geführt hat, dass Tuberkulose beim Fötus in einer auch nur nennenswerthen Anzahl von Fällen vorkommt, die Frage von der Erblichkeit der Krankheit überhaupt Gegenstand ernster Erörterungen zu sein braucht.

Mit Interesse höre ich, dass Herr Baumgarten auch im Ovulum einen Bacillus (oder vielleicht auch mehrere?) gefunden habe. Es wäre das ein sehr merkwürdiges Factum. Aber Herr Baumgarten hat doch gewiss nicht nachgewiesen, dass ein solches Ovulum sich weiter entwickeln, dass es etwa zu einem tuberkulösen Fötus werden könnte. Ein Ovulum ist ein äusserst gebrechliches Ding, und ob ein Ovulum mit einem Tuberkelbacillus im Leibe im Stande ist, seine ganze Entwickelung bis zu einem Fötus durchzumachen, und dabei immer noch den Bacillus oder die Nachkommen desselben auf diesen Fötus zu übertragen, das wird man doch nicht eher glauben können, ehe es nicht wirklich in positiver Weise dargelegt ist. Ich würde mir immer noch vorstellen, dass, wenn wirklich einmal der Fall einträte, dass Tuberkelbacillen in ein Ovulum hineinkommen, das Ovulum zu Grunde geht und nicht zum Fötus wird. Das scheint mir nach allen Regeln der Interpretation wahrscheinlich zu sein, und wenn noch 10 mal Ovula mit Bacillen entdeckt würden, so würde mich das immer noch nicht geneigt machen, zu glauben, dass aus diesen Ovula tuberkulöse Fötus werden könnten.

Nun muss ich Herrn Benda aber auch darin Recht geben, wenn er ausführt, dass, wenn man theoretisch diese Frage untersucht und deducirt, ebenso gut wie die Samenfäden bis zum Ei vordringen, könnten auch Bacillen dahin kommen, dies in der That ein grosser Unterschied sei. Wenn die Bacillen nicht die Fähigkeit der eigenen Bewegung besitzen, so ist es nicht gerade wahrscheinlich, dass es ihnen gelingen würde, bis zum Ovulum in derjenigen Zeit vorzudringen, wo die Befruchtung eintritt und bis zu dem Ort, wo sie sich vollziehen muss. Dazu gehört die Mobilität eines Spermatozoids. Es würden also nur zwei denkbare Möglichkeiten für die Uebertragung eines Bacillus aus dem Sperma auf das Ovulum vorhanden sein: entweder, wie Herr Benda gesagt hat, dass das Spermatozoid einen Bacillus in sich aufnimmt und zugleich mit sich in das Ovulum hineinbringt, — dieser Fall scheint auch von Herrn Baumgarten noch nicht gesehen zu sein. Der andere Fall wäre der, dass etwa der Bacillus äusserlich dem Spermatozoid anklebte und dass er trotz aller Weiterbewegung desselben nicht abgescheuert würde, — auch diese Annahme ist ein wenig schwierig, obwohl nicht absolut unmöglich. Allein so delikate Vorgänge einfach theoretisch zu discutiren, hat einen sehr geringen Werth. Im Grossen und Ganzen kann man wohl zugestehen, dass die Wahrscheinlichkeit nicht gross ist, dass Spermatozoide zugleich als Paquetpost für Bacillen dienen und sie bis in das Ovulum hineinbringen. Die Fälle, die Herr Wolff in Bezug auf den Placentarkreislauf beigebracht hat, würden eine dritte Möglichkeit eröffnen, nämlich, dass der Vater zuerst die Mutter inficirt, dass die Bacillen alsdann bei der Mutter in den Kreislauf übergehen und dann aus dem Kreislauf zu dem Ovulum oder zu dem sich eben entwickelnden Embryo gelangen.

Ich denke, nachdem wir diese Möglichkeiten gefunden haben, können wir sie der weiteren Untersuchung anheimgeben. Ich möchte aber bestimmt erklären, dass meiner Meinung nach irgend eine Wahrscheinlichkeit der Uebertragung der Bacillen auf das Ovulum vorläufig nicht zugestanden werden kann.

Was Herrn Jani anbetrifft, so giebt es einen Umstand, der seiner Arbeit einen gewissen Werth beilegt. Sie ist im Laboratorium von Cohnheim ausgeführt. Herr Weigert hat sich so weit dafür interessirt, dass er sie nach dem Tode des Verfassers zum Druck befördert hat. Darin liegen grosse Garantien dafür, dass diese Untersuchungen eine gewisse Sicherheit haben. Ich möchte es daher als recht wünschenswerth betrachten, diese Controlarbeiten fortzusetzen und das definitive Urtheil über diese Angelegenheit vorläufig noch zu suspendiren. —

Herr Benda: Ich hoffe vom Herrn Vorsitzenden darin richtig verstanden zu sein, dass auch ich viel mehr voreiligen Hypothesen entgegentreten, als auf hypothetischem Wege jene Frage erledigen wollte. Im Uebrigen wüsste ich seinen sowie der andern Herren Redner Ausführungen nichts hinzuzufügen.

4. Herr Wasserfuhr: Sollen die gesunden Geschwister masernkranker Kinder vom Schulbesuche ausgeschlossen werden? (Ist in No. 19 d. W. erschienen.) Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

VI. Feuilleton.

Friedrichroda in seinen Beziehungen zur Oertel'schen „Therapie der Kreislaufs-Störungen".

Von

Dr. Weidner, Arzt daselbst.

Bei dem Bestrebes einer Reihe von Kurorten, sich in Folge ihrer eigenthümlichen Bodengestaltung den Namen „Terrainkurort" beizulegen, mag mir hier die Beantwortung der Frage, ob auch auf Friedrichroda diese Bezeichnung passt, gestattet sein.

Nachdem Oertel, welcher durch seine „Therapie der Kreislaufs-Störungen" diese Bestrebungen veranlasste, am Schlusse seines Werkes speciell darauf hingewiesen hat, dass sich auch in Thüringen Gelegenheit bietet, Höhen und Berge von 100—1000 Meter zu ersteigen, verlangt er an anderer Stelle, dass diese Höhen in erheblicher Zahl vorhanden und nicht zu weit entlegen sind, „damit die Kraft des Kranken nicht aufgebraucht ist, bis er an den Punkt angelangt, von dem aus er ansteigen soll".

Diese Forderungen werden nun von Friedrichroda in ausgezeichneter Weise erfüllt. In einem der kurzen Thäler am Nordostabhang des Thüringer Waldes gelegen, hat es schon in allernächster Umgebung zahlreiche Höhen, welche bequemeres und anstrengenderes Steigen in den verschiedensten Graden gestatten. Um nur einige zu nennen, erwähne ich den Körnberg (620 M.), Gottlob (575 M.), Schauenburg (684 M.), Gänsekuppe (683 M.), Abtsberg (697 M.), Reinhardtsberg (470 M.), sämmtlich innerhalb eines Kreises mit dem Mittelpunkte Friedrichroda (460 M.) und einem Radius von ca. $^1/_2$ Kilometer gelegen und Höhenunterschiede bis 250 M. bietend. Diese Erhebungen bilden kein zusammenhängendes Plateau, sondern sind durch eine Reihe mehr oder minder tief einschneidender Gründe und Wasserläufe von einander getrennt. Ein Blick auf die „Karte in Reliefmanier von der Thüringer Waldgegend beim Inselsberg" von Oscar Fleischhauer zeigt im ersten Moment den unerschöpflichen Wechsel von Berg und Thal. Auf die Berge führen theils sorgfältig angelegte und möglichst bequeme, theils recht steile Wege, mit den allerverschiedensten Steigungsgraden, einen und denselben Punkt bald auf kürzester Strecke von $^1/_2$ Kilometer, bald in längerer Ausdehnung von 1—2 Kilometer erreichend. Das Verdienst, einen Theil dieser Wege je nach den verschiedenen Steigungsgraden mit verschiedenen Farben in übersichtlicher Weise auf besonderer Karte dargestellt zu haben, gebührt einem hiesigen Lehrer, Herrn Kreusburg. Auf eine weitere Beschreibung dieser Verhältnisse brauche ich hier nicht einzugehen, da dies Dr. Kothe schon ausführlich in No. 4 der Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen gethan hat. Aber aus diesen wenigen Angaben lässt sich schon ersehen, dass „die Möglichkeit des An- und Absteigens" in nächster Nähe des Ortes in grosser Auswahl gegeben ist.

Entsprechend dem Bestreben, die Wasserausscheidung zu erhöhen, verlangt Oertel auch eine Reihe schattenloser Wege. Auch diese sind vorhanden, wenn auch in der Minderzahl. Es mag überhaupt in Gebirgsgegenden, in welchen man bald heissen, bald kühleren Luftströmungen ausgesetzt ist, der Werth einer allzu profusen dunstförmig-flüssigen Ausscheidung nicht unter allen Umständen räthlich sein. Das Vorurtheil vieler Kurgäste, dass hier „in der guten Luft" alles erlaubt sei, z. B. allzu leichte Bekleidung, hat wohl ebenso viel Schaden gebracht, als die Sucht mancher Fussgänger, gleich in den ersten Tagen ihres Hierseins alle Höhen ersteigen und alle schönen Punkte kennen lernen zu wollen: gerade solche Patienten, die nach Oertel'schen Principien durch Bergwanderungen ihre Herzkraft steigern wollen, mögen leicht in die angedeuteten Fehler verfallen und dadurch eine Unterbrechung ihrer Kur verursachen.

Mit Bezug auf die weiteren Eigenschaften, welche Oertel von einem Terraincurort verlangt, „Lage der Höhen nach verschiedenen Himmelsgegenden, wodurch sie vor Wind und Wetter mehr oder weniger geschützt sind, Mannigfaltigkeit der Scenerie und Ortswechsel, immer wieder neue Gegenden und Aussichtspunkte, wodurch der Kranke nicht nur geistig angeregt, sondern auch durch den Erfolg seiner Arbeitsleistung ermuthigt und unternehmungslustiger und -fähiger wird" brauche ich nur früher Gesagtes (Berliner klin. Wochenschrift, 1875, No. 19) zu wiederholen: „Bei der weiten Ausdehnung und unerschöpflichen Mannichfaltigkeit des Waldes, bei dem vielfachen Wechsel von Berg und Thal kann jede Einförmigkeit in den Partien vermieden werden, kann man ganze Tage im Walde verleben und stets wieder neue schöne Punkte entdecken. Einen besonderen schönen Vorzug finden Manche darin, dass es, mag die

Windrichtung sein, welche sie will, stets möglich ist, geschützte Wege und windstille Plätze aufzufinden." An derselben Stelle sind auch die während eines vierjährigen Zeitraumes ermittelten Temperaturverhältnisse, die durch spätere Beobachtungen ihre Bestätigung fanden, erwähnt, ebenso der allgemeine Witterungscharacter.

Was weiterhin die von Oertel verlangte Absteckung der Wegstrecken betrifft, so ist diese wenigstens in Vorbereitung. Für alle schwereren und sorgfältiger zu überwachenden Fälle werden aber derartige Massnahmen wohl nie die specielle ärztliche Verordnung entbehrlich machen.

Solche Vorschriften in Bezug auf Steigung und Wege, solche Weg- und Gehrecepte sind aber schon früher hier gegeben worden.

Dass der Werth der Bodengestaltung schon lange hier erkannt und benutzt wurde, erhellt aus folgenden Worten in den bereits citirten Bemerkungen über Friedrichroda: „Die allmälig ansteigenden Promenaden, die gut gehaltenen Chausseen, welche auf die umliegenden, bis an und über 2000 Fuss hohen Berggipfel führen, gestatten ein ganz methodisches Bergsteigen."

Gehen wir nun auf die Krankheitszustände ein, welche bisher hier durch ein geregeltes Steigen günstig beeinflusst wurden, so sind obenan pleuritische Exsudate zu nennen. Meine früheren Angaben, „von den Exsudaten schwanden viele, die oft lange jeder Behandlung widerstanden hatten, gänzlich", kann ich heute voll bestätigen. Die Verbindung von Hydrotherapie und methodischem Bergsteigen, letzteres natürlich nach Ablauf jeder entzündlichen Erscheinung, hat in der Regel zum Ziele geführt. Auch in den Fällen mit Verkrümmung der Wirbelsäule, Eingesunkensein der einen Thoraxhälfte, wurde mit Benutzung der von Barwell (in The causes and treatment of lateral curvature of the spine) gegebenen Vorschriften für Behandlung der respiratory curve oft nach langem Bestehen Heilung oder ganz erhebliche Besserung erzielt.

Bei einem achtjährigen Knaben, welcher in Folge eines im 6. Jahre erworbenen hohen pleuritischen Exsudates eine bedeutende Verbiegung der Wirbelsäule erlitten hatte und in seiner Entwickelung derart zurückgeblieben war, dass er nicht zur Schule geführt werden konnte, entfaltete sich nach hydrotherapeutischen Massregeln und regelmässigen Bergwanderungen, gewöhnlich von hier auf den Spiessberg (Höhendifferenz circa 300 m.) die Lunge wieder vollständig.

Bei manchen Patienten, welche sich in Folge andauernden Hüstelns für schwindsüchtig hielten, während die Untersuchung nur ein altes pleuritisches Exsudat zeigte, hatte regelmässiges Bergsteigen in Verbindung mit Hydrotherapie vollständige Genesung zur Folge.

Nächst den Pleuraexsudaten zeigten hier alte Bronchialcatarrhe, Catarrhe der Phthisiker, mochten sie auf die Spitze sich beschränken oder über die Lunge verbreitet sein, auffallende Besserung. Die mit derselben verbundene Gewichtszunahme war oft eine ganz erhebliche. Auch bei diesen Leiden glaube ich die günstigen Resultate der unbewussten Vertiefung des Athmens durch das Bergsteigen zuschreiben zu können. Bei manchen Patienten musste freilich der Widerwille dagegen, wegen des anfänglich vermehrten Hustens überwunden werden; andere mussten überhaupt erst ein richtiges Athmen erlernen. Es ist auffallend, was sich besonders bei Benutzung des Waldenburg'schen Apparates zeigt, wie wenig Lungenkranke, allein aus Mangel an Aufmerksamkeit, ihre Athmungsorgane richtig gebrauchen. Aber schliesslich gelang es ihnen doch, wenn auch mit Mühe, ihre In- und Exspiration nach einer allmälig steigenden Anzahl von Schritten zu regeln oder die Ausathmung und damit indirect die Inspiration durch gleichzeitige manuelle Compression des Rippenbogens ergiebiger zu machen, weiterhin, durch bestimmte Arm- und Körperhaltung bald diesen, bald jenen Lungenflügel zu intensiverem Athmen zu zwingen.

Welchen Einfluss die Athmung auf die Blut- und Chylusbewegung und damit auf allgemeine Ernährungszustände hat, braucht hier nicht weiter erörtert zu werden. Er erklärt aber die Thatsache, dass Blutarme, Scrophulöse in Gebirgsgegenden, natürlich bei Gebrauch der nöthigen Mittel, sich rascher bessern als in der Ebene. Statt aller anderen Angaben führe ich hier nur die bei einer Reihe junger Mädchen, welche theils an Chlorose, theils an Ueberresten früherer Scrophulose litten, gewonnenen Wägungsresultate an:

Mai	Gewicht im September (1884)	Zunahme (in Pfunden)
115	120	5
114	120	6
97	103	6
105	112	7
108	115	7
108	116	8
97	105	8
99	107	8
76	86	10
89	101	12
86	102	16
95	112	16
93	115	22 [1]).

1) Diese Angaben sind dem vortrefflich geleiteten Erziehungs- und Pflegeinstitut für Töchter höherer Stände im Alter von 14—18 Jahren von Fräulein Auguste Weisse entnommen, derselben, welche in Berlin die erste Fortbildungsanstalt für Töchter höherer Stände begründete. Der Empfehlung dieses Institutes durch Börner in der Deutschen medicin. Wochenschr., 1884, No. 12 kann ich mich nach mehrjähriger Beobachtung der daselbst erreichten günstigen Erfolge vollständig anschliessen.

Die durchschnittliche Zunahme betrug also 10,5 Pfd., sie war am grössten bei den am weitesten Zurückgebliebenen, 12,6 Pfd. Dabei ist zu beachten, dass in den vorliegenden Fällen bereits im elterlichen Hause die sorgfältigste Pflege angewandt worden war, aber erst durch ein sehr consequentes Bergsteigen, verbunden mit geeigneter Ernährung andauernde Körperkräftigung erreicht wurde.

(Schluss folgt.)

Uebersicht der Sectionen der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

1. Mathematik und Astronomie. Einführer: Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Förster, Prof. Dr. Kronecker. Schriftführer: Dr. R. Lehmann-Filhés, Privatdocent, Wichmannstr. 11a, W., Dr. Joh. Knoblauch, Privatdocent, Teltowerstr. 49, SW.
2. Physik. Einführer: Geh. Reg.-Rath Prof Dr. von Helmholtz, Geh. Reg. Rath Prof. Dr. Kirchhoff. Schriftführer: Dr. Dieterici, Dr. Arthur König, Assistenten des physikalischen Instituts, Dr. Rob. von Helmholtz, Neue Wilhelmstr. 16, NW.
3. Chemie. Einführer: Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Hofmann, Geh. Reg-Rath Prof. Dr. Landolt. Schriftführer: Prof. Dr. Sell, K. Regierungsrath, Carlstr. 14, NW., Prof. Dr. Pinner, Philippstr. 13, NW.
4. Botanik. Einführer: Prof. Dr. Eichler, Prof. Dr. Pringsheim, Prof. Dr. Schwendener. Schriftführer: Dr. Alex. Tschirch, Privatdocent, Birkenstr. 75. NW., Dr. Urban, Custos am Botan. Garten, Grunewaldstr. 19, Schöneberg, Dr. Westermaier, Privatdocent, Dorotheenstr. 5, I, NW.
5. Zoologie. Einführer: Prof. Dr. von Martens, Prof. Dr. Franz Eilh. Schulze. Schriftführer: Dr. Hilgendorf, Custos am zoolog. Museum, Albrechtstr. 12a, NW, Dr. Heider, Assistent am zoolog. Institut, Schützenstr. 79, SW.
6. Entomologie. Einführer: Generalmajor v. Quedenfeldt. Schriftführer: Lehrer Weise, Kastanienallee 108, N.
7. Mineralogie und Geologie. Einführer: Geh. Bergrath Prof. Dr. Beyrich, Geh. Bergrath Hauchecorne, Geh. Bergrath Prof. Dr. Websky. Schriftführer: Dr. Tenne, Custos der orykogn. Abth., Steglitzerstr. 18, W., Dr. Ebert, Invalidenstr. 44, N., Dr. Gottsche, Mineralog. Museum, Universität, C.
8. Geographie und Ethnologie. Einführer: Prof. Dr. Bastian, Dr. W. Reiss, Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde. Schriftführer: Dr. von Dankelmann, Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Friedrichstr. 191, W., Dr. v. Luschan, Directorialassistent am ethnol. Museum, Blumeshof 2, W.
9. Anatomie und physische Anthropologie. Einführer: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Waldeyer. Schriftführer: Dr. H. Virchow, II. Prosector und Privatdocent, Thiergartenstr. 11, W. Dr. Brösicke, Custos und I. Assistent, Rathenowerstr. 103, NW.
10. Physiologie. Einführer: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. du Bois-Raymond, Prof. Dr. Herm. Munk. Schriftführer: Dr. Gust. Fritsch, Professor, Landgrafenstr. 19, W., Dr. Johannes Gad, Privatdocent, Grossbeerenstr. 32, SW.
11. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow. Schriftführer: Prof. Dr. Grawitz, Greifswald, Dr. David Hansemann, Derfflingerstr. 21, W.
12. Pharmakologie. Einführer: Prof. Dr. Oscar Liebreich. Schriftführer: Dr. A. Langgaard, I. Assistent am pharmak. Institut, Grossbeerenstr. 21, SW., Dr. L. Lewin, Privatdocent, Hindersinstr. 2, N., Dr. Rabow, pract. Arzt, Derfflingerstr. 10, W.
13. Pharmacie. Einführer: Prof. Dr. Garcke, Hofapotheker Dr. Hörmann. Schriftführer: Dr. Bernh. Fischer, II. Assistent am pharmac. Institut, Dorotheenstr. 34A, NW., Dr. R. Gartenmeister, Markthallenstr. A, NW.
14. Innere Medicin. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden. Schriftführer: Prof. Dr. Albert Fränkel, Wilhelmstr. 57.58, W., Stabsarzt Dr. Martius, Charité-Krankenhaus, NW., Sanitätsrath Dr. Paul Guttmann, Potsdamerstrasse 138, W., Dr. Posner, Mohrenstr. 8, W.
15. Chirurgie. Einführer: Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Bergmann. Schriftführer: Dr. Max Bartels, Karlsbad 12 13, W., Stabsarzt Dr. Albert Köhler, Friedrichstr. 140, NW., Dr. Werner Körte, Schönebergerstr. 9, SW., Dr. H. Schmid, ordin. Arzt am Augusta-Hospital, Scharnhorststr., NW.
16. Gynäkologie. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schröder. Schriftführer: Dr. Max Hofmeier, Privatdocent, Artilleriestr. 13—16, N., Dr. Wyder, Privatdocent, Luisenstr. 51, NW.
17. Neurologie und Psychiatrie. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Westphal. Schriftführer: Prof. Dr. Martin Bernhardt, Markgrafenstr. 58, W., Dr. Oppenheim, Charité-Krankenhaus, NW.
18. Ophthalmologie. Einführer: Geh Med.-Rath Prof. Dr. Schweigger. Schriftführer: Dr. Horstmann, Privatdocent, Potsdamerstr. 6, W.
19. Otiatrie. Einführer: Prof. Dr. Lucae. Schriftführer: Dr. L. Blau, Luisenstr. 27.28, NW., Dr. L. Jacobson, I. Assistent der Klinik für Ohrenkrankheiten, Friedrichstr. 99, NW.



20. Pädiatrie. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Henoch. Schriftführer: Dr. Adolf Baginsky, Privatdocent, Potsdamerstr. 5, W., Dr. Schwechten, I. Assistent an der Poliklinik für Kinderkrankheiten, Bülowstr. 33. W.
21. Dermatologie und Syphilidologie. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lewin. Schriftführer: Dr. Ludw. Lewinski, Privatdocent, Kurstr. 9, C., Dr. O. Boer, Hofarzt, Kaiserhofstr. 3, W.
22. Laryngo- und Rhinologie. Einführer: Prof. Dr. Bernhard Fränkel. Schriftführer: Dr. Herm. Krause, Privatdocent, Neustädt. Kirchstr. 18, NW., Dr. Landgraf, Stabsarzt, Charité-Krankenhaus, NW.
23. Hygieine. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Koch, Generalarzt Dr. Mehlhausen. Schriftführer: Dr. Ad. Kalischer, Schmidtstrasse 5, SO., Dr. K. Hartmann, Docent an der technischen Hochschule in Charlottenburg.
24. Medicinische Geographie, Klimatologie und Tropen-Hygieine. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Hirsch. Schriftführer: Prof. Eggert, Generalsecretär des deutschen Colonialvereins, Dr. Pagel, Chausseestr. 57, N.
25 Gerichtliche Medicin. Einführer: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Liman, Geh. Med.-Rath Dr. Wolff. Schriftführer: Privatdocent Dr. Fr. Falk, Kreisphysikus, Schützenstr. 5, SW., San.-Rath Dr. Long.
26. Militär-Sanitätswesen. Einführer: Generalarzt Dr. Wegner, Generalarzt Dr. v. Stuckrad, Generalarzt Dr. Schubert, Generalarzt Dr. v. Coler, Generalarzt Dr. Wenzel. Schriftführer: Stabsarzt Dr. Amende, Friedrichstr. 140, NW.
27. Zahnarzneikunde. Einführer: Prof. Dr. F. Busch. Schriftführer: Zahnarzt Warnekros, Unter den Linden 30, W.
28. Veterinärmedicin. Einführer: Prof. Dr. Müller, Prof. Dr. Schütz. Schriftführer: Prosector Dr Schmaltz, Luisenstr. 56, NW.
29. Landwirthschaftliches Versuchswesen. Einführer: Prof. Dr. Orth, Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Thiel. Schriftführer: Dr. Lehmann, Assistent des thier-physiol Instituts der landwirthschaftl. Hochschule, Dr. Saare, Assistent am Laboratorium für Stärkeindustrie.
30. Naturwissenschaftlicher Unterricht. Einführer: Stadtschulrath Dr. Bertram, Director Dr. Schwalbe. Schriftführer: Dr. H. Böttger, Schlegelstr. 23, N., Gymnasial-Lehrer Dr. Poske, Halleschestr. 21, SW.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das entsetzliche Ende, welches weiland Ober-Med.-Rath Prof. Dr. v. Gudden in den Fluthen des Wurmsee's gefunden hat, ist von so furchtbarer Tragik, dass es die Standesgenossen des Verstorbenen kaum noch mehr als die gesammte Laienwelt ergreifen kann. Und doch kommt für uns neben dem allgemein menschlichen Antheil noch die Trauer um den Verlust eines unserer begabtesten und hervorragendsten Psychiater und Forscher auf dem Gebiete der Gehirnphysiologie und -Anatomie hinzu, der schon in manchen Fragen durch seine Experimentalarbeiten — wir erinnern nur an die Untersuchungen über das Schädelwachsthum — das entscheidende Wort gesprochen und gerade z. Z. das Thema der Hirnrindenlocalisation mit neuen Methoden in Angriff genommen hatte.

Vielleicht wäre es dem erfahrenen und als höchst umsichtig bekannten Psychiater möglich gewesen, die Katastrophe zu vermeiden, vielleicht wäre sie in anderer Form in Kürze über ihn hereingebrochen: Der stete Umgang mit der Gefahr macht ja nur zu leicht geneigt, sie zu unterschätzen!

Wie dem auch sei, unser Verlust wird dadurch nicht geringer, das Ehrenschild des als Opfer seines Berufes und in Treue gegen seinen König gefallenen Mannes nicht getrübt. Sein wissenschaftliches Andenken wird nicht erlöschen und sein Tod stets das tiefste Mitgefühl eines Jeden erwecken, der das Schicksal seines königlichen Patienten hören wird.

— Als Einführender der anatomischen Section (s. d. vorstehende Uebersicht der Sectionen) bittet Geh.-Rath Waldeyer in einem besonderen Anschreiben Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, Präparaten oder fachwissenschaftlichen Apparaten und Instrumenten bis spätestens 10. Juli an ihn gelangen zu lassen. W. schlägt vor, eine besondere Sitzung zur Erörterung der Gastrulaform der Wirbelthiere anzusetzen und erbietet sich, die Besprechung der Gastrula mit einem kurzen, die bisherigen Forschungsergebnisse zusammenfassenden Vortrage einzuleiten.

Prof. Hartmann wird bei der Besichtigung der anatomisch-zootomischen Sammlung (im Gebäude der „alten Börse“, Lustgarten 6) die Führung übernehmen.

— Herr Dr. Ed. Lehmann schreibt uns: „In dem Schlussbericht über die Verhandlungen des XV. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin in No. 21 der Berl. klin. Wochenschrift, S. 351 und 352 ist bei Besprechung der Inoculationstuberkulose von Herrn Prof. v. Bergmann auch an die Masseninfection jüdischer Kinder erinnert worden, über die ich seiner Zeit in der Deutschen med. Wochenschrift einen Artikel veröffentlicht habe. S. 352 liest man, dass die Masseninfection jüdischer Kinder bei der Beschneidung durch einen mit tuberkulöser Augenlidentzündung behafteten Rabbiner stattgefunden habe.

Zur Steuer der Wahrheit — vielleicht hat sich Ihr Herr Berichterstatter verhört — erlauben Sie mir die Berichtigung, dass es sich bei meinen Fällen um eine Infection während der Blutaufsaugung bei der Beschneidung durch den Speichel eines phthisischen Beschneiders handelte.

— Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes No. 19 sind vom 24. April bis 1. Mai an Pocken in Berlin 3, in den Regierungsbezirken Stettin, Königsberg und Marienwerder je 1, in Wien 16, in Budapest 48, in London 5, in Edinburg 3 und in Petersburg 4 Erkrankungen gemeldet, während in Leipzig 1, Wien 4, Budapest 17, Prag 4, Rom 6, Zürich 2, Liverpool und Brüssel je 1 und Paris 8 Todesfälle vorgekommen sind. An Flecktyphus sind in den Regierungsbezirken Düsseldorf 2, Marienwerder 3, in Edinburg 1 und in Petersburg 18 Erkrankungen, dagegen in Budapest und Krakau je 2, in Prag, Amsterdam, Petersburg und Odessa je 1 Todesfälle gemeldet. An Rückfallsfieber sind in Petersburg 29 Erkrankungen und 3 Todesfälle und an Cholera in Venedig 19 Todesfälse zur Kenntniss der Behörden gelangt. Ausserdem hat die Cholera in Brindisi, Ostario, Latinno, Vicenza und Oria in Italien bis zum 8. Mai bereits mehrere Erkrankungen und Todesfälle veranlasst.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt San.-Rath Dr. Hantke in Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Müller in Schirwindt, Dr. Wagner in Schoeneck, Dr. Jordan in Marienburg W/Pr., Dr. Hartwich in Havelberg, Dr. Fueth in Bonn, Dr. Laufenberg in Kessenich, Dr. Ochs in Koeln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hallervorden von Allenberg als Director der Provinzial-Irrenanstalt nach Kortau, Dr. Waehner von Creuzburg i. Sachsen als Director der Provinzial-Irrenanstalt nach Allenberg, von Königsberg i. Pr. Privatdocent Dr. Falkenheim nach Berlin, Jordan nach Kaukehmen, Dr Dührssen ins Ausland, nach Königsberg i. Pr. Dr. Herzfeld und Dr. Stern von Berlin, Zerrath und Dr. Neumann von Gumbinnen, Ober-Stabsarzt Dr. Marquardt und Assistenzarzt Heyer von Graudenz nach Osterode, Stabsarzt Dr. Schweiger von Neufahrwasser nach Memel, Ass.-Arzt Dr. Nebbel von Bromberg als Stabsarzt nach Ortelsburg, Ass.-Arzt Dr. Stolzenburg von Metz nach Allenstein, Feldmann von Lübeck nach Bergquell-Frauendorf, Dr. Rothholz von Gleiwitz nach Stettin, Dr. Freytag von Stettin nach Grabow, Ass.-Arzt Dr. Friedemann von Thorn nach Stettin, Dr. Beutlich von Massow nach Treptow a. d. T., Dr. Gerken von Görlitz nach Oppeln, Dr. Küster von Görlitz nach Leipzig, Dr. Kramer von Göttingen nach Glogau, Dr. Goguel von Zaborze nach Rosdzin, Dr. Zabrocki von Lublinitz nach Provinz Posen, Dr. Neumann von Gr. Strehlitz nach Tost, Stabsarzt Dr. Preuss von Danzig als Ober-Stabsarzt nach Neisse, Dr. Hermann von Weissensee nach Grossenholthausen, Wundarzt 2. Kl. Brauns von Treuenbrietzen nach Erfurt, Dr. Schulze von Mudau (Baden) nach Gramzow, Dr Schoeller von Blumenthal nach Hagen i/W., Dr. Schmidt von Iserlohn nach Bielefeld, Coleman von Hünfeld nach Fulda, Dr. Braun von Bonn nach Eitorf, Dr. Freusberg von Saargemünd nach Bonn.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Koppe die Harb'sche Apotheke in Steinau (Hessen), der Apotheker Metzig die Bock'sche Apotheke in Joachimsthal.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Hansemann in Altenwerder, Dr. Marbaise in Herzogenrath und Westerhove in Urbach und der Wundarzt Hübner in Wittstock.

Bekanntmachungen.

Für den Kreis Nienburg ist die Stelle des Kreisphysikus neu zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten zu melden.

Hannover, den 1. Juni 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tuchel ist erledigt. Ausser dem Gehalt von 600 M. wird Seitens des Kreises eine jährliche Remuneration von 600 M. gewährt und Seitens der Stadt Tuchel eine jährliche Remuneration von 350 M. gegen Uebernahme der Armenpraxis in Aussicht gestellt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen melden.

Marienwerder, den 5. Juni 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle im Spremberger Kreise mit dem Wohnsitze in Spremberg und einem Jahresgehalt von 600 Mk. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 5. Juni 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. Juni 1886. № 26. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber lokale Gewerbe-Argyrie.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. Juni 1886.)

Von

Prof. **Georg Lewin.**

Im November 1885 befand sich auf meiner Abtheilung in der Kgl. Charité ein 24jähriger Kaufmann, der an Lues litt. Derselbe zeigte neben anderen Erscheinungen auch eine Reihe syphilitischer Efflorescenzen. Von diesen stach eine Anzahl hell bis tief gesättigt blauer Flecke ab, die in der Regel scharf abgegrenzt, theilweise aber auch diffus waren. Meist waren sie rund, einige jedoch länglich; die ersten erreichten die Grösse einer Linse, die letzteren massen bis 1½ Ctm. Schmerz trat weder spontan, noch bei Druck auf. Ihre Zahl betrug 13. Ihr Sitz war vorzüglich die linke Hand. Ich hatte solche Flecken noch nie gesehen, ebensowenig in der Literatur erwähnt gefunden. Deshalb stellte ich den Kranken in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vor. Trotzdem die gewiegtesten Kliniker anwesend waren, konnte Niemand über die Natur der Flecken Auskunft geben. Bei einer späteren Visite erwähnte der Patient zufällig, dass er bis vor 6 Jahren Silberarbeiter gewesen sei; dies brachte mich auf die Vermuthung, dass es sich vielleicht um eine lokale Argyrose handle. Die Untersuchung eines excidirten Stückes bestätigte diese Ansicht. In der Voraussetzung, dass eine Gewerbeaffection vorliege, forderte ich eine Anzahl meiner klinischen Zuhörer auf, die hier in Berlin vorhandenen Silberarbeiter darauf zu untersuchen. Dies geschah, namentlich war es der Cand. med. Herr Heubach, der gewissenhaft die minutiösesten Details feststellte. Eine grössere Anzahl Arbeiter habe ich selbst mitbeobachtet.

In Berlin sind ca. 260 Gold- und Silberfabriken, darunter 80, in welchen ausschliesslich nur Silber verarbeitet wird. In letzteren sind über 700 Arbeiter beschäftigt, welche mit wenigen noch näher zu bezeichnenden Ausnahmen, dieselben Flecken zeigen, wie sie der zuerst erwähnte Patient hat. Ihre Anzahl beträgt bei einem sogar 30, ihr Sitz ist besonders die linke Hand und die Finger derselben. Unter 165 darauf näher Untersuchten waren bei 97 die linke Hand allein, bei 58 beide Hände, bei 56 die Finger allein und zwar mehr die Dorsalseite befallen. In 7 Fällen zeigte gleichzeitig der linke Unterarm, einmal auch das rechte Ohr und das Kinn Flecken.

Wie bald nach dem Eintritt in die Silberbranche sich die Flecke zeigen, konnten die Arbeiter nicht genau angeben, ebensowenig wie lange sie überhaupt bestanden; bei 2 Arbeitern, die 71 bezw. 73 Jahre alt waren, sollen sie schon seit 45—50 Jahren vorhanden sein. Veränderungen der Farbe und Grösse wurden im Allgemeinen nicht bemerkt, nur 2 Arbeiter gaben an, dass die Flecke dunkler, 2 andere dagegen, dass sie heller geworden seien. Bei einem Manne, der seit 12 Jahren nicht mehr mit Silber arbeitet, sollen mehrere Flecke geschwunden sein. Bemerkenswerth erscheint mir, dass bei Neusilber-, Gold und Kupfer-Arbeitern keine Flecke beobachtet werden konnten.

Aus dem Voranstehenden ergiebt sich also die Bedeutung des Befundes als Mittel zur Recognoscirung und Feststellung der Identität einer Person. Ausserdem knüpft sich an dasselbe ein noch später zu erörterndes anatomisches und chemisches Interesse. Ehe ich jedoch in den chemischen Theil der Arbeit eingehe, will ich sogleich erklären, dass die Flecken sich als aus Silber bestehend erwiesen, sie lösten sich in Cyankalium und auch in Salpetersäure auf.

Aetiologie. Die Arbeiter selbst wissen im Allgemeinen keine Angaben über die Entstehung ihrer Flecken zu machen und die in einzelnen Fällen von ihnen gegebenen sind unrichtig, so z. B. dass sie durch in Tinte getauchte Federn oder durch Abbrennen von Schiesspulver entstanden seien. Zum Verständniss der Entstehung der Flecke muss ich einen Blick auf die Silberfabrikation werfen. Die erste Procedur besteht in Legirung des Silbers, d. h. Schmelzen der Barren reinen Silbers mit 20 pCt. Kupfer. Das legirte Silber wird sodann in Röhren ausgegossen, welche durch Walzwerke zu Platten und Blechen gestreckt werden. Bei den sehr wenigen Arbeitern dieser Branche werden Flecken kaum beobachtet. Die weitere Bearbeitung besteht in der Herstellung von Gebrauchs- und Luxusgegenständen, und zwar durch Guss in Sandform, Schlagen mittelst des Hammers, Druck in Holz- und Stahlmatrizen, in Pressen unter dem Balancier. Bei den Arbeitern dieser Categorie kommen Flecken schon viel häufiger vor, dies ist aber immer der Fall bei der feineren, manuellen Bearbeitung, die in Ausschneiden durch Laubsägen besteht, Zusammenlöthen, Bohren im Drillgestell, namentlich durch sogen. Bayonnetbohrer, Glätten und Poliren auf der Drehbank, Guillochiren, Ciseliren und Graviren mit spitzen Stichelinstrumenten (Flach-, Bolz-, Fadenstichel). Alle diese Instrumente

werden mit einer Mischung von Maschinenöl und Petroleum eingeölt [1]).

Es liegen nun drei Möglichkeiten vor, wie das Silber die Flecken erzeugen könnte: durch Eindringen in die Mundhöhle, von wo aus es verschluckt oder inhalirt werden kann; durch Eindringen in die unverletzte und schliesslich in die verletzte Haut.

Trotzdem der erste Weg höchst unwahrscheinlich ist, weil sonst eine allgemeine und nicht locale Argyrie entstehen müsste, untersuchte ich doch den Staub auf Tischen und Bänken der Fabrikräume, sowie auch die Sputa von 12 Arbeitern. Im Staube fanden sich natürlich viele, in den Sputis nur sehr vereinzelte Silberpartikelchen. Das spec. Gewicht des Silbers verhindert das Aufsteigen der Silbertheilchen bis zum Niveau der Mundöffnung. So sind die Silberarbeiter viel günstiger gestellt, als die, welche in einer Atmosphäre voll leichterer, staubförmiger Stoffe arbeiten, wie z. B. Kohlen-, Porzellan- und Wattenarbeiter, Heizer, Steinmetze etc. [2]).

Die Möglichkeit des Eindringens von Silber durch die unverletzte Haut ist nicht gross, da dies von anderen Metallen, das Quecksilber ausgenommen, ja auch sehr fraglich ist. Selbst für das Blei haben wir noch keine sichere Beweise.

Dass aber vorangegangene Verletzungen mit den angeführten Instrumenten die Eingangspforten des Silbers bilden, dafür spricht nicht allein das öftere Eindringen von Silbersplittern in die Haut, wie die Arbeiter angeben, sondern auch die Häufigkeit der Flecke, welche mit der Zahl der Verletzungen correspondirt. Weitere Beweise liefert erstlich der Sitz der Flecke an der linken Hand, mit welcher die Gegenstände gehalten werden, sodass die darauf gerichteten spitzen Instrumente leicht auf die Hand abgleiten können, zweitens die runde, resp. längliche Form der Flecke, welche der Instrumentenspitze entspricht.

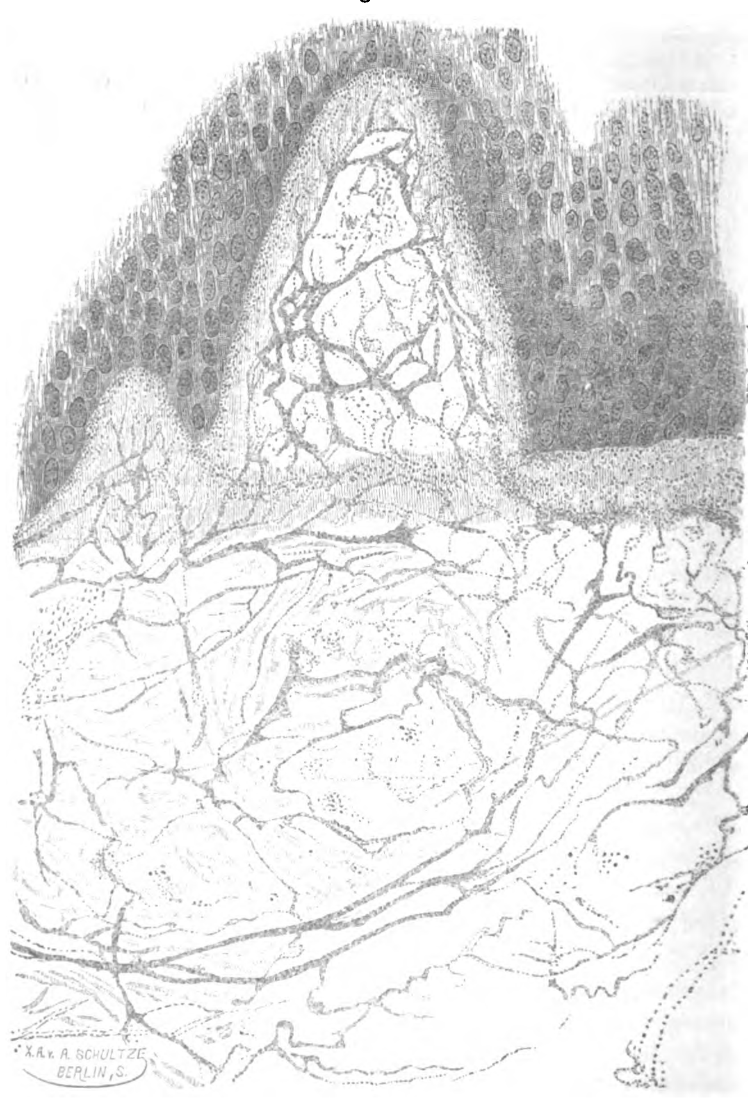
In scheinbarem Widerspruch hiermit scheint eine Beobachtung von Olivier [3]) zu stehen, dem einzigen Autor, welcher, soweit ich die Literatur verfolgen konnte, einen Einfluss des Silbers auf die Arbeiter erwähnt. Er sah bei einer 72jährigen Frau, welche seit 50 Jahren Silber polirte, „une coloration d'un bleu pâle et sale de la face et des avant-bras. A la face, cette coloration est uniformement répandue, mais elle est moins prononcée sur les points les plus saillants, les pommettes, le menton, les arcades sourcillières. Les cheveux voisins du front sont encore noirs, tandis que ceux de l'occiput sont tout à fait gris".

Unsere Untersuchung der hiesigen Silberpolirerinnen bestätigte die Angabe Olivier's keineswegs. Wenn auch keine derselben 50 Jahre beschäftigt war, so waren doch bei denen, die lange Zeit gearbeitet hatten, keine Spuren der angegebenen Erscheinung zu constatiren. Die weitere Angabe Olivier's, dass sich d'un pointillé très-fin, quatre ou cinq taches bleuâtres d'une largeur de 2 Mm. abhoben, lässt mich vermuthen, dass Verletzungen, die aber wohl zu den seltensten Ausnahmen bei den Silberpolirerinnen gehören, vorgekommen sein mögen, also eine lokale Argyrosis wie bei unseren Silberarbeitern vorlag. Die fernere Mittheilung Olivier's, dass mehrere Silberpolirerinnen an ähnlicher Verfärbung gelitten haben sollen, beruht nicht auf eigener Anschauung, sondern ist nur Angabe der 72jähr. Patientin

Als einen für die Aetiologie der allgemeinen Argyrie bisher einzig dastehenden Fall möchte ich Folgendes anführen. In der hiesigen Schering'schen chemischen Fabrik war ein mit Herstellung des Arg. nitr. beschäftigter Arbeiter von Argyria universalis befallen. Höllenstein wird bekanntlich so hergestellt, dass man reines Silber in Salpetersäure auflöst, zur Krystallisation eindampft und in kleine Eisencylinder giesst. Der Arbeiter kommt nur dadurch mit dem Silbernitrat in directe Berührung, dass er die geformten Stängelchen mit der blossen Hand aus den Cylindern nimmt und verpackt. Die Erklärung der hierbei entstandenen Argyrose behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor.

Der mikroskopische Befund der Flecken ergab Folgendes. Das Stratum corneum und Rete Malp. zeigte normale Farbe und Beschaffenheit der constituirenden Elemente. Desto grössere Veränderungen bot das Corium. Die Papillarkörper erschienen unter Erhaltung ihrer Form wie aufgebläht, scharf von der Umgebung abgegrenzt und von gelblicher Farbe. Die Grenzlinie gegen das Rete war mit kleinsten Silberkörnchen besetzt. Diese zogen sich in bisweilen kaum erkennbaren Spuren nach stärkeren, ebenfalls aus Silberkörnchen bestehenden Linien hin, welche in mannigfaltiger Form sich im Parenchym der Papille durchkreuzten, verästelten und in mehr verticaler Richtung sich in das Bindegewebe hinzogen, um hier einen mehr horizontalen, doch immerhin ebenfalls vielfach anastomosirenden Verlauf zu nehmen. Oft sah man in stärkere kleinere Linien unter den verschiedensten Winkeln einmünden. Ausserdem fanden sich in Flecken, die scheinbar jüngeren Datums waren, noch kleinere Nester von gröberen Silberpartikelchen, wie sie wohl direct in die Haut eingedrungen schienen, hie und da von Blutfarbstoff umgeben.

Figur 1.



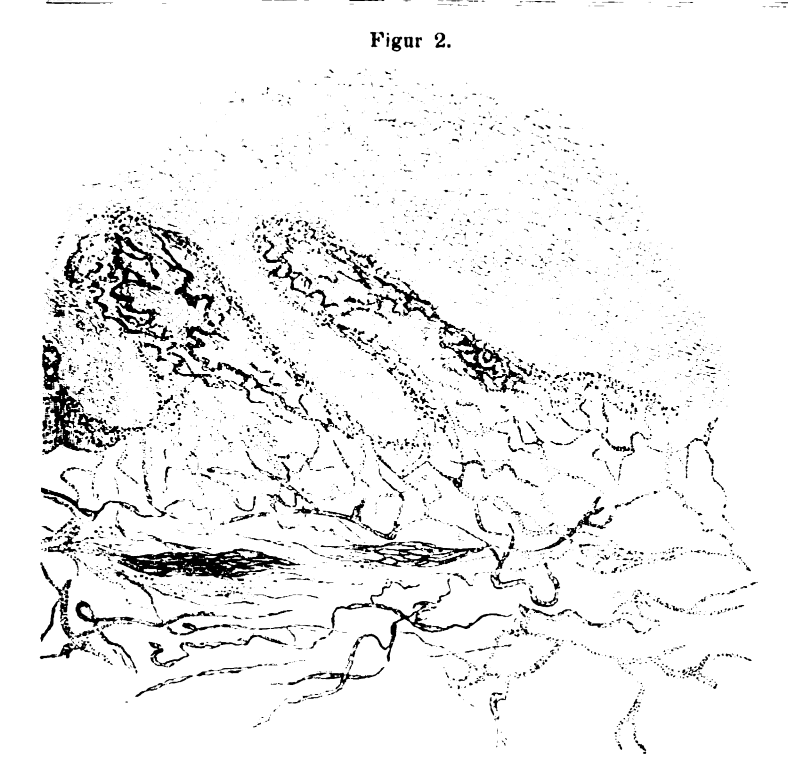
1) Herr Mosgau, Besitzer einer der grössten hiesigen Silberfabriken, unterrichtete mich in liebenswürdiger Weise über die verschiedenen Branchen der Silberarbeit.

2) G. Lewin, Beiträge zur Inhalationstherapie, 2. Auflage.

3) Gaz. médic. de Paris, 1872, p. 236.



Figur 2.



Figur 3.



Was bedeuten diese Silberlinien, auf welche Gewebs-Elemente sind die Körnchen hingelangt und haben sie versilbert, oder sind es vielleicht Höhlungen, in welche sie hineingeschwemmt wurden? Die Collegen, welchen ich die Präparate zeigte, sprachen sich für versilberte elastische Fasern aus, dasselbe behaupten die Autoren, die über Erkrankung der Haut bei Argyria univ. und über Argyrosis conjunctivae (Virchow[1]), Junge[2])) geschrieben haben, welche beide Erkrankungen merkwürdigerweise beinahe dasselbe Bild der Haut wie unsere Argyrosis localis geben. Auch ich bin der Meinung, dass elastische Fasern vorliegen, doch möchte ich mich der Ansicht zuneigen, dass es solche von ganz eigener Art, d. h. hohle elastische Fasern sind, welche unter sich zusammenhängend ein communicirendes Röhrensystem bilden, d. h. Lymphkanäle darstellen. Als Beweis scheint mir Folgendes dienen zu können: 1) Die Färbung durch Arg., welches wohl Lymphgefäss-Endothelien, nicht aber gewöhnliche elastische Fasern färbt. 2) Das gleichzeitige Vorhandensein von nicht gefärbten elastischen Fasern, welche in noch grösserer Anzahl bei Zusatz von Essigsäure hervortreten und ein höchst complicirtes Bild gewöhnlicher, mehr spiralförmiger, aufgerollter, Zickzack bildender elastischer Fasern geben. 3) Der geschilderte netzförmige Verlauf der Silberfasern gleicht dem, den wir erhalten bei Durchschnitten der Cartilagines semilunares des Kniegelenks des Kindes, bei Querschnitten der Achillessehne der Neugeborenen, bei der Hornhaut im Schleimgewebe des Nabelstranges, wie er als communicirendes Lymphröhrensystem allgemein anerkannt ist[3]). 4) Die hie und da auftretende Einmündung in sternförmige Gebilde, welche als Lymphsinus bekannt sind.

Zur Unterstützung meiner Ansicht berufe ich mich auf Virchow und von Recklingshausen[4]). Letzterer schreibt, dass er „in der Cutis und dem Unterhautgewebe durch Färbung mit Arg. nitr. bisweilen die elastischen Fasern ungefärbt, bisweilen auch diese gefärbt gefunden habe. In diesen traten von Strecke zu Strecke Silberkörnchen auf, welche sich scharf an die Begrenzungslinien hielten (also darin lagen). Die näheren beschriebenen Umstände beweisen, dass die Silberniederschläge nicht auf der Aussenfläche der Fasern, sondern in der Substanz oder in Kanälchen derselben lagen. Ich bin geneigt, letzteres anzunehmen, also ein Hohlsein der erwähnten elastischen Fasern." Auch Frey[1]) hat sich für ein Hohlsein der elastischen Fasern des Unterhautgewebes ausgesprochen, da er an Carminpräparaten durch Essigsäure einen Niederschlag von Carminkörnern in ihnen hervorrief. v. Recklingshausen setzt noch hinzu, dass im Allgemeinen die elastischen Fasern in dem Unterhautfettgewebe Netze bilden, welche in der Form an die Netze der Saftkanäle mancher Regionen erinnern, also ganz das Bild wiedergeben, wie ich sie oben von den Silberfäden beschrieben habe. Auch H. Müller findet die Entwickelung der elastischen Fasern erklärbar, „sobald man die elastische Hülle der Bindegewebskörperchen der Kapsel der Knorpelzellen analog setzt". Auch ich wiederhole hier mit v. Recklingshausen, dass nur einer gewissen Kategorie, „nicht allen sog. elastischen Fasern ein Kanal zuzuschreiben ist".

Aus Virchow's Cellularpathologie[2]) ziehe ich zu meinem Zwecke folgende Sätze heran: „Nicht bloss die feineren, sondern auch die gröberen elastischen Fasern gehen direct durch eine chemische Veränderung und Verdichtung der Wand von Bindegewebskörperchen hervor. Bis jetzt ist nicht mit Sicherheit ermittelt, ob die Verdichtung der Zellen bei dieser Umwandlung so weit fortgeht, dass ihre Leitungsfähigkeit völlig aufgehoben, ihr Lumen ganz beseitigt wird, oder ob im Innern eine kleine Höhlung übrig bleibt. Auf Querschnitten feiner elastischer Fasern sieht es so aus, als ob das letztere der Fall sei." 5. Die Lage der Arg.-Körnchen in den sogen. Bindegewebskörperchen[3]), die ebenfalls nach Virchow eine Art von Röhrensystem darstellen. „In dem Bestreben, Communicationsverhältnisse der verschiedenen Röhrensysteme festzustellen, dürfe man nicht übersehen, dass ohne die in denselben befindlichen Zellen diese Röhrensysteme keine Bedeutung mehr haben würden." Ziemlich allgemein nimmt man in neuester Zeit an, dass Hohlräume in den, oder um die Bindegewebszellen existiren, die mit ihren Ausläufern unterein-

1) Virchow's Cellular-Pathologie, S. 250.
2) Archiv für Ophthalmologie, Bd. 5, 1859, S. 137.
3) Virchow's Cellular-Pathologie, Cap. 5 und 6.
4) Lymphgefässe. 1862, S. 59.

1) Frey, Histologie und Histochemie.
2) S. 133.
3) Auch Virchow, l. c. S. 250, giebt bei Beschreibung der Argyria conjunctivae an, dass die Ablagerung der Silberkörnchen in den Körperchen des Bindegewebes stattgefunden habe.

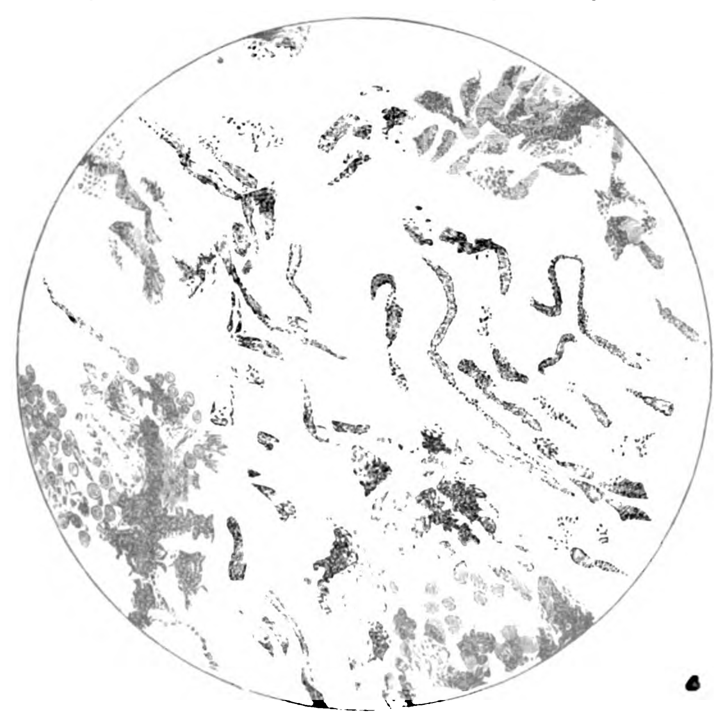
ander zusammenhängend ein das Gewebe durchziehendes Lacunensystem darstellen, und dieses voll Ernährungsflüssigkeit mit dem Lymph- und Blutgefässsystem in Verbindung steht. 6) Die Lage der einzelnen Silberkörnchen in Linienform in kleinen Abständen von einander.

Zum Erweise, dass diese Anordnung durch ein präexistirendes Kanalbett bedingt ist, diene beifolgende Abbildung eines Präparates, welches den Durchschnitt einer tättowirten Haut zeigt.

Figur 4.



Figur 5.
Lage der Kohlenpartikelchen in den Bindegewebskörperchen.



In dieser sieht man zuerst die Ablagerung von grossen, ungleich gelagerten Partikeln unmittelbar unter der Epidermis, dann entfernt davon liegende Partikel und noch entfernterliegende, kleinste Körnchenlinien darstellend. Diese feinsten Partikel erscheinen wie nach einer Richtung hin fortgeschwemmt. Die Anordnung nach einer Richtung zeigt bestimmt auf die Wirkung eines Stromes, der hier nur der der Lymphe sein kann. Die Anordnung in einer schmalen Linie, wo mitunter mehrere Körnchen nebeneinander keinen Platz haben, spricht für ein sehr enges Strombett, welches nur das der Lymphspalten sein kann, da wir nach Virchow wissen, dass bei Tättowirung die Kohlenpartikelchen in den nächstliegenden Lymphdrüsen abgelagert werden.

Wie schon die früheren Autoren, unwillkürlich und unmittelbar durch die genauere Betrachtung der vorhandenen Bilder getrieben, zu ähnlichen Anschauungen neigten, ergiebt sich aus Folgendem:

Graefe, Junge[1]) schreibt bei näherer Darstellung der Argyrosis conjunctivae: „Das nähere Eindringen der Silberlösung geschieht durch das Röhrensystem der Bindegewebskörper".

Riemer[2]) giebt an: „So sehen wir als letzte Silberniederlage gewisse von Gewebssaft nur langsam durchströmte Spalträume des Bindegewebes an und doch dürfen wir hierbei nicht vergessen, dass aus diesen Spalten, die zugleich als Lymphspalten, Lymphgefässanfänge dienen, den Körnchen ein Durchbruch in die eigentlichen Lymphbahnen gestattet ist".

Somit glaube ich, dass unser einem Lebenden entnommene Silber-Präparat insofern vielleicht eine physiologische Bedeutung erhält, als es einen werthvollen Beitrag für den Nachweis von einem bisher noch nicht sicher erwiesenen Saftkanalsystem des Bindegewebes zu liefern im Stande sein könnte.

II. Aus dem bacteriologischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Streptokokkus bei Pneumonie nach Typhus.

Von

Dr. **H. Neumann**, Assistenzarzt.

Im Folgenden theile ich einen Befund von Streptokokkus bei einer nach Typhus aufgetretenen Pneumonie mit, in der Annahme, dass derselbe, trotzdem er nur in einem Falle erhoben wurde, nicht ohne ein gewisses Interesse sein dürfte.

Der 12jährige Knabe H. gab bei seinem Eintritt in das Krankenhaus am 1. August 1885 an, dass er vor 14 Tagen mit Kopf- und Leibschmerzen erkrankt sei. Stat. präs.: Ziemlich schwächlich gebautes Kind von mässig gutem Ernährungszustand. Blassgelbe Hautfarbe. Keine Roseola. Zunge feucht mit dickem weisslichen Belag. Keine Angina oder Pharyngitis. Thorax von sehr geringem Breiten- und Tiefendurchmesser, auffallend lang. Ueberall voller sonorer Schall sowie vesiculäres Athmen. — Herztöne rein, Puls beschleunigt, von geringer Spannung und Fülle. Leib weich, nur in der Regio hypochondr. sin. druckempfindlich. Milz nicht palpabel, auch percutorisch nicht mit Sicherheit vergrössert.

Während des weiteren Krankheitsverlaufes bestanden andauernd häufige typhöse Stuhlentleerungen. Die Temperatur erreichte Nachmittags bis zum 16. August fast regelmässig 40—40,2° und wurde durch Antipyrin systematisch herabgesetzt. Vom 16. August an senkte sich die Curve, so dass sie am 21. August Morgens 37,6° erreicht hatte. Alsdann zeigt sie einen unregelmässigen Verlauf, dessen Gipfel infolge Antipyrindarreichung 40° nie übersteigen; gegen das am Vormittag des 1. September eintretende tödtliche Ende hin sinkt die Temperatur wiederum.

Während der Dauer der Krankheit traten häufig Blutungen aus dem Zahnfleisch auf; auch lockerten sich die Zähne. Seit ca. dem 23. August entleerte sich aus der Gegend der rechten Backzähne Eiter. Allmählich entwickelte sich am linken Mundwinkel Gangrän, die trotz aller Bemühungen fortschritt. Das ganze Gesicht wurde stark ödematös, die Haut desselben straff gespannt und sehr druckempfindlich; besonders stark waren die Lider geschwollen.

Section am 2. September 1885 Mittags, 28 Stunden p. mort. (Herr Director Dr. Guttmann). Stark abgemagerte Leiche. Am linken Mundwinkel eine etwa markstückgrosse, schwarz gefärbte, trockne, durch die ganze Lippe hindurchgehende brandige Stelle. Schleimhaut der rechten Wange in grossem Umfange brandig zerstört, die darüberliegende äussere Haut bläulich gefärbt.

Herz nichts Besonderes. — Linke Lunge vollständig lufthaltig. Rechte Lunge: Oberlappen mit Ausnahme der Spitze und Ränder grau-

1) l. c. S. 199.
2) l. c. Bd. 16, S. 386.



roth hepatisirt, Mittellappen lufthaltig, Unterlappen vollständig roth hepatisirt.

Milz etwas geschwollen, blutreich. — Linke Niere ziemlich gross, Rinde grauroth, etwas gestreift, Pyramiden dunkelroth; Kapsel leicht abziehbar. Rechte Niere bietet dasselbe Bild. Leber ohne Besonderheit.

Mesenteriale Drüsen grauroth geschwollen. Dünndarm und Coecum sind stellenweise stark geröthet, an der Klappe und im unteren Theil des Ileum alte bereits gereinigte und in Vernarbung begriffene Geschwüre.

Anat. Diagn.: Typhus abdominalis, Pneumonia lobar. pulmonis dextra, Noma.

Herr College Assistenzarzt Dr. Maley untersuchte Milz und Mesenterialdrüsen auf Mikroorganismen, indem er auf Fleischwasserpeptongelatineplatten strichweise, sowie mit Stichen in Gelatinegläschen impfte: die geimpfte Gelatine blieb in allen Fällen steril. Eben so wenig konnte er in den von Milz- und Lymphdrüsensaft hergestellten Trockenpräparaten und in einer Serie von Gewebsschnitten derselben Organe Bacterien nachweisen — offenbar weil der Typhusprocess schon in der Heilung begriffen war; in frischeren Fällen wurden auch in unserem Laboratorium die specifischen Bacterien immer gefunden.

Auch in der Leber konnte ich in Schnittpräparaten keine Mikroorganismen nachweisen.

In dem auf Deckgläschen ausgestrichenen Saft der pneumonischen Lunge fand ich (bei Färbung mit Anilin-Gentianaviolett) eine grosse Zahl von Kokken: während einzelne derselben ovale und etwas grössere Diplokokken waren, bestand die Mehrzahl aus runden Kokken, die nur selten einzeln oder in kleinen Ketten, meistentheils in Form von Diplokokken gelagert waren. Auch die von gehärteten Lungenstücken hergestellten und nach der Gram'schen Methode gefärbten Schnitte zeigten in dem die Alveolen erfüllenden, rundzellenreichen Exsudat grosse Mengen Kokken, von denen nur wenige oval, die überwiegende Mehrzahl jedoch kleiner und rund waren; die letzteren lagen, wie in den Trockenpräparaten, häufiger zu zwei als einzeln, zuweilen in Ketten von 8—6 Kokken oder in kleinen Haufen von 20, 30 und mehr Kokken, in welchem Fall einzelne Gruppen von Kokkenpaaren und -Reihen unterscheidbar bleiben konnten.

Von dem Saft der hepatisirten Lunge impfte ich in Gelatinegläschen, die ich z. Th. auf Platten goss. 3 Tage später fand sich bei Untersuchung der Platte mit schwacher Vergrösserung, dass eine grosse Zahl gleichartiger kleiner Colonien zur Entwicklung gekommen war: dieselben waren scharf contourirt, mehr oder weniger kreisrund, bei durchfallendem, wie auffallendem Licht hellbraun, an ihrer Oberfläche leicht granulirt. Sieben von der Platte abgeimpfte Culturen zeigten im Impfstich das gleiche, später zu schildernde charakteristische Wachsthum. In den nicht ausgegossenen Gelatinegläschen kamen in dem oberen Theil der Stiche allmälig kleine, hellbraune, punktförmige Colonien zur Entwickelung, die sich im Lauf von 14 Tagen bis zu Mohnkorngrösse entwickelten; oberhalb der Colonien — die sich bei mikroskopischer Untersuchung und durch Plattencultur als Reinculturen erwiesen — senkte sich die Gelatine ganz leicht ein[1]. Abimpfung von diesen Gläschen auf andere Gelatinegläschen ergab Stichculturen, welche mit den von der Platte abgeimpften, sowie mit den späterhin von den Versuchsthieren erhaltenen identisch waren: es präsentirt sich hier der Impfstich als eine hellbraune Linie, die sich an ihrem Ende in feine Körnchen auflöst und seitlich in einen feinst gekörnelten Schleier ausgeht; dies Bild kann dadurch variirt werden, dass die einzelnen Körnchen in einer weniger geschlossenen Reihe zu stärkerer individuellen Entwickelung kommen; es kann hierbei der continuirliche Strich in lauter einzelne Körnchen zerfallen und die Grösse derselben schliesslich, wie erwähnt, eine beträchtliche werden. Der Regel nach bestand an dem Impfstich kein Oberflächenwachsthum, nur selten bildete sich vom Impfstich aus in Ausdehnung von wenigen Millimetern oberflächlich ein zarter farbloser Schleier, der aus feinsten kleinen Körnchen bestand.

Von den mit Lungensaft geimpften und eine Reincultur enthaltenden Agar-Agar-Gläschen zeigte nur eines oberflächlich einen zarten, rundlichen, wenig ausgebuchteten Belag, das Wachsthum innerhalb des Impfstiches war entsprechend dem Wachsthum in Gelatine. Bei strichweiser Impfung auf Agar-Agar entwickelt sich bei Bruttemperatur nach 1 bis 2 Tagen ein sehr zartes, fein granulirtes, farbloses Band, dessen Rand sich bei einzelnen Culturen allmälig ein wenig verdickte, um mit einem zarten Schleier nach der Peripherie abzuschliessen, während bei anderen der wellige Rand nicht zur Beobachtung kam.

Während die direct von der Lunge aus geimpften Gläschen mit erstarrter Ascitesflüssigkeit scheinbar steril blieben, wuchs der Kokkus bei späteren Impfungen auf erstarrtem Serum, resp. pleuritischer Flüssigkeit, wenn auch langsam und schwierig, in Form eines farblosen, granulirten Bandes — in derselben Weise, doch noch zarter, wie auf Agar-Agar.

Mit dem Kokkus geimpfte Bouillon war nach 24 Stunden mit fein gekräuselten, hellbraunen Flöckchen gefüllt; dieselben senkten sich leicht zu Boden, sodass die Bouillon über ihnen völlig klar wurde.

Auf der Kartoffel war auch nach 8tägiger Einwirkung von Bruttemperatur makroskopisch kein Wachsthum sichtbar; nur verfärbte sich die Kartoffelsubstanz vom Impfstrich aus zuweilen etwas weisslich; Ueberimpfung auf Gelatine ergab die Anwesenheit des noch entwicklungsfähigen Coccus.

In allen aus der Lunge gewonnenen Culturen handelte es sich um einen Kettenkokkus; die Zahl in einer Kette vereinigter Kokken kann besonders in Bouillon eine sehr grosse werden. Häufig liegen die Kokken paarweise näher beisammen, innerhalb derselben Kette können gewisse Grössendifferenzen im Durchmesser der Kokken bestehen; ihre Grösse schwankt (bei Färbung mit Kalimethylenblau) zwischen $^1/_2$ und $^3/_4$ Mikre.

1) Fraenkel fand bei den Streptococcusculturen eines Falles von puerperaler Peritonitis „eine mit der fortschreitenden Entwicklung derselben parallel gehende Schmelzung der Gelatine", eine Fermentwirkung der Kokken, die sich bei weiterer Fortsetzung der Culturen verlor (Deutsche med. Wochenschr., 1884, S. 214). Etwas Aehnliches war offenbar bei unseren ersten Culturen vorhanden.

Stimmt nun der in meinem Fall gefundene Streptokokkus mit einem der morphologisch-physiologisch genauer bekannten Streptokokken überein? In Betracht käme hierbei der Streptokokkus des Eiters, mit welchem A. Fraenkel[1]) denjenigen der puerperalen Lymphangoitis und Fraenkel und Freudenberg[2]) den in 3 Fällen von Scarlatina gefundenen Streptokokkus identificiren, ferner der Streptokokkus des Erysipels, der von Loeffler[3]) als accidenteller Begleiter der Diphtherie, der von Krause[4]) bei acuter eitriger Synovitis und Meningitis gefundene Streptokokkus.

Grösse und Wachsthumsverhältnisse der einzelnen Streptokokken anlangend, ergiebt sich die merkwürdige Thatsache, dass sie sich, wenn überhaupt, so doch nicht durchgreifend unterscheiden. Immerhin wäre zu registriren, dass auf erstarrtem Blutserum der Erysipelkokkus nach Fehleisen[5]) „in Form eines leicht von der Oberfläche abzuhebenden weisslichen Rasens" wachsen soll, während der von Loeffler untersuchte Kettenkokkus einen dünnen, matt glänzenden Ueberzug erzeugt, „nicht unähnlich jenem zarten Cholestearinhäutchen, welches sich nicht selten auf dem Blutserum bildet"; der Eiterkettenkokkus hingegen wächst nach Passet[6]) als „dünner bandartiger Streif" auf Serum. Wichtiger ist die Differenz, welche im Oberflächenwachsthum auf Agar-Agar nach Rosenbach[7]) und Fraenkel[8]), denen sich Hoffa[9]) in bedingter Weise anschliesst, zwischen dem Erysipel- und Eiterkettenkokkus besteht. Den Angaben dieser Autoren stehen allerdings die Untersuchungen Loeffler's gegenüber, dessen bei der reinen Diphtherie und der Scharlach-Diphtherie gefundener Kokkus mit dem von Fraenkel-Freudenberg bei Scharlach gefundenen Eiterkettenkokkus zu identificiren sein dürfte. Vor Allem aber konnte Passet, trotzdem er auf die angegebene Differenz sein Augenmerk richtete, dieselbe nicht constatiren. Auch ich konnte bei der Vergleichung des aus dem hygienischen Institute erhaltenen Erysipelkokkus mit dem von mir aus zwei Phlegmonen gezüchteten Eiterkettenkokkus auf den verschiedenen Nährsubstraten keinen wesentlichen Unterschied erkennen und ebensowenig zwischen den erwähnten Kokken und dem von mir aus der Lunge kultivirten Streptokokkus.

Anders liegen die Verhältnisse bezüglich der Reaction des thierischen Organismus gegen die einzelnen Streptokokken. Es sind die Ergebnisse der Infectionsversuche so wenig übereinstimmend — selbst derselbe Streptokokkus pyogenes wirkte in der Hand verschiedener Experimentatoren verschieden —, dass ich ein etwas ausführlicheres Resumé der Mittheilung meiner Infectionsversuche vorausschicken muss.

Subcutan auf Mäuse verimpft wirkte der Loeffler'sche Kokkus bei 7 von 14, der von Krause aus der acuten eitrigen Synovitis cultivirte Kokkus bei 11 von 15 tödtlich; durch subcutane Impfung mit dem Eiterkettenkokkus sah Krause[10]) un-

1) D. med. Wochenschr. 1884 No. 14. — Charité-Annalen, X. Jahrgang, 1885, p. 208.
2) Centralblatt für klinische Medicin, 1885, No. 45.
3) Mittheilungen aus dem kais. Gesundheitsamte, 1884, Bd. II, p. 421.
4) Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 48.
5) Die Aetiologie d. Erysipels. Berlin 1883.
6) Untersuch. über die Aetiologie der eiterigen Phlegmone des Menschen. Berlin 1885.
7) Mikroorganismen bei den Wundinfections-Krankheiten des Menschen. Wiesbaden 1884.
8) Charité-Annalen p. 217.
9) Fortschritte d. Med., 1886, No. 3.
10) Passet, l. c. p. 37. — Fortschr. d. Med., 1884, No. 8.

2

gefähr die Hälfte seiner schwarzgrauen Hausmäuse an ausgedehnten subcutanen Abscessen, ebenso Rosenbach von 6 Mäusen 2 an einer flachen progredienten Eiterung sterben, bei Fraenkel erlagen weisse Mäuse, „wenn die Quantität des eingeführten Culturmaterials einigermassen beträchtlich war“, ausnahmslos nach 24—48 Std. der subcutanen Impfung mit dem Kokkus der puerperalen Lymphangoitis. Hingegen verlor Passet von 19 Mäusen durch den Streptokokkus pyogenes keine und nur bei einer einzigen beobachtete er Geschwürsbildung. Die wenigen Impfungen Loeffler's in Brust und Bauch gaben kein constantes Resultat. Passet's Mäuse wurden durch entsprechende Impfungen nicht inficirt.

Bei Meerschweinchen veranlasste Einbringung der Streptokokken unter die Haut oder in den Blutkreislauf bei den Versuchen Löffler's, Passet's, Krause's (Kokkus der eitrigen Synovitis), Fraenkel's (Injection unter die Haut und in die Bauchhöhle) keine Infection.

Wichtiger sind die Impfversuche am Kaninchen. Durch Injection der Eiterkettenkokken in das Gelenk erzeugte Rosenbach Gelenkentzündung. Injectionen in die Trachea und in die Bauchhöhle wurden von Löffler und zwar ohne Erfolg gemacht. Bei Fraenkel starben die Kaninchen, wenn 2—3 Theilstriche der verflüssigten Cultur in die Lunge, resp. Pleura injicirt waren, gewöhnlich im Verlauf von wenigen Tagen an serös-fibrinöser Pleuritis und Pericarditis. Subcutan injicirt veranlasste weder der Erysipelkokkus noch der Passet'sche Eiterkettenkokkus, noch Fraenkel's Kokkus eine Entzündung, während der Eiterkettenkokkus Rosenbach's in aufgeschwemmten Agarculturen injicirt örtliche Abscedirungen, bei Einimpfung der reinen Agarcultur in kleine Hauttaschen einen örtlichen entzündlichen Knoten hervorrief. Bei der intravenösen Injection fand Löffler, dass sowohl der Erysipelkokkus wie sein aus Fällen von Diphtherie gezüchteter Streptokokkus in der Mehrzahl der Fälle Gelenkeiterungen erzeugte, während Fraenkel durch intravenöse Injection einer flüssig gemachten Gelatinecultur eine Erkrankung hervorrief, die bei einzelnen Thieren zum Tode führte; Milz geschwollen, seröse Höhlen frei; Gelenkaffectionen nicht erwähnt. 6 mit dem Kettenkokkus der acuten eitrigen Synovitis intravenös geimpfte Kaninchen blieben gesund. — Ein im Wesentlichen einheitliches Resultat ergab sich nur bei zwei Arten der Kaninchenimpfung. Impfung der Cornea oder der vorderen Augenkammer wurde bei fast allen Formen der Streptokokken ausgeführt und rief eine allerdings der Intensität nach verschieden starke Entzündung hervor. Wichtiger noch sind die Impfungen am Kaninchenohr, die von allen oben erwähnten Autoren häufig und in vergleichender Weise vorgenommen sind. Fast bei sämmtlichen Einzelimpfungen und woher auch der Streptokokkus gezüchtet war, entwickelte sich von der Impfstelle aus eine Entzündung, deren Verlauf allerdings gewisse Verschiedenheiten zeigte. Der Kokkus der acuten eitrigen Synovitis erzeugte eine ziemlich starke Röthung mit mässiger Schwellung rings um die Impfstelle; der Process schritt jedoch nicht weiter. Hingegen erzeugte der Erysipelkokkus „eine scharf begrenzte Röthung, welche sich besonders in der Richtung des Verlaufes der Venen ausdehnte und rasch bis an die Wurzel des Ohres wanderte“ (Fehleisen). Verschieden hiervon soll die durch den Streptokokkus pyogenes hervorgerufene Entzündung verlaufen: doch scheinen mir die bezüglichen Parallelimpfungen Hoffa's — wenigstens der Beschreibung nach — nicht sehr prägnante Unterschiede zu ergeben, und Passet giebt an, dass sich bei Parallelimpfungen das gleiche Verhalten zeigte, „nur schien meistens die durch die Eiterkettenkokken erzeugte Röthung etwas intensiver und früher aufzutreten“, als durch die ihm zur Verfügung stehende Erysipelcultur. Andererseits hält Löffler offenbar auch die durch seinen Kokkus hervorgerufene Entzündung des Kaninchenohres für analog der durch den Erysipelkokkus erzeugten. Fraenkel fand, dass der Process bald „eine unverkennbare Aehnlichkeit mit der Ausbreitungsweise und dem Verlaufe des phlegmonösen Erysipels“, bald das Bild eines bullösen Erysipels bot.

Von Impfungen anderer Thierspecies sei hier nur noch erwähnt, dass Löffler einen Hund im Rachen, in die Conjunctiva und Cornea impfte und hierbei nur eine vorübergehende Entzündung beobachtete.

(Schluss folgt.)

III. Beseitigung eines knochenharten Callus durch den galvanischen Strom.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. Juni 1886.)

Von

Dr. **Moritz Meyer.**

M. H.! Der 13jährige Paul Höhne, den ich Ihnen hier vorstelle, hatte sich am 10. September 1885 in der Schule durch einen Fall beim Turnen einen Bruch des linken Oberarms zugezogen, der unter einem am selben Tage im Augusta-Spital angelegten Gypsverbande in Folge der Bildung eines hypertrophischen Callus in der Weise heilte, dass der Unterarm zum Oberarm unter einem Winkel von etwa 80 Grad geneigt, dass ferner durch Contractur der Flexoren die Handwurzel fest gegen den Unterarm herangezogen war und die geradgestreckten Finger unbeweglich auf der Mittelhand ruhten. Nach fünfwöchentlichen vergeblichen Versuchen das ancylosirte Ellenbogengelenk durch passive Extension beweglicher zu machen, die theils in der Poliklinik, theils in der stationären Klinik des Herrn von Bergmann angestellt waren, wurde mir der kleine Patient am 3. November von Herrn v. Bergmann auf meinen Wunsch zugeschickt, um einen Beweis von der Wirksamkeit des electrischen Stroms auf die Resorption derartiger Callusmassen und auf die Lösung der durch dieselben bedingten Contracturen zu liefern.

Ich fühlte mich zu diesem Versuche durch die günstigen Resultate veranlasst, die ich durch den intermittirenden sowohl als durch den constanten Strom bei den härtesten, umfangreichsten Exsudaten erzielt hatte — so schon vor Jahren bei einer kopfgrossen, steinharten Geschwulst am Halse eines jungen Mädchens, deren allmälige Verkleinerung bis zur fast vollständigen Resorption Herr v. Langenbeck zu verfolgen die Güte hatte[1]) —, so in neuerer Zeit bei knorpelharten, bleifederdicken, strangförmigen Exsudaten, die sich als Folge von Neuritis (namentlich nach Neuritis ischiadica) im Neurilem der Nervenzweige fühlen liessen, so endlich im vorigen Jahre in einem Falle aus der Praxis des Herrn Dr. Abraham, in welchem sich nach einem Sturz von dem Parterre auf den steinernen Fussboden hinab bei vorgestreckter rechter Hand ein Erysipel und eine Neuritis ulnaris entwickelte, welche adscendirend zwei knochenharte, knopfförmige, dem 5. und 7 Proc. transv. cerv. dext. adhärirende Geschwülste gebildet hatte, deren Beseitigung durch den electrischen Strom den absolut unbrauchbaren Arm wieder vollständig gebrauchsfähig machte.

In dem vorliegenden Falle fand sich an der inneren Seite des linken Ellenbogengelenks ein fester Callus abgelagert, der von hier aus auch das obere Drittheil des Unterarms einnahm, dergestalt, dass an Stelle der im normalen Zustande

1) M. Meyer, Die Electricität in ihrer Anwendung auf practische Medicin. 4. Aufl., pag. 575.



zwischen Radius der Ulna befindlichen seichten Grube sich eine gleichmässige Hervorwölbung zeigte. In diesem Callus waren die Mm. flexor digitorum sublimis und profundus und der M. flexor pollicis longus eingelagert und jeder activen und passiven Beweglichkeit beraubt, während sich der Grad der Betheiligung der Flexoren der Handwurzel bei der Immobilität des Handgelenks nicht ermessen liess, ebensowenig wie man damals im Stande war, die Bruchstelle zu präcisiren. Bei Reizung des N. radialis am Oberarm mittelst des indurirten Stroms ergab sich normale Reaction sämmtlicher von ihm versorgten Muskeln, insoweit ihre Action nicht durch Contractur der Flexoren gehemmt war, bei Reizung des Ulnaris deutliche Reaction im Adductor pollicis, bei Reizung des Medianus hatte Patient eine krisselnde Empfindung bis in die Fingerspitzen.

Die galvanische Behandlung wurde in der Weise ausgeführt, dass der linke Unterarm auf einer grossen, mit dem einen Pol verbundenen Platte ruhte, während ein kleiner Conductor auf dem Medianus in der Ellenbogenbeuge und dann auf dem Callus festgehalten und häufig Volta'sche Alternativen in Anwendung gezogen wurden. Die Stärke des Stroms fand in den durch diese Procedur hervorgerufenen Allgemeinerscheinungen, nachfolgendem Schwindel, Ueblichkeit und Brechneigung, ihre Grenze, die uns wiederholentlich nöthigten, die Kur auf einige Tage auszusetzen. Durch dieses Verfahren mit Zuhilfenahme von passiven Extensionsbewegungen löste sich der Callus erst in der Ellenbogenbeuge, dann auch im Unterarm so sichtlich und nahm die Beweglichkeit im Ellenbogengelenk soweit zu, dass, als ich gelegentlich der 60. Sitzung (am 4. Februar 1886) Herrn Dr. Gütterbock den kleinen Patienten zeigte, der Arm zum Winkel von 170 Grad gestreckt und die Bruchstelle jetzt deutlich dicht über dem Condylus internus humeri gefühlt werden konnte. Nach der 90. Sitzung (am 4. April 1886) hatte sich der Callus so verringert und die active Beweglichkeit des Ellenbogengelenks so vollständig wieder hergestellt, hatte ferner die Beweglichkeit des Handgelenks sowie die Actionsfähigkeit des Flexor carpi radialis und ulnaris, des Flexor pollicis longus, selbst des Flexor digitorum sublimis so zugenommen, dass, als ich den Pat. den Herren Prof. v. Bergmann und Dr. Fehleisen vorstellte, die Frage erörtert wurde, ob man nicht in die in Folge der Resorption des Callus jetzt vollkommen freie Furche zwischen dem Supinator longus und Flexor carpi radialis incidiren und den unthätigen Flexor profundus, der auch jede Leistung des Flexor sublimis, d. h. Beugung der zweiten Fingerglieder und des Handgelenks verhinderte, vom Knochen ablösen sollte. Bei der Abneigung der Mutter des Knaben vor jedem operativen Eingriff und bei dem Wunsche, den ich selbst hatte, die Wirksamkeit des bisher angewandten Verfahrens noch weiter zu prüfen, unterblieb derselbe, und ich bin dadurch im Stande, Ihnen das Resultat einer 7monatlichen Behandlung, in welcher 118 Sitzungen stattfanden, heute vorzuführen, wo dasselbe eine vollständige Gebrauchsfähigkeit des Arms und der Hand in sichere Aussicht stellt. Jetzt, wo der Knabe im Stande ist, sämmtliche Flexoren, auch den Flexor digitorum profundus, wirken zu lassen, möchte es sich vielleicht empfehlen, durch forcirte Extensionsbewegungen in der Chloroformnarcose das flectirte Handgelenk, welches den freien Gebrauch der Hand noch wesentlich beeinträchtigt, beweglicher zu machen und dadurch die Heilung zu beschleunigen.

Ich glaube, dass der vorliegende Fall, in dem wohl kaum irgend ein anderes Verfahren zu einem gleich glücklichen Resultate geführt hätte, den Beweis liefert, dass wir in der Electricität ein Mittel besitzen, dem in Hinsicht auf local resorbirende Wirkung kein zweites an die Seite gesetzt werden kann. Möchte doch derselbe dazu beitragen, dass die Herren Chirurgen bei den Folgezuständen von Fracturen und Luxationen, bei Ankylosen, Contracturen etc. von dem electrischen Strome einen ausgiebigeren Gebrauch machen, als dies heutzutage geschieht, wo er unverdientermassen hinter der Massage zurückgesetzt wird, die er an Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolges in derartigen Fällen erheblich übertrifft, und vor der er den Vorzug der viel geringeren Schmerzhaftigkeit und absoluten Unschädlichkeit hat.

IV. Zur Massagetherapie.

(Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 25. März 1886.)

Von

Dr. **J. Zabludowski** in Berlin.

M. H.! Ich komme hiermit einer mich ehrenden Aufforderung des Herrn Vorsitzenden nach und werde über einige Fälle, welche ich Dank Herrn Geheimrath Gerhardt hier in der Charité mit der Massage zu behandeln Gelegenheit habe, und im Anschlusse daran auch über einige Fälle, wie ich sie gerade jetzt in meiner anderweitigen Praxis habe, berichten. Diese Fälle könnten als Material zur Präcisirung gewisser Indicationen und der Methode der Massagetherapie betrachtet werden. Gestatten Sie mir dabei, die von mir als Gäste hierher geladenen Patienten zuerst abzufertigen.

I. Berufskrankheiten: Musiker- und Schreiberkrankheiten. Massage. Apparate bei Schreibkrampf.

In den letzten Jahren war ich in der Lage, mehrere Geiger- und Klavier-Virtuosen wegen Berufserkrankungen an der Kgl. chirurg. Universitäts-Klinik des Herrn Geh. Rath v. Bergmann zu behandeln. Die 2 Herren und die Dame, welche hier vorzustellen ich die Ehre habe, sind Geigervirtuosen, aus der hiesigen Königl. Hochschule für Musik hervorgegangen. Die junge Dame hat einige Male die Mendelsohn'sche Prämie bekommen, und die Herren A. und M. dürften mehreren der geehrten Anwesenden aus den Meister Joachim'schen Concerten in der Philharmonie bekannt sein. Bei Musikern haben wir es nur ganz ausnahmsweise mit derjenigen Form, welche in der Litteratur als Musikerkrampf bekannt ist, zu thun. Unter Krampf wollen wir jedoch nur die Erkrankungen spastischer oder paralytischer Natur verstehen, welche ausschliesslich beim Spielacte auftreten und welche bei jeder Handhabung, die nicht direct mit dem Spielen in Verbindung steht, wegbleiben. Es handelt sich in der allergrössten Zahl der Fälle um entzündliche Reizung an einem der am meisten überangestrengten Gelenke. Wo die Anforderungen an die Technik jetzt so hoch sind, dass ein Rubinstein vor Kurzem äusserte: „Wenn ich nur 1 Tag nicht übe, so merke ich's; wenn ich 2 Tage nicht geübt habe, so merken's meine Collegen, und wenn 3, — das grosse Publikum", können der Natur der Sache nach schon ganz geringe Reizerscheinungen vom Patienten selbst unmöglich unbeachtet bleiben. Er sucht dann rechtzeitig ärztliche Hülfe. Bei Geigern treten in solchen Fällen an der rechten oberen Extremität Schmerzen im Handgelenk bei den Handgelenkübungen ein. Solche Handgelenkübungen sind: die Staccato-Uebungen (eine Reihe kurz abgestossener Noten auf einen Bogenstrich), weiter auch die Martelet-Striche (kurze Striche mit grosser Kraft an der Spitze des Bogens). Zuweilen erscheint der Schmerz rechtsseitig auch im 1. Interstitium der Metakarpalknochen. Weniger oft zeigt sich das Leiden links in Form von Ermüdungsgefühl in der Schulter und in Schwere am Oberarm, hervorgerufen durch die hohe Haltung der Geige. Manchmal entsteht linksseitig auch Schmerz im letzten Interstitium der Metakarpalknochen nahe am Karpometakarpalgelenk. Ausserdem kann sich eine Verdickung der Haut an der Aussenseite der letzten Phalanx des linken

Daumens bilden. Zwischen dieser verdickten Haut und den darunter liegenden Knochen kann sich ferner ein Schleimbeutel bilden, welcher unter dem Einfluss des fortgesetzten Druckes auch einer entzündlichen Reizung unterliegen kann. Solche Erscheinungen kommen aber nur vor, wenn der Spieler mit dem linken Daumen an den Hals der Geige drückt, was lediglich als Zeichen einer schlechten Schule zu betrachten ist, bei meinen berliner Patienten aber nicht vorgekommen ist.

Diese Geigererkrankungen, die gewöhnlich recht früh in ärztliche Behandlung kommen, lassen eine ganz gute Prognose zu. Es kann dann eine abortive Behandlung Platz greifen. Massage und Ruhe (Immobilisirung), resp. Regulirung der Arbeit sind die Hauptfactoren der Kur. Die Massage schafft hier durch die von ihr bewirkte erhöhte Blutcirculation die Ermüdungs- und Entzündungs-Stoffe weg[1]). Nach jeder Massagesitzung wird in den ersten 10 Tagen ein leichter Fixirverband, aus steifer Gaze und Pappschiene bestehend, angelegt. Nur in hartnäckigeren Fällen nehmen wir nach der Gazebinde noch zum etwa 8tägigen Gebrauch einer Gummibinde unsere Zuflucht. An den folgenden Tagen, wenn der Schmerz vorüber ist, kann Massage und Verband wegbleiben und das Spielen gestattet werden, wobei auf 10 Minuten Spielens je eine Pause von 5 Minuten folgen muss. Später steigert man dann das Spielen auf so und so viele Male 15 Minuten mit ebenfalls 5 Minuten andauernden Pausen. Auch dürfen in der ersten Zeit anstrengende Stücke, wie z. B. Etüden von Paganini, Sonaten von Bach, Ungarisches Concert von Joachim, Bravourstücke von Ernst, nicht nach einander, sondern nur abwechselnd mit leichteren gespielt werden.

Das eben geschilderte Verfahren kam bei den hier anwesenden Künstlern, Frl. W. und Herrn A., zur Anwendung, und dieselben setzen ihre künstlerische Thätigkeit nach vor ein paar Wochen beendigter Kur jetzt ungestört fort.

Anders verhält es sich mit Herrn Concertmeister M. Er kam erst in unsere Behandlung, nachdem er schon verschiedentliche Kuren durchgemacht: 4 Monate ist er elektrisirt, dann einige Monate von einem Heilgehilfen massirt worden, weiter wurde er nach Franzensbad geschickt. Auf Grund Billroth-scher Empfehlungen wandte er sich an den Schreiblehrer Wolff in Frankfurt a. M. Letzterer massirte ihn sehr heftig, dabei bekam Pat. stärkere Schmerzen. Ausserdem liess Wolff ihn auch Streck- und Beugebewegungen in den Ellenbogengelenken machen. Die angeordneten Bewegungen verschlimmerten Herrn M.'s Zustand noch, und er verliess Wolff nach 5 Wochen, um nach Gastein zu gehen. Dies nützte aber auch nichts; und da Herr M. 2 Jahre nicht spielen konnte, war er nahe daran, seinen Künstlerberuf aufzugeben. Im vergangenen Sommer ist er mir von Herrn Geh. Rath von Bergmann zugewiesen worden. Nach 6wöchentlicher Kur, welche hier, wie überhaupt in diesen Fällen in leichtem Immobilisationsverband und Massage bestand, nahm Patient seine 2 Jahre lang unterbrochene Thätigkeit wieder auf. Jetzt, 6 Monate nach Beendigung der Kur, ist Patient, der unterdessen sehr fleissig war und in mehreren Concerten mitwirkte, dabei auch etwas unregelmässig lebte, zu Folge eines leichten Recidivs (Schmerzen im rechten Handgelenk) von Neuem in unsere Behandlung gekommen.

Wenn wir die eben besprochenen Geiger-Krankheitsformen als gutartige betrachten können, so sind doch die Krampfformen bei Weitem ernsterer Art. Diese äussern sich in einem Abschnellen des Zeigefingers der linken Hand (bei den Tonläufen) und in schnell aufeinander folgenden Zuckungen (Spasmus clonicus) des rechten Ellenbogengelenks. Letztere können aber unter Umständen durch grosse Selbstüberwindung vermieden werden. Zu diesen Krampfformen sind auch Stiche in den Fingerspitzen der linken Hand — ausgenommen am Daumen — und in seltenen Fällen sogar am linken Oberarm zu rechnen. Solche Stiche werden durch Octaven- und Glissando-Uebungen hervorgerufen. Die Therapie bleibt dieselbe. Es stellen sich aber in der Regel Recidive ein. In dem folgenden Falle ist sogar zu einem heroischen Mittel Zuflucht genommen worden:

Herr Concertmeister B. in Krefeld hat, nachdem sich alle Mittel als erfolglos erwiesen, die Energie gehabt, sich eine neue Technik einzuüben. Er zog die Violinsaiten um, so dass die tiefste Saite nach rechts und die höchste nach links gebracht wurden, und er führt nun den Bogen mit der linken Hand.

Neben dem pathologischen Interesse, welches unsere Patienten hier bieten, bieten dieselben, glaube ich, noch ein weit höheres physiologisches. In der Chirurgie, und in der chirurgischen Massagepraxis ganz besonders, haben wir es überwiegend häufig mit Knochenatrophie in Folge von Inactivität zu thun. Beläge von Hypertrophie der Knochen in Folge von gesteigerter Activität, wie wir sie z. B. für Muskeln (am prägnantesten bei Akrobaten) haben, dürften wohl sonst nicht genügend nachgewiesen sein. Ganz eclatante Objecte zur Demonstration solcher Knochenhypertrophien — wo also nicht Osteophiten oder Sklerosis ossium, sondern für das gegebene Object ganz physiologische und zweckentsprechende Verhältnisse vorliegen — stellen uns hier unsere Patienten:

Hr. A. hat eine Verlängerung an den Fingern der linken Hand, den Daumen ausgenommen. Diese Verlängerung beträgt circa $1\frac{1}{2}$ ctm. und besteht auf Kosten aller Phalangen, hauptsächlich aber der letzten. Frl. W. hat eine Verlängerung des 2., 3. und 4. Fingers der linken Hand um ungefähr 1 ctm.

Beide Künstler spielen unausgesetzt seit dem 7. Lebensjahre.

Hr. M. hat nur am Mittelfinger der linken Hand eine Verlängerung um etwa $\frac{1}{2}$ ctm., also an demjenigen Finger, welcher beim Spielacte am meisten in Anspruch genommen wird und der bei den anderen 2 Patienten auch vorzugsweise verlängert ist.

Wenn wir nach dem Grunde für den Unterschied des Wachsthums der Fingerglieder bei Herrn M. einerseits, und bei Herrn A. und Frl. W. andererseits fragen, so ist derselbe darin zu finden, dass Hr. M. bis zum Alter von 18 Jahren zwar fleissig gespielt hat, seine Kunst aber mehr aus Liebhaberei als aus Beruf betrieb. Denn da er anderen Fachstudien oblag, konnte er sich damals seinen musikalischen Uebungen nicht ganz hingeben, und so sind seine Finger in den Jahren des Hauptwachsthums der Knochen nach der hier in Frage kommenden Richtung hin nicht genügend thätig gewesen. Dass der Daumen in allen Fällen nicht verlängert ist, ist dadurch zu erklären, dass nur er keine Streckübungen zu machen hat (Decimengriffe); alle anderen Finger werden bei diesen Uebungen einer starken Streckung resp. einem starken Zuge ausgesetzt. Man erhält einen Begriff von der Herkulesarbeit, welche dazu gehört, um eine solche Verlängerung zu erreichen, wenn man bedenkt, dass über ein Decennium unausgesetzter 6—8stündiger Arbeit täglich hierfür erforderlich ist. In den Fällen, wo letzteres nicht stattgefunden hat, haben wir auch keine Verlängerungen aufzuweisen gehabt.

Diese Fälle könnten aber noch werthvolle Beläge liefern für die auf dem letzten Chirurgencongress in Bezug auf die Aetiologie der Klumpfüsse vielfach ventilirte, bis heute jedoch noch nicht abgeschlossene Frage, ob permanenter Zug oder Druck einerseits, oder die transformirende Kraft abgeänderter statischer Verhältnisse andererseits der eigentlich bewegende Grund der physiologischen Knochenformation ist. (J. Wolff, Weitere Mittheilungen über die Behandlung des Klumpfusses, Verhandlungen

1) Zubludowski, Physiologische Wirkungen der Massage und allgemeine Betrachtungen über dieselbe im Dienste der Chirurgie, ihre Indicationen und Technik. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXXI, Heft 2.



der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XIV. Congress, Berlin 1885, Seite 417.)

Wir haben in unseren Fällen gewissermassen eine Deformität, welche am natürlichsten als die Folge directer Einwirkung auf den Knochen durch fast permanent ausgeübten künstlichen Druck zu betrachten ist. Es spricht für die Zugtheorie, dass diese Veränderungen ausschliesslich nur dann vorkommen, wenn zur Zeit des Hauptwachsthums der Knochen, wie vorbemerkt, eingewirkt wird; endlich auch der Umstand, dass hierzu viele Jahre Zeit gehören.

Bei den vielen anderen Künstlern, welche ich in Bezug auf Fingerknochenverlängerung zu untersuchen Gelegenheit hatte, und bei denen ich eine solche Verlängerung der Finger nicht constatiren konnte, ward bald ein zu spätes Beginnen der Fachausbildung, bald eine mehrjährige Unterbrechung der letzteren festgestellt. Nach der Transformationskraftstheorie soll je nach Gebrauch oder Nichtgebrauch, d. h. je nach dem statischen Werth oder Unwerth der einzelnen Knochenpartikelchen, die Gestalt der härtesten Knochen Erwachsener ebenso leicht wie die des Embryo und des Kindes Wandlungen erfahren können, so dass es beispielsweise beim Klumpfuss im beliebigen Alter genügen würde, denselben gewaltsam zu redressiren und durch Immobilisation in dieser Lage zu fixiren, um eine Veränderung in der Form sämmtlicher Knochen des Fusses hervorzurufen. Der Transformationskrafttheorie entgegen könnte man auf Grund unserer Objecte doch die Aufgaben der orthopädischen Chirurgie in erster Linie in dem im kindlichen Alter ausgeübten mehr oder weniger permanenten Zug und Druck suchen.

Während wir es bei den Geigern in unserer berliner Praxis fast hauptsächlich mit Reizerscheinungen in Folge zu anhaltenden Uebens, also mit einem nur quantitativ abnormen Spielen zu thun hatten, zeigten sich bei den Pianisten und Pianistinnen auch Krankheitserscheinungen, welche auf qualitativ abnormes Spiel zurückzuführen waren. Sitz, Haltung und Anschlag beim Klavierspielen sind leider noch nicht einmal in Berlin einheitlich geregelt, und bewährte Lehrer vertreten hierbei grundsätzlich verschiedene Methoden. So lehrt z. B. ein bekannter Musiklehrer mit ziemlich grosser pädagogischer Erfahrung abweichend von Anderen, der Klavierspieler habe nur so hoch zu sitzen, dass der Vorderarm vom Ellenbogen an nach dem Handgelenk zu in aufsteigende Lage komme, wodurch die Hand von jeder Belastung seitens des Ellenbogens frei werden soll und die Seitenbewegungen bei den Tonleitern viel leichter auszuführen sein sollen. Die Tonbildung soll dabei weniger durch Schlag, als durch das Gewicht der Hand zu Folge der einfachen Bewegungen des Hebens und Senkens derselben geschehen. An einer jungen Dame, Frl. B. (zugewiesen von Herrn Prof. Dr. Küster), hatten wir noch vor Kurzem Gelegenheit, die Reaction auf die eben erwähnte Spielmethode zu beobachten. Sie bekam jedes Mal, nachdem sie diese Spielmethode einige Wochen streng beobachtet, Schmerzen, welche vom 2. und 3. Interstitium der Metakarpalknochen beider Hände ausgingen und bis zur Schulter und zum Nacken hinaufreichten; ebenso traten allgemeine nervöse Erscheinungen auf. Wir haben sie 3 Mal an Recidiven behandelt.

Ich erlaube mir, diejenigen Herren Kollegen, welche sich speciell für diese Frage interessiren, auf meinen Artikel in No. 9 des Jahrganges 1885 der von Prof. Emil Breslaur in Berlin redigirten Zeitschrift „der Klavierlehrer" über die Muskel- und Nervenkrankheiten der Klavierspieler hinzuweisen. An dieser Stelle möchte ich bemerken, dass es sich bei den Erkrankungen der Pianisten mehr um eine örtliche Erscheinung allgemein krankhafter Zustände (allgemeine Körperschwäche, Bleichsucht, Nervosität) handelt, als bei den Geigern. Nach den aus den letzten Jahren vorliegenden Erfahrungen kommen bei Geiger-Virtuosen oder solchen, die es werden wollen, mehr dazu berufene Personen als bei den Pianisten vor. Unter den Klavierspielern giebt es immer mehr Unberufene als unter anderen Musikern. Kommen doch sogar oft solche Pianisten vor, deren anatomische Beschaffenheit der Hand derartig ist, dass letztere den Schwierigkeiten der Technik absolut nicht gewachsen ist.

Was die Therapie betrifft, so besteht dieselbe bei allgemeinen Ursachen in der Anwendung von die allgemeine Ernährung und die Widerstandsfähigkeit des Körpers fördernden Mitteln: Aufenthalt im Gebirge, Seebäder, Soolbäder. Bei insufficienter Hand muss das Klavierspielen ganz eingestellt werden. So haben zwei mir bekannte junge Damen nach jahrelangem, aufopferndem Musiciren nach einer bezüglichen Bemerkung Liszt's bei einem Besuche des Meisters ihre Künstlerlaufbahn gänzlich aufgegeben. Wo die localen Erscheinungen in den Vordergrund treten, bleibt die Therapie sowohl bei entzündlicher Reizung, wie auch bei den neuralgischen Formen fast dieselbe. In ersterem Falle tritt der Schmerz zuweilen am Vorderarm an den an der Aussenseite desselben gelegenen Daumensehnen auf, und zwar bei Supinations- und Pronationsbewegungen, welche mit einem Knarren verbunden sind. Es ist das die gewöhnliche Form von Tendovaginitis crepitans. Die neuralgischen Erscheinungen paralytischer Form (Krampfformen sind äusserst selten) pflegen sich bei jedem Versuche zu spielen in zunehmender Ermüdung der Hand und des Vorderarms oft bis zur Schulter und bis zum Rücken und Nacken hinauf, bald einseitig, bald zweiseitig zu äussern. Das Schmerzgefühl kann oft als vom 4. Finger der li[illegible] Hand ausgehend bezeichnet werden und nimmt das Gebiet [illegible] der ganzer Gelenke ein (Handgelenk, Metaca[illegible] Daumens). Wir wenden hier Massage [illegible] Geigern auseinandergesetzten Principien. Es [illegible] die Regulirung der Arbeitszeit in Betracht; auch verbieten [illegible] einige Zeit das Spielen neuerer Autoren (Chopin, Liszt, Rubinstein), beim Spielen derer sich die Patienten gewöhnlich das Leiden zuziehen, und letztere haben sich mit dem Spielen älterer Meister (Heydn, Mozarth, Beethoven) zu begnügen; ebenso wird das ausschliessliche Spielen eines und desselben Componisten nicht gestattet. Immerhin muss in den Fällen, wo keine anatomischen und allgemeinen Ursachen vorliegen, der Sitz, die Haltung und der Anschlag beim Spielen einer genauen Untersuchung unterzogen werden.

Neben diesen verhältnissmässig leichteren Erkrankungen begegnen wir oft einer anderen Berufskrankheit, welche in Wahrheit als Crux medicorum zu betrachten ist, und bei der, wie bei allen unheilbaren oder schwer heilbaren Krankheiten, der Reclame von vielen unberufenen Heilkünstlern ein weiter Spielraum gegeben ist. Ich meine den Schreibkrampf.

Beim Schreibkrampf kommen mehr als bei irgend einer anderen Beschäftigungsneurose, folgende 2 Momente zur Geltung: allgemeine nervöse Constitution und andererseits schlechte Schule Ich muss von vornherein sagen, dass auch beim Schreibkrampf in Bezug auf Prognose streng zu unterscheiden ist zwischen den paralytischen und den Krampf-Formen, zu welch' letzteren ich auch die tremorartigen Formen rechne. Bei den paralytischen Formen, wo ein mit der Dauer des Schreibens rasch zunehmendes Gefühl von Schwäche und Ermüdung auftritt, mit Schmerzpunkten im Verlaufe des Radialis oder ohne solche und manchmal am Medianus, haben wir in der allermeist grössten Zahl der Fälle bleibende günstige Resultate erlangt durch: 1) etwa vierwöchentliche vollkommene Abstinenz vom Schreiben, 2) zugleich Massage der ganzen oberen Extremität oder statt der Massage

den Umständen nach bei allgemeiner Körperschwäche und Nervosität eine Badereise (keine Kaltwasserkur), 3) nachher Schreibunterricht.

Letzterer ist um so wichtiger, als fast ausnahmslos in solchen Fällen beim Schreibeact bald bezüglich des Sitzens oder der Haltung, bald bezüglich der Führung der Feder, ferner der beim Schreiben gebrauchten Federhalter nebst Federn oder bezüglich der Tischform Fehler zu constatiren sind. Es ergiebt sich bei solchen Patienten meist eine Ueberproduction von Kraft beim Schreiben, daher auch die schnellere Ermüdung und Abspannung. Der Unterricht ist dadurch sehr erleichtert, dass man weniger auf die Formenschönheit der Buchstaben (solche Patienten sind in dieser Beziehung nicht wählerisch) als auf den Sitz, die Haltung der Feder etc. sein Augenmerk zu richten hat. Täglich einige Minuten genügen für diesen Unterricht. Neben den kleinen Buchstaben lässt man grosse mit dem ganzen Arm schreiben. Dies Schreiben von grossen Buchstaben, wo Gruppen der grossen Hand- und Vorderarm-Muskeln in Action kommen, ist als gymnastische Uebung zu betrachten und dient dazu, neue Associationen von Muskeln einzuüben und die alte mit Schmerz und Müdigkeit percipirte Coordination auszuschliessen. Der Patient darf, wenigstens in der ersten Zeit, nicht mehr als ½ Stunde zu den neuen Uebungen verwenden; die nebenbei angewandte Massage dient auch hier dazu, die Ermüdungsstoffe wegzuschaffen und ausserdem die Kraft der Muskeln zu erhöhen [1]). Bei dieser Behandlung sind Heilungen erzielt worden. N[illegible] destoweniger kann man mit vollster Sicherheit sagen [illegible] die Krankheit von längerer Dauer ist oder [illegible]'e Recidive gegeben hat, an eine Wieder[illegible]en als Beruf für mehrere Stunden täg[illegible]nätigkeit nicht zu denken ist. Ebenso wie [illegible]ytischen ist bei den mit Krämpfen oder Tremor [illegible]enen Formen schon durch eine neue, eine neue Muskel[illegible]sociation bedingende Schreibmethode die Möglichkeit gegeben, eine verhältnissmässig gute Schrift zu erzielen. So kann man einen Patienten, der sonst geschrieben hat, als wie wenn er dabei in einem über holpriges Pflaster fahrenden Leiterwagen gesessen hätte, binnen kurzer Zeit (einige Wochen) lehren, wenige Zeilen demonstrationis causa leidlich hübsch zu schreiben. Und das sind die Fälle, durch welche es nur möglich wird zu erklären, dass ernste Männer der Wissenschaft sich dazu herbeilassen, solchen Schreiblehrern Zeugnisse auszustellen. Ich habe mehrere solche Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt und konnte mich überzeugen, dass nach ganz kurzer Zeit sich Rückfälle eingestellt haben, und dann die Resultate des mühevollen Unterrichts gleich Null wurden.

Ich habe z. B. augenblicklich einen Herrn G. (zugewiesen von Herrn Geh.-Rath v. Volkmann) in Behandlung, der an der paralytischen Form leidet. Er hat sich in den letzten Jahren den verschiedensten Kuren unterzogen, hat zu diesem Zweck Reisen unternommen und ist natürlich auch bei allen für diese Specialität renommirten Schreiblehrern mit grosser Ausdauer in Behandlung gewesen. Unter anderem war er beim Schreiblehrer Wolf in Frankfurt a. M. und übte sich die Schreibmethode des letzteren ein. Die Kur dort bestand, wie gewöhnlich, in Massage bis zur Schmerzempfindung, häufigen und starken Flexions- und Extensionsbewegungen im Ellenbogengelenk, die Feder musste beim Schreiben so schwach und leicht gehalten werden, dass sie bei der leisesten Bewegung herausgestossen werden oder von selbst herausfallen konnte, ohne dabei auf Widerstand zu stossen. Später suchte er Hilfe bei einem renommirten Schreiblehrer in Berlin und hatte die Energie, sich auch dessen Schreibeart mit der damit verbundenen Federhaltung einzuüben.

Bei der zweifelhaften Prognose dieser Fälle ist es immer geboten, an Abhilfe vermittelst Apparate zu denken. Der Arzt thut dem Patienten eine wahre Wohlthat, wenn er ihm in dieser Beziehung rechtzeitig mit Rath entgegenkommt. Geschieht das nicht, so construiren sich solche Patienten selbst manchmal ganz merkwürdige und wenig zweckmässige Apparate, oder sie fassen die Feder bald zwischen Zeige- und Mittelfinger, bald mit der halben Faust. Sie erlangen zwar dadurch die Möglichkeit, zu schreiben, aber immerhin weniger, als es mit einem mehr zweckmässigen Apparate geschehen könnte. Jemandem zu versprechen, ihm vermittelst eines Apparates zu einem richtigen, sich auf einige Stunden lang erstreckenden Schreiben zu verhelfen, lässt sich nach den vorliegenden Erfahrungen nicht rechtfertigen. Wir haben in solchen Fällen in früherer Zeit unsere Zuflucht dazu genommen, dass wir den Patienten veranlassten, sich einige Apparate anzuschaffen, z. B. das Nussbaum'sche Bracelet, welches mit den Extensoren geführt wird. Weiter den Duchenne-schen kurzen Cylinder, der mit der ganzen vola manus umfasst wird, wodurch die vermittelst eines gewöhnlichen Federhalters am Cylinder angebrachte Feder durch die Bewegungen der ganzen Hand und des Armes geführt wird. Oder einen Federhalter mit einem birnenförmigen Ansatz; oder ferner einen Federhalter, der die Vorrichtung besitzt, den Daumen zu unterstützen, während Zeige- und Mittelfinger durch Ringe verbunden werden; dabei ruht die vola manus auf einem birnenförmigen Gummi-Luftkissen. Nun verhält sich der Patient dabei ex juvantibus ex nocentibus; auch wird es ihm durch den abwechselnden Gebrauch dieser Apparate möglich, dringende Notizen zu machen auch seinen Namen zu unterschreiben.

Für grössere Sachen hat man in der letzten Zeit seit dem Aufkommen der amerikanischen Druckmaschine, fälschlich Schreibmaschine genannt, eine gute Abhilfe. Es gehört gar keine grosse Uebung dazu, um vermittelst dieser Maschine die Gedanken schneller zu Papier zu bringen, als durch Schreiben. Diese Maschinen sind von verhältnissmässig einfacher Construction und werden mit einem Finger gerade wie beim Klavierspielen in Thätigkeit gebracht. Man schlägt schnell mit dem einen oder anderen Finger auf die Tasten, welche bestimmten Buchstaben entsprechen, und die dadurch in Bewegung gesetzten Hämmer drucken mit Stempelfarbe die Buchstaben auf Papierbogen von beliebiger Grösse. Diese Apparate, welche man auch in Berlin zum Preise von 400 M. bekommen kann, und die je für eine bestimmte Sprache eingerichtet sind — denn die Buchstaben folgen nicht in alphabetischer Ordnung, sondern in derjenigen, wie sie am häufigsten in der betreffenden Sprache auf einander folgen — sind insofern nützlich, als der Schreiber im Stande ist, gleich die Reinschrift zu fertigen. Nur die Vornahme von Correcturen ist dabei nicht bequem.

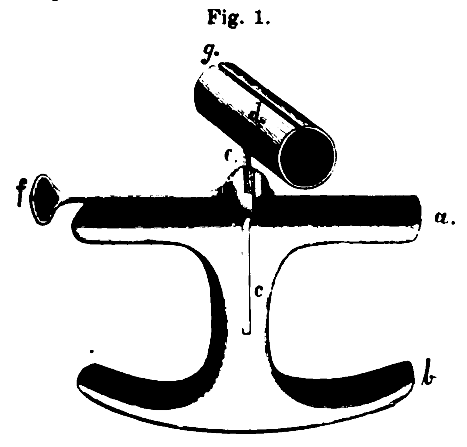
Von der Idee ausgehend, dem Patienten einen Apparat zu geben, welcher 1) bequem portativ ist, so dass man ihn nöthigenfalls in der Westentasche tragen könnte, 2) an welchem jeder Federhalter anzubringen wäre, 3) der die Möglichkeit bietet, jede beliebigen 2 Finger vom Schreibacte ganz auszuschliessen, 4) die Nagel- und Mittelphalangen der Finger beliebig auszuschliessen, 5) der es möglich macht, mit 2 beliebigen benachbarten Fingern, Daumen ausgenommen, bei verschiedener Federhaltung zu schreiben, also während des Schreibens bei der einen Haltung von dem bei der anderen Haltung auszuruhen, 6) welcher den die Feder führenden Fingern eine vollkommene Stütze gewährt, 7) durch welchen da, wo die Abductoren nach dem längeren Gebrauch des Nussbaum'schen Bracelet's ermüdet sind, die Adductoren

1) Zabludowski, Die Bedeutung der Massage in der Chirurgie und deren physiologische Grundlagen. v. Langenbeck's Arch., Bd. XXIX, Heft 4.



wieder zur Action gelassen werden; die Muskeln des Daumens aber (als die vom Processe am meisten betroffenen) dennoch ausgeschlossen bleiben, — ist dieser kleine Apparat, den ich Federträger nennen möchte, construirt worden [1]). Ich bemerke hierbei, dass eigentlich nur ein specieller Fall die Veranlassung zur Construction dieses Apparates gegeben hat. Es handelte sich darum, Jemandem, der in Folge einer starken Maschinenverletzung den Daumen und die 2 letzten Phalangen des Zeige- und des Mittelfingers verloren hatte, das Schreiben zu ermöglichen. Pat. konnte in der That Briefe ohne jede Einübung mittelst dieses Apparates mit seinen Fingerstümpfen zu Stande bringen, wobei die Schrift nichts zu wünschen übrig liess. Der Apparat besteht aus 2 fast parallel verlaufenden, horizontalen Platten (a und b), welche durch eine in der Mitte vertical verlaufende Platte (c) verbunden sind. Bei sehr dicken Fingern ist der Apparat mit einem um ein paar Mm. grösseren Abstand zwischen den Platten a und b zu nehmen. Die untere Platte (b) bildet gewissermassen das Segment eines grossen Kreises zu dem Zwecke, dass sich diese Platte besser an die untere Fläche der darauf liegenden Finger anschliessen soll. An der oberen Platte in der Mitte ist eine oben mit einer Spalte (g) versehene messingene Hülse (d) angebracht. Die Spalte dieser Hülse kann beliebig erweitert werden und letztere vermag daher einen Federhalter von beliebiger Stärke aufzunehmen und denselben in beliebiger Entfernung vom Federende zu fixiren. Die Hülse ist mit der oberen horizontalen Platte mittelst zweier Halbkugelgelenke (e) in Verbindung gebracht und kann durch eine Schraube (f) in einem beliebigen Winkel zu der oberen Platte nach jeder Richtung hin fixirt werden. Das Schreiben kann in folgenden 3 verschiedenen Hauptstellungen für jede 2 der letzten 4 Finger stattfinden: 1) (Fig. 2) die verticale Platte wird zwischen den Basalphalangen gefasst, die ganze Faust ist geballt, die Hand ruht auf der Dorsalseite der 2. Phalangen, 2) (Fig. 3) der gewöhnliche Federhalter wird durch die Hülse bis etwa zu seiner Mitte vorgeschoben, die betreffenden 2 Finger vollkommen gestreckt, der Federhalter wird durch die Seitenflächen der entsprechenden Nagelglieder fixirt, 3) (Fig. 4) der Federhalter wird nur etwa 2 Ctm. durch die Hülse durchgeschoben, der Apparat wird an der verticalen Platte zwischen den Seitenflächen der Nagelglieder der entsprechenden Finger gehalten.

Fig. 1.



Darstellung in natürlicher Grösse.

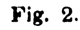


Fig. 2.

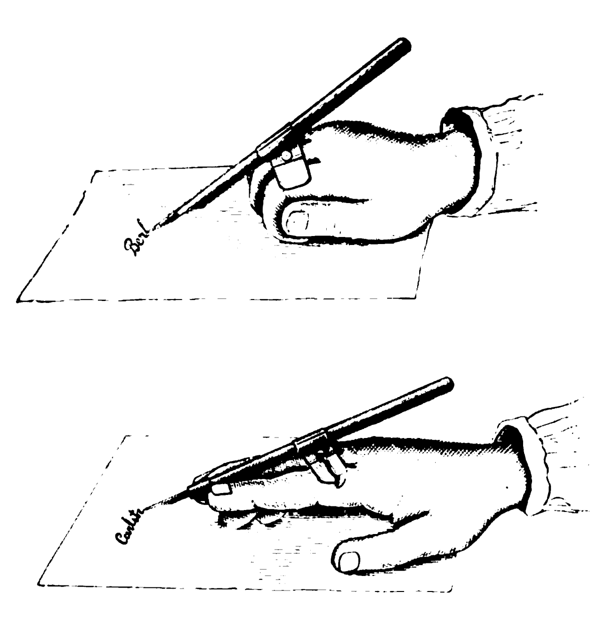
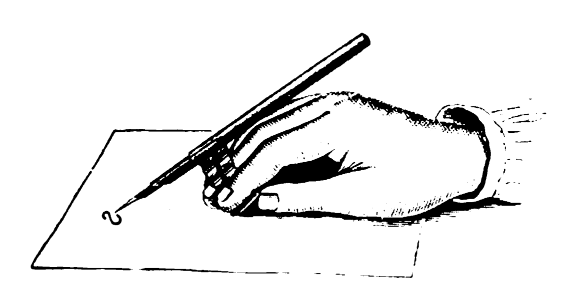


Fig. 3.

Fig. 4.



(Schluss folgt.)

1) Diesen Apparat liefert der Instrumentenfabrikant Herr Windler, Berlin.

V. Notiz zu den Arbeiten „Ueber Hemiatrophie der Zunge", „Ueber Tabes dorsalis mit erhaltenen Patellarreflexen" von Prof. Dr. L. Hirt und „Ueber eine seltenere Complication der Tabes dorsalis" von P. Schlieper.

Von

Dr. **Ed. Krauss**, bisherigem Assistenzarzt des verstorbenen Prof. Berger.

In den oben genannten Arbeiten ist die Literatur leider nicht ganz vollständig wiedergegeben und erlaube ich mir — bezüglich zweier dieser Arbeiten einem Wunsche meines verstorbenen Lehrers nachkommend — folgendes zur Ergänzung anzuführen.

Zu der erstgenannten Arbeit [1]) ist eine Beobachtung von Prof. Berger hinzuzufügen, die derselbe vor mehreren Jahren gemeinschaftlich mit Dr. Gottstein gemacht hat und die sowohl in dessen Lehrbuch [2]) wie in der Bresl. ärztl. Zeitschrift [3]) erwähnt ist. Es ist dies ein Fall von acuter halbseitiger Bulbärparalyse. Derselbe betrifft einen 18jährigen Mann, der in der Reconvalescenz plötzlich Dysphagie, schiefes Hervorstrecken der Zunge und Aphonie bekam. Die Untersuchung ergab neben Lähmung des linken Gaumensegels und des linken Stimmbands Atrophie der linken Zungenhälfte mit ausgeprägter Entartungsreaction. (Cit. nach Gottstein.)

In Betreff der vor Kurzem erschienenen Arbeit [4]) von Prof. Hirt „Ueber Tabes dorsalis mit erhaltenen Patellarreflexen" möchte ich betonen, das schon vor nunmehr 7 Jahren Professor Berger in seiner Arbeit „Ueber Sehnenreflexe [5]) unter kurzer Erwähnung zweier Fälle ausdrücklich hervorhebt, dass der Mangel der Sehnenreflexe selbst für die Fälle von vorgeschrittener Tabes nicht als ein ausnahmslos gültiges Symptom

1) Ueber Hemiatrophie der Zunge von Prof. Dr. L. Hirt. Berl. Klin. Wochenschr. 1885. No. 26.

2) Gottstein, Die Krankheiten des Kehlkopfs. Wien 1884. S. 184.

3) Verhdlg. d. med. Section d. Schles. Gesellsch. Bresl. ärztl. Zeitschrift No. 22, 1882.

4) Berl. Klin. Wochenschr. No. 10. 1886.

5) Centralbl. f. Nervenheilk. v. Erlenmeyer 1879. No. 4

bezeichnet werden könne, die Patellarreflexe vielmehr in 2, 4 p. c. der Fälle bei Tabes vorhanden seien. Dieselbe Bemerkung findet sich in einer anderen Arbeit von Prof. Berger[1]) wiederum vor. Auch in seinen Vorlesungen über Nervenkrankheiten machte Prof. Berger seine Zuhörer mit dieser zwar seltenen, aber von ihm mit aller Sicherheit klinisch nachgewiesenen Thatsache bekannt.

In der unter Leitung des Herrn Prof. Hirt verfassten Dissertation von Schlieper[2]) werden die Gefässerkrankungen (Aorta u. Mitralis) bei Tabes dorsalis besprochen unter Anführung der betreffenden Literatur; es finden sich die Arbeiten der französischen Autoren über diesen Gegenstand ziemlich genau notirt, dagegen sind die ersten Beobachter dieser Complication, welche eine so ausführliche Literatur veranlasste, Prof. Berger und Dr. Rosenbach[3]) nicht citirt.

Ich komme einem Gefühl der Pietät gegen meinen verehrten Lehrer nach, wenn ich dessen Verdienste und Priorität auch auf diesen Gebieten der Neuropathologie hierdurch ausdrücklich hervorhebe.

Breslau, Mai 1886.

1) Zur Nosologie der Tabes dorsalis. Centralbl. für Nervenheilkd. v. Erlenmeyer. 1880. No. 5.

2) Ueber eine seltenere Complication der Tabes dorsalis. Bresl. 1884.

3) Berl. Klin. Wochenschr., No. 27. 1879.

VI. Referate.

Neuropathologie.

(Schluss.)

Eine genauere Bestimmung der Stromstärke zu erleichtern bezweckt auch der Vorschlag Erb's[1]) sich einer Normalelectrode von 10 qcm. Querschnitt zu bedienen. Die absolute Stromdichte könnte dann bei 1—3—5 Milliamperesals 0,1—0,3—0,5 kurz bezeichnet werden. Die Stromstärke am, resp.im Nerven muss natürlich, da der Strom im Körper gewissermassen zerfliesst von der Lage und Umgebung der Nerven stets mit abhängen. Es ist desshalb auch nicht sicher, ob die Anwendung noch feinerer Methoden, als wir sie jetzt mit dem absoluten Galvanometer und mit Electroden bestimmter Grösse[2]) ausüben können, wie z. B. das Verfahren Gärtner's[3]) (Spiegelboussole, Pendelschluss) zu wesentlich genaueren Bestimmungen der galvanischen Erregbarkeit führen wird, für praktische Zwecke scheint es vorläufig zu complicirt. Ob der Apparat von Salande[3]) Bedeutung gewinnen wird, bleibt dahingestellt.

Ueber electrische Bäder bemerkt Stein, dass das galvanische Bad beruhigend, das faradische erregend wirke, er empfiehlt die bipolare Form, zu der eine Metall-Wanne benutzt werden kann, wenn die grossen Rheophoren durch aufgeblasene Kautschukröhren genügend von der Wand isolirt sind. Für das faradische Bad empfiehlt er ausser den Rheophoren an Füssen, Rücken und Seiten noch eine Platte zwischen den Beinen. Der Rückenkissen Electrode Trautweins misst er keine Bedeutung bei.

Eulenburg[4]) empfiehlt neuerdings das electrische Bad für gewisse Formen von Neurasthenie als faradisches und galvan. (Ka) Bad, für Neurosen convulsivischer Art sowie Morbus Basedowii; bei Tabes wenig, bei Hysterie kein Nutzen. Das galvanische Bad erfordere Vorsicht.

Lehr[5]) hält die dipolaren galvanischen Bäder, welche Eulenburg verwirft, für anwendbar, sie sollen die Harnstoffausscheidung zunächst bedeutend steigern, dann herabsetzen. Die grösste Harnstoffvermehrung bewirkten die faradischen Bäder, weit mehr als die allgemeine Faradisation, sie sind bei Neurasthenie, Hemicranie, Tremor, Hypochondrie anwendbar, für Gicht und Rheumatismus passen die galvanischen Bäder, Herzfehler contraindiciren dieselben.

Die Anwendung der Electricität bei Psychosen versuchte neuerdings Heyden[6]). Es war bei progressiver Paralyse kein sicherer Effect, ausser vielleicht auf den Schlaf zu constatiren. Bei einigen frischeren Fällen wurden manchmal bestimmte Sensationen am Kopfe und anderwärts in gewissem Grade beeinflusst, ein constanter Erfolg gegenüber dem Allgemeinleiden jedoch nicht erzielt. Auch auf einzelne körperliche Abweichungen liess sich einwirken.

In technischer Beziehung ist noch zu erwähnen eine Vereinfachung des Rheostaten, ohne dessen Anwendung die Galvanisation am Kopfe und bei Neuralgien in der Mehrzahl der Fälle unvollkommen bleibt. Statt der theueren und schweren Metall-Rheostate und der ebenfalls nicht bequemen Flüssigkeitsrheostate hat Hecker[7]) ein angefeuchtetes leinenes Band genommen. Die Verschiebung eines Klotzes auf demselben gestattet mehr oder weniger lange Strecken in den Hauptstrom einzuschalten und dadurch den Widerstand resp. umgekehrt die Stromstärke zu graduiren. — Die von Pelizaeus angegebene galvanische Batterie ist auf dem balneologischen Congresse vorigen Jahres demonstrirt[8]).

Zum Schlusse erwähne ich noch einer interessanten Mittheilung von Jendrássik[9]). Er fand, dass bei Gesunden, bei denen das Kniephänomen sonst nicht zu erzielen war, eine starke Muskelanstrengung der Arme: Auseinanderziehen der vorgestreckten und in einander gehakten Hände, dasselbe hervortreten liess. Auch bei Nervenkranken, einmal bei Tabes, trat diese Einwirkung hervor. Unter 1000 Gesunden waren 8, bei denen nur Zuhilfenahme der Armanstrengung das K.-Ph. hervortreten liess.

Ref. hat ebenfalls nicht nur bei Alkoholisten (wo schon Schreiber das K.-Ph. unter gewissen Beziehungen wieder zu erzeugen lehrte (s. früher Ref.), sondern auch in einem Falle vorgeschrittener Tabes sowie wiederholt bei progressiver Paralyse das K.-Ph. hierbei wieder auftreten sehen. Anscheinend bewirkt der bei der grossen Innervationsbewegung der Arme in die untern Extremitäten übergeleitete Ueberschuss an Erregung (Mitspannung entfernter Muskel bei energischer Action) manchmal gerade die für die Erzielung des K.-Ph. nöthige Spannung des Unterschenkelstreckers.

Pelizaeus und E. Remak haben mit Hülfe des Jendrássikschen Verfahrens auch bei dem einzigen der früher von Pelizaeus untersuchten 2403 Kinder, bei welchem das Kniephänomen mit den gewöhnlichen Methoden nie zu erzielen war, dasselbe hervorgerufen.

Moeli.

Literatur.

1) Neurol. Centralbl., 1886, No. 1. — 2) Ibid., 1884, 536. — 3) Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1886, 26. — 4) Centralbl. für Nervenheilk. etc., 1885, No. 7. — 5) Ibid., No. 16. — 6) Allgem. Zeitschrift für Psych., 42, Heft 1. — 7) Neurol. Centralbl., 1885, No. 7. — 8) Ibid., No. 18. — 9) Ibid., 1886, pag. 51.

C. Gerhardt: Posticuslähmung oder Adductorencontractur. Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, No. 2, Juni 1885.

In diesem Vortrage giebt Gerhardt einen historischen Ueberblick über die Literatur dieser Erkrankung des Kehlkopfes, welche er selbst 1863 zuerst beschrieben hat, und kommt zu dem Schlusse, dass in den meisten Fällen die Bedingungen für mechanische oder entzündliche Schädigung des N. recurrens gegeben waren. Weiter findet die Theorie Semon's von der grösseren Geneigtheit der Abductorfasern, zu erkranken, und der Satz Rosenbach's Erwähnung dass bei Compression des Recurrens zuerst die Function der Erweiterer leide. Bezüglich des Recurrens hält G. diese Annahme für weit annehmbarer als die früher aufgestellte, dass die Fasern für den Posticus auf einer Seite zusammengedrängt lägen und deshalb einer isolirten Lähmung fähig seien. Ob aber die Auffassung von Semon und Rosenbach, welche einem Theile der Recurrensfasern wesentlich andere Ernährungsbedingungen zuschrieb als den übrigen, allseitig befriedigt habe, will G. dahingestellt sein lassen. Das physiologische Experiment habe schon seit längerer Zeit gezeigt, dass Reizung des Recurrens Adductionsstellung des Stimmbandes bewirke. Es finden sodann die oben referirten Versuche des Ref. und die Ergebnisse derselben Erwähnung. Die Wahl stände nun also derart: wird die dauernde Adductionsstellung der Stimmbänder bei gewissen Schädigungen des Recurrens durch Lähmung der Oeffner oder durch Contractur der Verengerer bewirkt? Für die seitherige Auffassung: Lähmung der Erweiterer spreche der anatomische Befund, für die Annahme des Ref. das physiologische Experiment. Zunächst müsse man sich klar sein, dass nicht alle Fälle von seitheriger Posticuslähmung in den Bereich der Krause-schen Auffassung einbegriffen werden können. Es gebe cerebrale und idiomusculäre Fälle, die ihre eigene Erklärung erfordern. Halte man sich jedoch nur an die Krankheitsbilder, die durch Schädigung des Recurrens, durch Lymphdrüsen, Aneurysmen etc. bewirkt worden sind, so habe man laryngoskopisch den Anblick andauernder ausschliesslicher Thätigkeit der Adductoren vor sich, anatomisch vorwiegende Atrophie des Posticus. Was die Contractur der Adductoren angeht, so wäre dafür in Betracht zu ziehen, das Vorkommen langdauernder vieljähriger Beugecontracturen an den Extremitäten Apoplectischer, das von Charcot allem Anscheine nach mit vollem Rechte als abhängig betrachtet werde, von grauer Degeneration der Seitenstränge. Ferner das Auftreten tonischen Facialkrampfes nach peripherischer Faciallähmung, also unter Umständen, die ganz wohl die Annahme interstitieller Bindegewebswucherung im Facialnerven als Ursache des Krampfes gestatte.

Nach den hiernach neugewonnenen Gesichtspunkten dürfte schon jetzt die „seitherige sogen. Posticuslähmung" in mindestens 3 Formen zu trennen sein: 1) Recurrenserkrankungen, 2) ausschliessliche Erkrankungen des Glottisöffners, 3) cerebral bedingte Formen.

Für die Recurrensläsionen müsse man angesichts der anatomischen Befunde den Satz von Semon aufrecht erhalten, dass verhältnissmässig früh und stark der M. post. in Atrophie verfalle. Aber man werde ebenso zugestehen müssen, dass, wie aus den Versuchen des Ref. und pathologischen Analogien hervorgeht, Recurrensreizung und graue Degeneration des Recurrens Adductorencontractur, möglicherweise selbst von langjähriger Dauer bewirkt.

H. Krause.

Im vierten Hefte des diesjährigen Jahrganges des internationalen Centralblattes für Laryngologie giebt B. Fränkel im Anschluss an eine kritische Besprechung der Arbeit H. Krause's über Contracturen der Stimmbandmuskeln (Virchow's Archiv, Bd. 98) eine neue Erklärung für die Vorneigung der Glottisöffner, bei Druck auf die zuführenden Nerven gelähmt zu werden. Er geht dabei von dem unter Kronecker's Leitung von Zederbaum angestellten Experimenten über Nervendruck aus. Diese Experimente zeigen, dass eine dem Nerven angelegte Klemme von gewisser Kraft die motorische Erregbarkeit nicht aufhebt, wohl aber die Reflexerregbarkeit vernichtet. Nehmen wir dies als richtig an, so ist in der That nur noch nothwendig anzuerkennen, dass die Glottisöffner ihre eigenthümliche Erregung nach Art des Reflexes erhalten, um zu erklären, dass bei nicht zu hochgradigem Druck auf den Recurrens, Vagus etc. immer nur die Musculi crico-arytaenoidei postici gelähmt werden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend: Herr Fedor Krause, Halle a./S.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1) Herr W. Lublinski: Demonstration eines Falles von Kehlkopfpolyp, geheilt nach Voltolini's Verfahren.

Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen einen Fall zu demonstriren, welcher den Nutzen der von Voltolini angegebenen Methode, einen Kehlkopfpolypen mittelst des Schwammes zu entfernen, deutlich beweist.

Es handelt sich um einen Herrn, der mich am 9. Mai a. c. seiner Heiserkeit halber consultirte. Dieselbe bestand seit Anfangs Juli a. p. und war nach einer heftigen Anstrengung des Stimmorgans durch anhaltendes und lautes Singen bei einer Landparthie entstanden. Verschiedene Kuren waren schon in seiner Heimathstadt ohne Erfolg mit ihm vorgenommen worden, ehe er meine Hülfe nachsuchte. Ich constatirte bei dem Patienten, der sich nur schwer untersuchen liess, einen erbsengrossen gestielten Polypen an der Grenze des vorderen Drittels des linken Stimmbandes. Die Therapie ergab sich somit von selbst und ich entfernte sofort in der nächsten Sitzung den Polypen ohne Cocain bei der ersten Einführung des Schwammes. Der Patient war alsbald nach der Operation im Stande, laut zu sprechen, da der Polyp, sowie der Stiel desselben vollkommen zerquetscht worden waren. Es hatte sich um ein kleines Fibrom gehandelt, wie die Untersuchung der Reste ergab. Die erst am nächsten Tage entstandene consecutive Röthung der Insertionsstelle ist, wie Sie sehen können, nur sehr unbedeutend; Schmerz im Kehlkopf ist, wie Sie vom Patienten hören, nicht vorhanden, trotzdem wir am zweiten Tage nach der Operation uns befinden.

Ebenso schnell und günstig verlief eine andere Operation, die ich im Februar d. J. ausgeführt habe. Ein 16jähriges Mädchen kam in die hiesige Universitäts-Poliklinik mit der Angabe, seit ihrer Geburt heiser zu sein. Ich fand einen mehr als erbsengrossen, kurzgestielten Polypen, am linken Stimmband in der vorderen Commissur sitzend. Herr Prof. Joseph Meyer demonstrirte die Patientin seinen Zuhörern und ich konnte den Polypen vermittelst des Schwammes im Verlauf der klinischen Vorlesung entfernen, so dass am Ende derselben mein Chef das Mädchen wieder vorstellen konnte, das nunmehr zum ersten Male in seinem Leben laut und deutlich zu reden vermochte. Den entfernten Polypen, ebenfalls ein Fibrom, zeige ich Ihnen hier gleichzeitig mit einem anderen, etwa kleinmandelgrossen Polypen, der im December a. p. auf die gleiche Weise operirt wurde. Derselbe sass bei einem 34jährigen Manne in der Mitte des rechten Stimmbandes und hatte eine zweijährige Heiserkeit verschuldet. Manche Operationsversuche waren in den verschiedenen Städten schon bei dem Patienten unternommen worden. Interessant war in diesem Falle noch der Umstand, dass trotz des Verbrauches von 1 Grm. Cocain keine Anästhesie des Kehlkopfes hervorgerufen werden konnte. Auch hier war die Reaction so unbedeutend, dass die Entfernung der Neubildung in 3 auf einander folgenden Tagen ohne Schmerzen und bei nur geringer Röthung des Stimmbandes ausgeführt werden konnte. Die Stimme wurde vollkommen klar und laut und Pat. war wieder im Stande, seinem Beruf als Kaufmann obzuliegen, während ihm bis dahin seiner Heiserkeit halber dieses unmöglich gewesen war.

Dieses Operationsverfahren, von Voltolini bereits vor etwa 7 Jahren beschrieben, ist eigentlich nur von Schäffer, Ariza und mir [1]) häufiger ausgeübt worden, von den anderen Laryngologen aber wenig beachtet worden. Ich habe jetzt mehr als 40 Patienten auf diese Weise erfolgreich behandelt und glaube daher das Verfahren mit Fug und Recht empfehlen zu können. Die Operation wird so ausgeführt, dass man unter Leitung des Spiegels mit einem Schwamm in den Kehlkopf eingeht und denselben nach der Seite des Polypen zu ordentlich auswischt. Dieser Modus procedendi erfordert eine gewisse Kraft, die der Kehlkopf ohne den geringsten Schaden verträgt. Niemals habe ich Verletzungen dieses Organs ausser den intendirten beobachtet; im Gegentheil, es ist erstaunlich, wie gut der Kehlkopf diese Operation verträgt; selbst die consecutive Röthung und Schwellung ist keineswegs stärker, oft selbst weit geringer, als die, welche sich auch bei Patienten, die nach anderen Methoden operirt werden, einzustellen pflegt. Dieses besonders zu betonen, halte ich um so gebotener, als diesem Verfahren von mancher Seite der Vorwurf der Rohheit nicht erspart worden ist. Das von mir benutzte Instrument ist bei weitem stärker gearbeitet, als der gewöhnliche Kehlkopfschwamm, der für diese Operation vollkommen ungeeignet ist, da der Draht viel zu biegsam und das Heft auch zu schwach ist. Dasselbe ist von Windler zu beziehen.

Seine hauptsächlichste Indication findet das Verfahren bei weichen Polypen, sowie bei denen, die im vorderen Winkel, sei es chordal, sei es subchordal sitzen. Bei den multiplen Papillomen, namentlich bei Kindern, ist die Schwammmethode ausserordentlich zu empfehlen, denn es gelingt häufig schon in der ersten Sitzung, mehrere Polypen auf einmal zu entfernen und die etwa vorhandene Dyspnoe zu beseitigen. Aber auch kleinere Fibrome, sowohl die hart dem Stimmbandrand aufsitzenden, als auch die gestielten, sowie die kleinen als Dermoidcysten anzusehenden, halbdurchsichtigen Gebilde, welche an correspondirenden Stellen der Stimmbänder sitzen, können kaum auf eine andere Weise schneller und einfacher zerstört werden. Gewöhnlich kommt man in 1 bis 3 Sitzungen zum Ziel. Dagegen sind die grossen, breit aufsitzenden Fibrome für die Schwammoperation meist wenig geeignet; man wird bei ihnen den anderen Methoden, als schneller zum Ziele führend, den Vorzug geben. Was die Recidivfähigkeit anbetrifft, so ist dieselbe nicht grösser, als bei den anderen Methoden. Ich habe wiederholt Patienten untersucht, die ich vor Jahren operirt habe und dieselben vollkommen frei gefunden. Bei einer Frau mit multiplen Papillomen recidivirten dieselben nach 4 Jahren, das ist aber gerade bei diesem Leiden nichts Aussergewöhnliches.

2) Herr H. Schmid: Vorstellung eines Falles von Cachexia strumipriva.

M. H.! Die Cachexia strumipriva ist bei uns noch sehr selten beobachtet und noch gar nicht so allgemein anerkannt, so dass ich nicht versäumen möchte, Ihnen einen Fall vorzustellen, welcher heute bei uns zur Beobachtung gekommen ist.

Der nunmehr 17jährige Patient ist vor $2^3/_4$ Jahren im Augustahospital von Herrn Prof. Küster operirt worden. Er kam damals mit einer colossalen Struma, welche sich aus über faustgrossen Geschwülsten zu beiden Seiten des Halses und einer ebenfalls sehr hochgradigen Vergrösserung des Isthmus zusammensetzte, in das Augustahospital, und es wurde ihm damals in zwei Sitzungen die ganze entartete Schilddrüse entfernt. Der Fall ist operativ deswegen auch nicht uninteressant gewesen, weil er uns darauf hinwies, dass die Tracheotomie durchaus nicht in allen Fällen von Strumaexstirpationen zu vermeiden ist, denn bei dem Patienten musste die Tracheotomie beide Male gemacht werden, weil, nicht etwa während der Exstirpation, sondern nach vollendeter Exstirpation, die ungemein weichen Trachealringe bei jeder einzelnen Inspiration so zusammenklappten, dass wir es nicht riskiren konnten, ihm darauf einen comprimirenden antiseptischen Verband zu legen, sondern eben die Tracheotomie machen mussten. Der Wundverlauf war dadurch etwas verzögert, aber nicht wesentlich beeinträchtigt, und der Patient verliess nach ungefähr 6 Wochen vollkommen geheilt, ungemein kräftig, wohl und gut aussehend das Hospital und kommt nun in diesem Zustand wieder, wie Sie ihn jetzt sehen, ganz wesentlich verändert gegen den damaligen Zustand. Damals war es ein sehr aufgeweckter, körperlich kräftiger Junge. Seit der Zeit ist er geistig und körperlich ungemein zurückgeblieben; er hat alles das, was er vorher gelernt hatte, so gut wie vergessen, nur Schreiben und Lesen noch behalten, er vergisst alles, was ihm aufgetragen wird, er hat die Tendenz, Tage lang fort zu schlafen und ist nach allen Seiten hin absolut träge und willensunthätig. Er ist ausserdem auch körperlich in sehr auffallendem Grade zurückgekommen. Seit diesen $2^3/_4$ Jahren ist Patient nicht mehr gewachsen und auch an Körperfülle ungemein heruntergekommen. Dem Patienten ist ja auch äusserlich anzusehen, wie die Verhältnisse bei ihm geistig und körperlich liegen. Wenn man sich der Hypothese von Kochor anschliessen wollte, welcher angiebt, dass vielleicht diese Zustände davon herrühren, dass den Lungen zu wenig Sauerstoff zugeführt wird, so könnten wir am Ende daran denken, noch eine Tracheotomie zu machen, da in der That der Vater angiebt, dass der Junge bei längerem und bei schnellerem Gehen viel Athemnoth hat. — Ich wollte mir erlauben, Ihnen diesen Patienten hier vorzuführen, der übrigens der einzige Fall der Art geblieben ist, den wir im Augustahospital beobachtet haben.

3) Herr J. Israel: Demonstration einer tuberkulösen Niere.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen eine tuberkulöse Niere zu demonstriren, welche ich gestern bei einer 36jährigen Dame exstirpirt habe. Dieselbe zeigt im höchsten Grade die Veränderungen, welche durch den tuberkulösen Process der Niere herbeigeführt werden können. Das Organ ist in einen dünnwandigen Sack verwandelt worden, welcher in dem vorgeschrittenen Zustand, in dem er sich hier befindet, eher einem ulcerirten Dickdarm als einer Niere ähnelt. Die Innenfläche des Organs ist von Millionen von Miliartuberkeln besetzt, welche selbst bei dieser schlechten Beleuchtung Ihnen Allen unverkennbar sichtbar sein werden. Bei der Exstirpation riss das dünnwandige Organ in zwei Theile, weshalb das Präparat hier nicht recht übersichtlich ist. Der dünnwandige Sack war mit einer jauchigen Masse gefüllt, welche das Nierenbecken durchbrochen und einen grossen retroperitonealen Abscess erzeugt hatte.

Da ich später auf den Fall noch einmal wegen vieler interessanter Punkte zurückzukommen beabsichtige, so will ich mich heute mit diesen wenigen Bemerkungen begnügen und Ihnen nur das Präparat zeigen.

1) Die Operation der Kehlkopfpolypen mittelst des Schwammes. Deutsche Medicinalzeitung, No. 70, 1885.

Hinzufügen möchte ich noch, dass die Diagnose der tuberkulösen Natur der Erkrankung vor der Exstirpation mit einer seltenen Sicherheit festgestellt werden konnte. Es gelang mir nämlich, nachdem ich aus dem Verlauf die Vermuthung der Tuberkulose des uropoëtischen Systems geschöpft hatte, die Tuberkeln in der Blasenschleimhaut direct zu sehen, und zwar durch eine Blasenscheidenfistel. Ferner gelang es, die Tuberkelbacillen im Urin nachzuweisen.

Tagesordnung.

1) Herr J. Wolff: Wiedervorstellung des Patienten mit myopathischer Schultergelenksluxation nach Ausführung der Arthrotose. (Wird separatim veröffentlicht werden.)

2) Discussion über den Vortrag des Herrn Wasserfuhr: Sollen die gesunden Geschwister masernkranker Kinder vom Schulbesuche ausgeschlossen werden?

Herr Lewin: M H.! Die von Herrn Wasserfuhr in seinem Vortrag supponirte Frage, welche zeitgemäss und für viele Familien von grosser Wichtigkeit ist, ist in unserer heutigen Tagesordnung dahin formulirt worden: Sollen die gesunden Geschwister masernkranker Kinder vom Schulbesuche ausgeschlossen werden? Ich meine, da es sich um die Verfügungen handelt, welche verschiedene Regierungen erlassen haben, dass die Frage auch dahin erweitert werden müsste: Sollen die Lehrer, in deren Familien Masernerkrankungen vorkommen, wenn sie von diesen Kranken nicht vollständig isolirt werden können, von dem Schulunterricht abgehalten werden? Diese Frage ist, soviel ich weiss, auch hier in unserer Versammlung schon besprochen worden. Zuletzt ist sie aber eingehend in dem vorjährigen Congress für öffentliche Gesundheitspflege in Freiburg discutirt worden. Auch da ist man nicht zu einem definitiven Resultat gekommen, nicht deshalb, weil man die Grenzlinien zwischen den Zwecken der Schule und denen der öffentlichen Gesundheitspflege nicht hat ziehen können, sondern weil die Meinungen darüber so sehr differirten, ob die Masern durch Gesunde übertragen werden können. M. H., ich glaube, dass wir in Bezug auf den letzteren Punkt auch heute noch nicht weiter gekommen sind, dass der Standpunkt noch derselbe ist, wie er im vorigen Jahre war, und wenn wir nun sehen, dass trotzdem die meisten Regierungen in Deutschland in Bezug auf die Infectionskrankheiten, einschliesslich der Masern, und auch die Reichsregierung in Elsass-Lothringen noch im August 1884 eine ganz congruente Bestimmung in Bezug auf die Masern und auf die Schüler der Familien, in denen Masern herrschen, getroffen hat — ich meine zwar nach dem Vortrage des Herrn Wasserfuhr, dass diese Verordnung der Reichsregierung nicht mehr unter seiner Aegide stattgefunden haben kann — so müssen wir uns doch füglich fragen: sind denn alle diese Regierungsverfügungen in Bezug auf die Masern weit über das Ziel hinausgegangen und haben sie alle die Zwecke der Schule gegenüber den Zwecken der öffentlichen Gesundheitspflege hintangesetzt? 2 Punkte sind ja gewiss ganz sicher, einmal, dass, wenn der Staat den Schulunterricht obligatorisch macht, er diesem seinem Princip zuwiderhandeln würde, wenn er ohne Noth Schüler vom Schulbesuch ausschliesst. Auf der anderen Seite würde er aber auch seiner Verpflichtung nicht nachkommen, wenn er die Schüler und deren Angehörige nicht vor Infectionskrankheiten schützt, die erfahrungsgemäss ja meist durch die Schule propagirt werden. Ich sage, man muss füglich fragen, ob diese Verfügungen alle soweit hinter den Zielen zurückbleiben, welche die Schule sich stecken muss. Ich bin nicht der Meinung, und ich glaube, wir müssen uns die Motive reconstruiren, die zur Emanation dieser Verfügungen Anlass gegeben haben. In diesen Verfügungen sind zunächst die Masern den übrigen Infectionskrankheiten angereiht, und wir werden ja keinen Zweifel darüber hegen, dass die Masern eine Infectionskrankheit sind, angesichts der weiten und epidemieartigen Verbreitung, die von einem Masernherd ausgehen kann.

Die Uebertragung des Maserngiftes von Kranken aus ist ja ebenfalls unzweifelhaft; es fragt sich nur, ob die Infection auch durch Gesunde von einem Krankheitsherde fortgepflanzt werden kann. Nach den Erfahrungen, die wir Physiker in Berlin machen, wo wir, wenn in einer Familie oder in einem Hause mehrere Fälle von Infectionskrankheiten auftreten, angewiesen werden, die üblichen Recherchen auszuführen, muss ich sagen, dass wir immer zu einem negativen Resultat gekommen sind. Wir haben nie constatiren können, dass ein Zweiterkrankter durch Berührung mit dem Ersterkrankten inficirt wurde, wir haben auch keine lokalen Schädlichkeiten auffinden können, und wir haben uns immer sagen müssen: ja wahrscheinlich ist die Erkrankung erfolgt durch Uebertragung aus dem ursprünglichen Krankheitsherde auf den Zweiterkrankten durch Gesunde. Da wir nun wissen, dass die Masern an der Spitze derjenigen Infectionskrankheiten stehen, die am meisten zur Propagation neigen, so müssen wir folgerichtig auch schliessen, dass die Medien, wodurch die Masern übertragen werden können, ebenfalls erweiterbar sein müssen, und wir werden meiner Ansicht nach nicht fehlgehen, wenn wir sagen, dass auch durch Gesunde die Masern übertragen werden können. Wenn also in einem Hause die Masern ausbrechen und wir die anscheinend gesunden Kinder der Schule überweisen, so würden wir uns füglich fragen müssen: sind denn diese Kinder, die zur Schule gehen, auch wirklich noch gesund? Die Incubationszeit beträgt ja bekanntlich 9—11 Tage. Sind wir nun da nicht berechtigt, anzunehmen, dass anscheinend gesunde Kinder, wenn sie zur Schule gehen, latent das Maserncontagium an sich tragen und durch den innigen Contact mit der Schule dieses Contagium weiter verbreiten, sei es durch die Kleidung, sei es durch Schulutensilien, sei es endlich auch durch Trinkgefässe, die sie mit den übrigen Schülern gemeinsam haben? Und wenn man ferner erwägt, dass, falls auf diese Weise die Masern in die Familien weiter getragen werden, ein grosser socialer Uebelstand dadurch herbeigeführt wird, dass Erwachsene lange Zeit in ihrer Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit gehindert werden, so muss man doch sagen, dass dieser Nachtheil, der durch die Propagation von Masern von der Schule aus geschehen kann, grösser ist, als der Nachtheil, wenn wir einige Zeit lang die Kinder vom Schulbesuch fernhalten.

(Schluss folgt.)

VIII. Feuilleton.

Friedrichroda in seinen Beziehungen zur Oertel'schen „Therapie der Kreislaufs-Störungen".

Von

Dr. Weidner, Arzt daselbst.

(Schluss.)

Wenn aber auch die Vorzüge der Bodengestaltung bisher in der angegebenen Weise verwerthet wurden, so hat doch erst Oertel durch wissenschaftliche Begründung der Wirkung und Verbindung der Bergsteigekuren mit verminderter Flüssigkeitsaufnahme eine sichere Basis für das Verfahren geschaffen und dasselbe auf weitere Fälle ausgedehnt.

Seit Erscheinen des Oertel'schen Werkes ist die dort angegebene Therapie auch hier in mehreren Fällen angewandt worden, soweit dies ohne Gefahr für den Patienten geschehen konnte und dieser Willenskraft genug besass, um auch die qualvollen Forderungen der Behandlung zu erfüllen. Es sind zwar im Ganzen nur wenige Fälle, aber aus diesen lässt sich schon der erhebliche Vortheil erkennen, welcher dem Herzen aus der Erleichterung seine Arbeit durch geringere Flüssigkeitsaufnahme, weiterhin durch methodische Gehübungen, schliesslich durch Bergsteigen erwächst. Der bemerkenswertheste Fall war folgender:

Herr Navigationslehrer R. aus P., von Herrn Prof. N. in K. hierhergeschickt, kam im Juni 1885 in einem trostlosen Zustande hier an. Der grosse, breitgebaute, c. 36 Jahre alte Patient rang nach Luft, die Lippen waren cyanotisch, in dicken Tropfen stand der Schweiss auf der Stirn, die Haut der bedeutend angeschwollenen Füsse und Unterschenkel war gespannt und glänzend, die Menge des gering eiweisshaltigen Urins war auf $^1/_2$ — $^1/_4$ Liter im Tage reducirt, obwohl der Kranke sehr viel trank. Die nähere Untersuchung ergab die charakteristische dreieckige Dämpfungsfigur des Pericardialexsudates und zwar reichte die Dämpfung von der vorderen Axillarlinie bis zum rechten Sternalrand, nach oben bis zum 3. Intercostalraum. Der Spitzenstoss war mit systolischem und diastolischem Geräusch verbunden, Pulsfrequenz über 100; der untere Leberrand war hart durch die Bauchdecken zu fühlen, Milz vergrössert (Patient hatte bei längerem Aufenthalt in tropischen Gegenden mehrmals „Fieber" gehabt). Die Lunge zeigte normale Verhältnisse, war frei von Rasselgeräuschen. Die Gehfähigkeit des Patienten war auf ein Minimum herabgesetzt, er konnte kaum 20 Schritte auf ebenem Wege ohne heftige Athembeschwerden zurücklegen, diese traten sogar schon bei etwas erregterem Sprechen ein. Dieser Zustand hatte schon mehrere Monate angedauert und für den Patienten einen längerem Urlaub nöthig gemacht. Obwohl hier kaum ein Erfolg zu erwarten war, suchte ich den Patienten zunächst zur Verminderung seines Getränkes und zur Innehaltung einer genau vorgeschriebenen Diät zu bewegen. Mit grosser Geduld unterzog er sich dieser bei seinem Durstgefühl doppelt schweren Aufgabe. Zu seinem Erstaunen vermehrte sich schon nach drei Tagen, trotz der Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme, die Urinmenge; weiterhin liess die Athemnoth nach, ebenso die übermässige Schweisssecretion, die Füsse begannen abzuschwellen, die Dämpfungsfigur in der Herzgegend, deren Grenzen bei der ersten Untersuchung mit Höllensteinstrichen markirt waren, wurde von beiden Seiten her kleiner. Bis jetzt hatte der Kranke theils zu Bette liegen, theils nur im Zimmer sich bewegen dürfen. Von nun an wurden Gehübungen mit sofortiger Unterbrechung bei Eintritt von Athemnoth vorgenommen. Am Anfang der 3. Woche ging Patient einen leicht ansteigenden Weg von etwa 200 Schritt Länge ohne Dyspnoe und am Ende der 5. Woche war er im Stande von hier nach dem Tenneberg (396 m.), ebenso nach dem Heuberg (741 m.), Entfernungen von c. einer Stunde normaler Gehzeit, langsam, aber ohne Beschwerden zu gehen. Athemnoth, profuser Schweiss, Schwellung der Füsse war geschwunden, die Härte der Leber bedeutend vermindert, pericardiales Exsudat liess sich nicht mehr constatiren und wenn auch die Herzhypertrophie nebst den Klappenfehlern unverändert fortbestand, so war doch an Stelle des vorherigen traurigen Zustandes subjectives Wohlbefinden getreten. Es soll freilich nicht verschwiegen werden, dass in den ersten 3 Wochen regelmässig kleine Dosen Digitalis gebraucht wurden. Ende August verliess der Patient, nach seiner Meinung auf dem Wege zu vollständiger Genesung, Friedrichroda, um in seinem Berufe als Lehrer wieder thätig zu sein.

In einem 2. Falle handelte es sich um einen Patienten, der im Juni 1884 mit Athemnoth, die sich bis zu dyspnöischen Anfällen steigerte, hier ankam. Dabei war bedeutende Schwellung beider Beine, die den Patienten auf den Fahrstuhl anwiess, beträchtliche Fettablagerung am ganzen Körper, grosse körperliche Schwäche vorhanden. Die Untersuchung ergab geringe Verbreiterung der Herzdämpfung, die durch pericardiales Exsudat bedingt war, Spitzenstoss nicht fühlbar, Herztöne kaum zu hören, Geräusche sind nicht wahrzunehmen, Urin — schwach eiweisshaltig — wird nur in geringer Menge abgesondert. Bei diesem Patienten, der sich bisher keinen Genuss zu versagen brauchte, wurde nun unter der strengen

Controlle seiner Frau die Behandlung nach Oertel'schen Principien eingeleitet. Die Menge der Getränke wurde gemessen, die Nahrungsmittel wurden abgewogen. Nach 5—6 wöchentlicher Kur war die Athemnoth, die Schwellung der Beine geschwunden, die Herzdämpfung auf die normalen Grenzen zurückgegangen, der Patient konnte ebene und gering steigende Wege bis zu einer Viertelstunde ohne Fahrstuhl zurücklegen.

Mehr war aber nicht zu erlangen und mit welcher Mühe war das erreicht worden. „Durst, Durst, lassen sie mich trinken!" rief mir der Kranke bei jedem Besuche entgegen und wie oft entzog er sich der strengen Aufsicht seiner Frau, um sich heimlich an einem Glase Bier zu laben. Im nächsten Jahre sah ich den Patienten wieder, nachdem er die hier begonnene Lebensweise einigermassen in seiner Heimath fortgesetzt hatte. Wenn auch der Gesammterfolg ein sehr geringer war, so war doch der Kranke längere Zeit von seinen Athembeschwerden freigeblieben und war nicht mehr auf den Fahrstuhl angewiesen.

Bei beiden Patienten hat die Besserung nur geringe Zeit angehalten, doch wenn selbst in solchen verzweifelten Fällen sich noch eine ziemliche Euphorie erreichen lässt, so kann man bei weniger schweren Erkrankungen und früherem Eintritt in die Behandlung sicher auch mehr erwarten. Vielleicht bieten die nächsten Jahre mehr Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen. Die Patienten sind freilich sehr sorgfältig auszuwählen, besonders auf die Leistungen ihres Herzens ist grösste Rücksicht zu nehmen, da die bisherigen Erfahrungen Bergsteigen für Herzkranke kaum räthlich erscheinen liessen. Ueberhaupt sind die Mittheilungen im Verein für innere Medicin vom 15. Februar 1886 im vollsten Masse zu berücksichtigen.

Aus den hier gegebenen Notizen über die Bodengestaltung in nächster Umgebung Friedrichroda's erhellt zur Genüge, dass es mit demselben Rechte wie mancher andere Kurort sich den Terrainkurorten zurechnen darf.

Schliesslich mögen nur noch einige Bemerkungen über die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse erlaubt sein. In No. 5 der Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen von 1884 ist die „Sterbeziffer in den letzten 25 Jahren = 30,5 ‰" angegeben. Dabei sind aber auch die hier gestorbenen Kurgäste mitgerechnet und wenn die Zahl der Letzteren auch eine geringe war, so fällt sie doch bei ca. 3000 Einwohnern sehr ins Gewicht und giebt eine unrichtige Ansicht von der Salubrität des Ortes. Nach einem Auszuge aus den Kirchenbüchern ergiebt sich nach Abzug der hier gestorbenen Ortsfremden von 1866—1880 eine Mortalität von 22,8 pro mille der Bevölkerung, von 1881—1885: 18,1 (ohne Todtgeborene).

(Die Angaben in den Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes, VI. Jahrgang, No. 30, können zwar nicht zum Vergleich herangezogen werden, da sie auf Städte mit über 15000 Einwohner sich beziehen, doch sei nur erwähnt, dass daselbst die Sterblichkeit im Mitteldeutschen Gebirgsland nach einem fünfjährigen Durchschnitt auf 26,31 berechnet ist, während die Geburtenziffer sich nur bis 35 prom. erhebt.)

Unter den Todesursachen hat besonders die Ermittelung der Schwindsuchtssterblichkeit für Friedrichroda Werth. Eine längere (ca. 16jährige) Praxis hier zeigt, dass Schwindsucht unter den Einheimischen nur selten vorkommt. Diese Beobachtung veranlasste mich, das Vorkommen der Schwindsucht auch in den früheren Jahren zu ermitteln. Dies war möglich bis zum Jahre 1836. (Ein weiteres Nachsuchen bis 1809 war wegen Unvollständigkeit der Angaben resultatlos.) Auf das Tausend der jedesmaligen Bevölkerung betrugen die Schwindsuchtstodesfälle:

1836—1846: 1,2, damals war Bergbau ein hauptsächlicher Ernährungszweig.
1847—1853 fehlen genaue Aufzeichnungen.
1854—1865: 0,86
1866—1880: 0,86
1881—1885: 0,96
also im Durchschnitt in 33 Jahren 0,97.

Auch zu diesen Zahlen fehlen genauere Vergleichspunkte mit anderen Orten. Es sei nur angeführt, dass nach Schlockow (Die Verbreitung der Tuberkulose in Deutschland, in der Zeitschrift des Königlich-Preussischen Statistischen Bureaus 1883) die Schwindsuchtssterblichkeit in Orten von ungefähr gleicher Höhe und ungefähr gleicher geographischer Breite, wie Friedrichroda

in Sachsen 1858—67: 1,82 in Dörfern
2,86 in Städten
in Baden 1869—72: 2,73 in Orten mit unter 3000 Einw.

betrug, dass wir also hinter diesen Zahlen zurückbleiben. Dieses Resultat ist um so auffallender, wenn man dem gegenüber das leider hier sehr häufige Auftreten der Scrophulose in Folge falscher Ernährung in den ersten Lebensjahren berücksichtigt. Besonders aber spricht für die Gunst der Lage und des Klimas unseres Ortes die Beobachtung, dass eine Reihe schwerer Lungenerkrankungen nach Masern, Spitzenpneumonie, Pleuropneumonie u. s. w. bisweilen bereits monatelang mit Dämpfung, Bronchialathmen, Hämoptoe, allgemeiner Abmagerung im Gefolge, schliesslich doch mit Genesung endeten.

Die Aufführung einzelner Fälle würde hier zu weit führen, ich muss mich daher mit diesen Andeutungen begnügen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Kreis-Physikus Docent Dr. Falk ist zum Professor extr. ord. ernannt worden.

— Die erste öffentliche Desinfectionsanstalt Berlins ist nunmehr fertiggestellt. Sie befindet sich in der südwestlichen Peripherie der Stadt und ist in Zusammenhang mit der Pumpstation (Radialsystem I) der Reichenberger Strasse gebracht. Der Gedanke, städtische Infectionskammern zu öffentlichem Gebrauch, und zwar unter Verwendung des in den Pumpwerken der Canalisation disponiblen heissen Dampfes einzurichten, ist in lebhafter und überzeugender Weise namentlich von Dr. O. Lassar in Anregung gebracht worden. Hieran schlossen sich die durchschlagenden Desinfectionsversuche des Gesundheitsamtes unter R. Koch's Leitung, an denen sich Wolffhügel, Gaffky, Lassar, Löffler betheiligten. Dieselben zeigten, dass das einfache Hitzeverfahren, wie es bislang im Merke'schen Apparat des Moabiter Krankenhauses geübt wurde, nicht ausreiche, um organische Keime im Innern von Effecten abzutödten. Als positives Ergebniss aber ging hervor, dass überspannter Wasserdampf eine allen Anforderungen genügende Desinfectionskraft besitzt.

Auf dieser Grundlage entstanden die Merke-Schimmel'schen Desinfectionskammern, von denen drei in der neuen Anstalt Platz gefunden haben. Das Institut besitzt eine Anfahrt für die zu desinficirenden Effecten. Dieselben werden von hier aus in grosse Kammern geschoben, durch 40 Minuten einer Temperatur von 107° C. in gespanntem Wasserdampf ausgesetzt und erreichen im keimfreien Zustand die vollständig isolirte Abfahrtseite. Die Kammern sind im Stande, täglich 300 Cbm. Effecten, also die Kleider von etwa 200 kleinen Familien zu verarbeiten. Bei $3\frac{1}{2}$ Atmosphären ist die Temperatur auf 125° C. zu steigern.

Am letzten Mittwoch hatte die Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege sich zur Besichtigung des interessanten Verfahrens versammelt. Baurath Blankenstein gab Auskunft über die nach seinen Plänen entstandenen Baulichkeiten und Verwaltungsdirector Merke legte den technischen Betrieb dar. Die Bedienungsmannschaften sind angewiesen, die häusliche Desinfection gleichfalls zu besorgen. Ihre Kleider werden nach der Arbeit allabendlich desinficirt und sie selbst gehalten, vor dem Umziehen die vorhandene Badeeinrichtung zu benutzen. Die aufgestellten Proben von mit Dampf desinficirten Gegenständen bewiesen, dass dieselben durch das Verfahren nicht im Mindesten leiden.

Director Dr. Paul Guttmann hat die Apparate sorgfältig bacteriologisch geprüft und hielt über diese Ergebnisse Vortrag. Alle denkbaren Proben sind von ihm in fast 200 Versuchen einer genauen Durcharbeitung unterzogen worden. Unter anderem erwies sich sowohl $5\frac{1}{2}$ Jahre alte wie frische Gartenerde nach 40 Minuten Aufenthalt im Apparat als vollkommen steril. Milzbrandsporen konnten nicht mehr zum Auskeimen gebracht werden, während die Controlen in gewohnter Weise wucherten. Abgesehen von den harmlosen Mikrokokki prodigiosi und Heubacillen war es namentlich von Interesse, zu erfahren, dass die pathogenen Organismen Staphylokokkus pyogenes aureus, Bacillus pyocyaneus und Cholerabacillen in dem neuen städtischen Desinfectionsapparat zu vollständigem Absterben gebracht werden konnten, wenn sie in grossen Kleider- und Kissenballen der Dampfhitze ausgesetzt waren. Eine eingehende Veröffentlichung wurde von dem Vortragenden in Aussicht gestellt.

Die Gesellschaft verliess das Institut, getragen von der Ueberzeugung, dass mit der Gründung desselben auf dem Felde praktischer Gesundheitspflege ein bedeutungsvoller Schritt vorwärts gethan sei.

— Als Zeichen der hohen Werthschätzung, welche die deutsche Medicin und speciell ihre Berliner Vertreter auch im Auslande geniessen, haben wir erst kürzlich von der Berufung eines hiesigen Collegen nach London berichtet. In den Pfingstfeiertagen ist Prof. Senator zur Consultation bei dem Exkhedive Ismael Pascha in Rom gewesen und dort mit Moleschott, Semmola und Cardarelli aus Neapel in Berathung getreten. Der Khedive leidet an Lithiasis und Albuminurie, doch giebt sein Zustand glücklicherweise nicht zu ernsten Besorgnissen Anlass.

— In München kam am 17. Juni d. J. die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie zu ihrem ersten Congress zusammen. Unter dem Vorsitz von Winckel versammelten sich 60 Gynäkologen zu anregenden Vorträgen und lebhaften Discussionen. Indem wir uns ein weiteres Referat über die Versammlung vorbehalten, berichten wir nur, dass nicht nur aus Deutschland eine grosse Zahl hervorragender Fachgenossen, Scanzoni an der Spitze, gekommen war, auch Slavianski aus Russland, Mundl aus Amerika, Pozzi aus Paris nahmen daran Theil. Die Sitzungen dauerten bis zum 19. Juni; alle Festlichkeiten mussten natürlich der schmerzlichen Ereignisse halber, die Bayern betroffen, unterbleiben.

— „Zur Erinnerung an Quintino Sella" hat uns A. W. Hofmann mit einer Biographie des berühmten italienischen Mineralogen und späteren Finanzministers beschenkt, die ein prächtiges Bild des als Gelehrten wie Staatsmann und Patrioten gleich grossen Denkers und Menschen giebt. Hofmann war ein naher Freund des Verstorbenen, und das Ehrendenkmal, welches er ihm errichtet, gehört durch die Person Sella's und durch die Art der Darstellung zu dem Liebenswürdigsten und Fesselndsten, was wir noch der Feder unseres berühmten Chemikers zu danken hatten.

— Der vom 1.—8. Oktober d. J. in Biarritz abzuhaltende internationale Congress für Climatologie und Balneologie verspricht recht interessant zu werden. Nicht nur, dass das Programm der Sitzungen ein ausserordentlich reichhaltiges ist, es werden sich an dieselben eine fortlaufende Reihe von Excursionen in die Pyrenäischen Bäder anschliessen, welche unter Leitung besonders designirter Congressmitglieder den ganzen Monat October andauern werden.

— Sanitätsrath Dr. Knauthe in Meran wird krankheitshalber seine Praxis daselbst niederlegen und nach seiner Vaterstadt Dresden übersiedeln.

— Vom 4. bis 10. April sind an Typhus abdom. erkrankt 3, gestorben 1, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 131, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 50, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 123, gestorben 24, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 2 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Regierungs-Rath Prof. Dr. von Helmholtz in Berlin zum Vice-Kanzler der Friedensklasse des Ordens pour le mérite zu ernennen, sowie dem praktischen Arzt, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Wilh. Schultze in Stettin den Charakter als Sanitätsrath und dem prakt. Arzt Ebeling in Menslage den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen, ferner den nachbenannten Militärärzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: der Commandeur-Insignien zweiter Klasse des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären; dem Generalarzt II. Klasse und Corpsarzt des IV. Armeecorps Dr. Lommer in Magdeburg, und des Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens dem Oberstabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt des 2. Thüringischen Infanterie-Regiments No. 32, Dr. Weiss in Meiningen und dem Stabs- und Bataillonsarzt in demselben Regiment, Dr. Klopstech ebendaselbst.

Ernennungen: Der Privatdocent Kreisphysikus Dr. Friedrich Falk zu Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Berlin und der prakt. Arzt Dr. Math. Hillmann zu Heinsberg zum Kreis-Wundarzt des Kreises Heinsberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Glaser, Dr. Lubarsch und Dr. Nega in Breslau, Aug. Müller in Eichberg, Dr Schnell in Oberlahnstein.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Breuer in Brieg, Dr. Thier in Dauborn, Sanitätsrath Dr. Vorster in Lengerich, Kreis-Physikus Medicinalrath Dr. Winkler in Posen.

Ministerielle Verfügung.

Der Bundesrath hat in der Sitzung vom 18. Juni v. J. (§. 372 der Protokolle) die in Abschrift beigefügten Beschlüsse, betreffend die Herstellung einer Statistik der Todesfälle an Pocken, gefasst. Bei der Ausführung dieser Beschlüsse bedarf es der Mitwirkung der Königlichen Regierungen, der Ortspolizeibehörden und der Kreis- (Oberamts-) Physiker, sowie der Standesbeamten, wozu wir die nachstehenden Bestimmungen treffen.

Die Kreis- (Oberamts-) Physiker erhalten durch die Standesbeamten über jeden in ihrem Kreise (Oberamtsbezirk) vorgekommenen Sterbefall, auf dessen Zählkarte als Todesursache Pocken angegeben werden, ein Duplikat der Zählkarte binnen zwei Tagen nach Anmeldung des Sterbefalls unfrankirt zugefertigt.

Dieselben prüfen demnächst die Richtigkeit der Angabe der Todesursache und stellen auf Grund der geprüften Sterbefalls-Zählkarte die Pocken-Todesfalls-Meldekarte unter Benutzung des von dem Bundesrath beschlossenen Formulars vollständig aus. Insofern der Medicinalbeamte zur Prüfung der Angabe der Todesursache oder zur Eintragung der auf der Meldekarte vorgeschriebenen, aus der Zählkarte nicht ersichtlichen Angaben weiterer Auskunft bedarf, zieht derselbe die letztere schleunig von derjenigen Ortspolizeibehörde ein, in deren Bezirk sich der Todesfall ereignet hat.

Die Meldekarten werden binnen 8 Tagen nach Eingang der betreffenden Sterbefalls-Zählkarten durch die Kreis- (Oberamts-) Physiker den Königlichen Regierungen eingereicht. Die letzteren übersenden zwischen dem 10. und dem 15. jedes ersten Quartalmonates sämmtliche eingegangenen auf das Vorquartal bezüglichen Meldekarten dem Königlichen Statistischen Bureau; eventuell wird demselben Vakat-Anzeige erstattet.

Die erforderlichen Formulare der Meldekarten werden Ew. Hochwohlgeboren demnächst zugesandt werden. Von denselben ist eine angemessene Anzahl jedem Kreis- (Oberamts-) Physikus zum Gebrauch für die nächsten Fälle zuzustellen, der Rest zur entsprechenden Ergänzung aufzubewahren. Vor dem Verbrauch der Formulare sehe ich, der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, dem rechtzeitigen Bericht darüber entgegen.

Um die von dem Bundesrath angeordnete Statistik schon für das laufende Kalenderjahr zur Ausführung zu bringen, ist das Königliche Statistische Büreau veranlasst worden, von den etwa aus dem dortigen Bezirk eingegangenen, Pocken betreffenden Sterbefalls-Zählkarten aus dem ersten Quartal dieses Jahres Ew. Hochwohlgeboren Abschriften zur nachträglichen Ausstellung der Meldekarten zugehen zu lassen, während zu gleichem Zwecke die Standesbeamten bereits für die Zeit vom 1. April d. J. ab Duplikate der in Rede stehenden Zählkarten den Kreis- (Oberamts-) Physikern nachträglich zu übersenden haben würden. Auf Grund dieser Abschriften sind die Meldekarten in der vorgeschriebenen Weise von den Medicinalbeamten nachträglich auszustellen und sind alsdann diejenigen aus dem ersten Quartal abgesondert dem Königlichen Statistischen Bureau zu übersenden.

Was die Entschädigung betrifft, welche den Standesbeamten für die Anfertigung der Duplikate von den Zählkarten der an Pocken verstorbenen Personen zu gewähren ist, so ist dieselbe in gleicher Höhe zu bemessen und in derselben Weise zu liquidiren, wie die Entschädigung für die Herstellung der Zählkarten selbst. Die den Kreis- (Oberamts-) Physikern zuzustellenden Duplikate sind im Uebrigen, wie wir noch bemerken, durch Bezeichnung derselben mit dem Worte „Abschrift“ am oberen Rande, als solche kenntlich zu machen.

Ew. Hochwohlgeboren wolle die hiernach erforderlichen weiteren Veranlassungen gefälligst schleunigst treffen.

Berlin, den 28. Mai 1886.

Der Minister des Innern. I. V.: Herrfurth.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Gossler.

An sämmtliche Königl. Regierungs-Präsidenten in den Kreis-Ordnungs-Provinzen, denjenigen in den Hohenzollernschen Landen und den Polizei-Präsidenten zu Berlin, sowie sämmtliche Königl. Regierungen in den übrigen Provinzen.

Beschlüsse, betreffend die Herstellung einer Statistik der Todesfälle an Pocken.

1. Innerhalb 8 Tagen nach jedem Todesfall an Pocken ist von dem durch die Landesregierung zu bestimmenden Medicinalbeamten eine Meldekarte auszufüllen, welche die in der Anlage bezeichneten Rubriken enthalten muss.

Es wird empfohlen, behufs Sicherung der Vollständigkeit der Nachweise, ein entsprechendes Zusammenwirken des Medicinalbeamten und der Standesbeamten des betreffenden Bezirks herbeizuführen.

Innerhalb einer weiteren von der Landesregierung anzuordnenden Frist ist die Meldekarte an die statistische Centralstelle des Staats- bezw. eine andere, von der Landesregierung zu bestimmende Stelle behufs Sammlung, Prüfung und etwaiger Verarbeitung für Landeszwecke zu übermitteln.

2 Bis zum 1. März jeden Jahres sind die auf das Vorjahr bezüglichen Karten aus den einzelnen Staaten an das Kaiserliche Gesundheitsamt einzusenden.

Diesem ist gleichzeitig eine Uebersicht mitzutheilen, welche die auf den Anfang des betreffenden Jahres berechnete Bevölkerung derjenigen Städte, die nach der letzten Volkszählung 20000 und mehr Einwohner hatten, nach zehnjährigen Altersklassen für beide Geschlechter getrennt, ersichtlich macht. Sofern für diese Berechnung bestimmtere Daten nicht vorliegen, ist sie so vorzunehmen, dass die aus der letzten Volkszählungsperiode zu ermittelnde durchschnittliche jährliche Bevölkerungs-Zu- oder Abnahme der betreffenden Stadt auch für die Jahre nach der letzten Volkszählung, sowohl bezüglich der ganzen Stadtbevölkerung, als auch bezüglich der beiden Geschlechter und einzelnen Altersklassen derselben angenommen wird.

Meldekarte für Todesfälle an Pocken.

Gemeinde: ....
Verwaltungsbezirk: (Preussen, Kreis, Bayern, Bezirksamt etc.).
Staat: ....
Strasse: .... No. ..... des Sterbehauses ....
(event. Bezeichnung des Krankenhauses).
Vor- und Familienname des (der) Gestorbenen ....
Geschlecht: männlich, weiblich (Zutreffendes zu unterstreichen).
Tag, Monat, Jahr der Geburt: ....
Beruf: (Bei nicht erwerbsthätigen bezw. nicht selbständigen Personen — Ehefrauen ohne eigenen Beruf, Kinder etc. — Beruf des Haushaltungsvorstandes) ....
Bemerkung darüber, ob der (die) Verstorbene regelmässig ausserhäuslich, etwa in einer Fabrik, Werkstatt etc. — und welcher Art (z. B. Papierfabrik) — beschäftigt war, oder eine Schule besuchte ....
Tag, Monat, Jahr des Todes
Ort und Datum ....
Unterschrift des meldenden Medicinalbeamten.

Bekanntmachungen.

Das Kreis-Physikat hiesigen Stadtkreises ist durch Ableben des bisherigen Inhabers erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir melden.

Potsdam, den 5. Juni 1886. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Karthaus, mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 M. aus der Staatskasse verbunden ist, soll baldigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 10. Juni 1886. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. Juli 1886. № 27. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik von Herrn Geheimrath Dr. Kussmaul in Strassburg.

Temporäre Luxation eines Halswirbels mit tödtlichem Ausgang durch Quetschung des Halsmarkes; — an der Wirbelsäule selbst keine Residuen der Verletzung mit Ausnahme einer Erweichung zweier Zwischenwirbelscheiben.

Von

Dr. **Max Flückiger**, Assistent an der medicinischen Klinik.

Der in dem Folgenden mitgetheilte Fall von Trauma des Rückenmarks zeichnet sich dadurch aus, dass bei einer gewaltsamen Beugung der Wirbelsäule eine directe Quetschung des Rückenmarks durch eine nur momentane Verschiebung eines Wirbelkörpers erfolgte, ohne dass dabei die Wirbelsäule und die Bandapparate derselben, mit Ausnahme zweier Bandscheiben, dauernde Verletzungen erlitten. Wenn auch in der Literatur einzelne Fälle beschrieben sind, die ähnliche Verhältnisse darbieten, so tritt doch in keinem derselben der auffallende Gegensatz zwischen der Schwere der Markbeschädigung und der relativen Unversehrtheit der Wirbelsäule in so ausgeprägter und durch genauen Sectionsbefund constatirter Weise hervor, wie in dem vorliegenden Fall. Es mag dadurch eine ausführlichere Besprechung desselben gerechtfertigt erscheinen.

Peter Reiff, 54 Jahre alt, Taglöhner, stürzte am 28. Juni 1884 von einem Heuwagen, aus einer Höhe von etwa 3 Metern, kopfüber auf den Boden. Die vorgespannten Pferde waren plötzlich scheu geworden und hatten scharf angezogen; Reiff, der, den Rücken gegen die Pferde hin gewendet, in vorgebeugter Haltung gestanden hatte, fiel infolge des Ruckes über das hintere Ende des Wagens vornüber auf den Scheitel. Eine äussere Verletzung erlitt er dabei, abgesehen von leichten Contusionen, nicht; das Bewusstsein verlor er keinen Augenblick.

Sofort nach dem Fall waren alle 4 Extremitäten total gelähmt, der Hals steif; der am nächsten Tage hinzugerufene Arzt constatirte ferner, dass Nadelstiche am ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, nicht empfunden wurden. 2 Tage später trat eine bedeutende Schwellung der Arme und Beine ein. Blase und Mastdarm waren gelähmt; es bestand ein heftiger Schmerz im Nacken.

Ein Theil dieser Störungen verschwand in kurzer Zeit: 3 Wochen nach dem Beginn des Leidens waren die Extremitäten, mit Ausnahme der Hände, wieder abgeschwollen, Blase und Mastdarm functionirten und die Empfindung hatte sich wiederhergestellt. Nach weiteren 2 Wochen erlangte Patient den Gebrauch der Beine soweit, dass er stehen und kleine Schritte machen konnte. Die Schmerzen im Nacken liessen allmälig nach, es stellten sich aber unerträglich heftige ziehende, oft auch blitzartig durchschiessende Schmerzen in beiden Armen ein. Die Arme blieben vollständig gelähmt und magerten schnell ab. Pat. liess sich deshalb am 26. October in dem hiesigen Hospital aufnehmen.

Die damals vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes: Knochenbau sehr kräftig; Muskulatur, mit Ausnahme der Arm- und Schulterblatt-Muskeln, sehr gut entwickelt; Fettpolster dürftig. Am Schädel keine Spur einer Verletzung.

Die Dornfortsätze der 3 untersten Halswirbel sind auf Druck etwas empfindlich und prominiren ziemlich stark, aber doch kaum mehr, als es häufig bei ganz gesunden Individuen der Fall ist. Am Kreuzbein ein oberflächlicher Decubitus von der Grösse eines Handtellers.

Die Arme liegen bewegungslos, in den Ellbogengelenken leicht flectirt, die Hände in Abductionsstellung. Die untern Hälften der Vorderarme sind beiderseits leicht, die Handrücken stark ödematös. An den Händen, den Vorderarmen und der unteren Hälfte der Oberarme ist die Epidermis verdickt, reichlich abgeschilfert, von gelbbrauner Farbe; die Cutis derb, nicht in Falten abzuheben. Am ausgeprägtesten sind diese Veränderungen an der Extensorenseite der Vorderarme und auf den Handrücken. Sämmtliche Muskeln beider oberen Extremitäten erscheinen gleichmässig stark abgemagert und sind sehr schlaff; die Mm. deltoidei sind ebenfalls sehr atrophisch, in etwas geringerem Grade auch die Schulterblattmuskeln.

Die active Beweglichkeit ist in den Armen ganz aufgehoben, in den Beinen bis auf einen geringen Grad von Schwäche erhalten; das Genick frei beweglich. Die passive Beweglichkeit ist in den Armen trotz der Schlaffheit der Muskeln auffallend beschränkt: die Ellbogengelenke können nur sehr wenig, die Hand- und Fingergelenke gar nicht, und nur die Schultergelenke einigermassen frei bewegt werden. Alle Manipulationen sind an den genannten Gelenken im höchsten Masse schmerzhaft.

Die Prüfung der Sensibilität ergiebt an den unteren Extremitäten keine Störung; an den obern: Schmerzempfindung intact; Berührungsempfindung intact bis auf eine leichte Herabsetzung an den Fingern: hier werden leichte Nadelstiche empfunden, aber Spitze und Knopf nicht sicher unterschieden; Localisationsvermögen ebenfalls ungestört. Raum-, Temperatur- und Druck-Sinn dagegen sind stark vermindert: die Durchmesser der Tastkreise (mit dem Weber'schen Tastzirkel gemessen) betragen an der Dorsalseite der Fingerspitzen 5,0—6,0 c., an der Volarseite 3,0—4,0 c., an der Extensorenseite der Vorderarme 5—7 c.; die kleinste noch wahrgenommene Temperaturdifferenz beträgt an den Handrücken 18° C., an den Vorderarmen 16°, an den Oberarmen 25°; die Verschiedenheit von Gewichten, die auf den ruhenden Handrücken oder Oberarm aufgelegt werden, kommt nur dann zur Perception, wenn die Differenz grösser als 260 gr. ist.

Die Reflexerregbarkeit ist an den Beinen normal; an den Armen erscheinen Knöchel- und Sehnen-Reflexe, sowie die Erregbarkeit der Muskeln durch Beklopfen deutlich gesteigert.

Die Untersuchung der electrischen Erregbarkeit ergiebt das auffallende Resultat, dass fast sämmtliche Armmuskeln auf mittelstarke faradische Ströme gut reagiren. Eine Ausnahme hiervon machen nur die langen Fingerflexoren und die kleinen Handmuskeln, die gar nicht reizbar sind. Die galvanische Erregbarkeit ist etwas vermindert, aber die Zuckungsformel normal. Nur die langen Fingerflexoren reagiren auch auf sehr starke constante Ströme gar nicht. Die Muskeln des Daumen- und Kleinfingerballens sowie des M. palmaris sind nur durch

starke Ströme erregbar, die Zuckungsformel auch hier normal. (Auf die Prüfung der kleinen Handmuskeln kann wegen des starken Oedems nur wenig Gewicht gelegt werden.)

Im Gebiete der Hirnnerven bestehen keine Störungen. Das Zwerchfell ist nicht gelähmt. Die Blase kann willkürlich ganz entleert werden; der Harn ist sehr trüb, reagirt alkalisch, enthält kein gelöstes Eiweiss, aber reichlich Eiterzellen.

Im weiteren Krankheitsverlauf blieb der beschriebene Zustand vom 26. October bis zum 25. November fast unverändert. Das Allgemeinbefinden und der Appetit waren gut, der Schlaf ungestört. Der Stuhl wurde meistens spontan entleert. Die Temperatur war Morgens normal, Abends 37,5—38,5 (wohl infolge der Cystitis). In den Fingern zeigte sich vorübergehend eine Spur von activer Beweglichkeit; die Beine blieben beweglich. Vom 25. November an verschlimmerte sich der Zustand des Patienten, der Appetit schwand; das Fieber steigerte sich: vom 28. November an betrug die Abendtemperatur 39,0—40,0, die Morgentemperatur durchschnittlich 38,0. Die Beine wurden steifer und schwächer und waren am 6. December total gelähmt; auch Blase und Mastdarm wurden wieder gelähmt. Die Reflexerregbarkeit und Sensibilität verminderten sich an allen Extremitäten und erloschen zuletzt bis auf geringe Spuren. Am 14. December starb der Pat. an einer intercurrirenden Pneumonie und Pericarditis.

Die Autopsie wurde von Herrn Professor Dr. v. Recklinghausen ausgeführt. Von den Ergebnissen derselben möge hier nur dasjenige citirt werden, was auf das Rückenmarksleiden Bezug hat.

„Die Processus spinosi des 4.—6. Halswirbels erscheinen etwas dick; die Spitze des 6. ist 1 Ctm., die des 5. 1,2 Ctm. breit; nach der Präparation der Wirbelbögen ist keine Abnormität an denselben zu sehen.

Im Halstheil hängt die Dura mater an der hinteren Fläche der Wirbelkörper etwas fester wie gewöhnlich, besonders am 3. und 4. Halswirbel. Die hintere Fläche des 2. bis 4. Halswirbels ist nicht nur abgeflacht, sondern sogar etwas nach hinten convex [1]), ohne jedoch grössere circumscripte Prominenzen zu bilden. Das Lig. longitud. poster. geht unverletzt darüber hinweg, es ist keine Rauhigkeit durchzufühlen. Nirgends eine Spur von Dislocation der knöchernen Theile des Wirbelcanales". Nach der Maceration der Halswirbel wurden noch folgende Veränderungen constatirt: „Die Intervertebralscheiben zwischen dem 3. und 4. und zwischen dem 4. und 5. Halswirbel sind erweicht; mit röthlichen Bröckeln gemischte Flüssigkeit füllt den Spalt, der in den Scheiben gebildet ist. Das Lig. longit. anter. ist etwas geröthet und gedehnt, aber nicht verletzt".

„Die Dura mater ist unverletzt, nur mässig injicirt, sonst nichts Besonderes an ihr zu sehen; die Pia ist an der Hinterseite des Halsmarkes ziemlich stark injicirt, an der Vorderseite gelblich gefärbt.

Das Rückenmark ist im Halstheil weich, in der Höhe des 3. und 4. Halswirbels abgeflacht; in der Höhe des 3. besteht eine deutliche, nahezu 1 Ctm. breite, transversale Rinne. An dieser Stelle ist das Mark besonders weich, so dass es leicht nach hinten umknickt. Auf dem Querschnitt dicht unterhalb der Rinne hat die weisse Substanz einen gelben Ton und wölbt sich vor, die graue sinkt stark ein, besonders die der Vorderhörner und die Substantia gelatinosa der Hinterhörner. Die eingesunkene Substanz ist geröthet, deutlich mit Gefässen durchzogen, aber nicht mit Ecchymosen durchsetzt. 3 Ctm. tiefer ist die weisse Substanz rein weiss, vorspringend, die graue noch einsinkend, geröthet. Im oberen Brusttheil ist der mediale Theil der Hinterstränge etwas graulich; sonst nichts Besonderes zu sehen".

Von Bedeutung sind hier noch die Veränderungen, welche die Gelenke der Arme darboten: „Im Schultergelenk etwas röthliche Flüssigkeit, an den Synovialrändern röthlich-braune Auflagerungen; ausserdem kleine Exostosen. Im Ellbogengelenk ähnliche Veränderungen, ziemlich viel Synovia von gelber Farbe, am Condylus ext. des Oberarms ein etwa bohnengrosser, flacher Defect, ein kleinerer an der Ulna. In den Hand- und Fingergelenken ebenfalls Röthung der Synovia und röthlichbraune Auflagerungen auf den Synovialrändern; ausserdem eine erhebliche Verdickung und Verhärtung des periarticulären Bindegewebes, die in ähnlicher Weise, aber in geringerem Masse, auch am Ellbogengelenk besteht. Die Muskeln des Arms sind atrophisch, braun, sehr schlaff".

Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks ergab: „Degeneration der Hinterstränge oberhalb und der Hinterseitenstränge unterhalb der oben beschriebenen erweichten Stelle. Innerhalb dieser erweichten Stelle, und zwar in einer Länge von 5 Mm., totale Zerstörung der grauen Substanz, sodass von den Ganglienzellen und Fasern derselben Nichts, dagegen stark erweiterte Blutgefässe in einer lockeren feinkörnigen Substanz aufzufinden sind; auch in den weissen Strängen, die nicht wie die graue Substanz zerflossen sind, die Nervenfasern zum Theil ersetzt durch Körnchenkugeln, doch finden sich auf allen Schnitten in der Peripherie der Vorderstränge noch einzelne erhaltene Nervenfasern. Weiter nach unten nimmt dann die weisse Substanz von der Peripherie her in allen Strängen, mit Ausnahme der oben erwähnten Hinterseitenstränge, an intacten Faserzügen zu; innerhalb der grauen Substanz setzt sich dagegen die Erweichung noch weiter fort, besonders in den Vorderhörnern, rechts mehr wie links, in ganzer Ausdehnung auf 20 Mm.".

In den peripheren Nerven der oberen Extremitäten und in den Muskeln wurde mikroskopisch nichts Pathologisches gefunden.

Die Ergebnisse der Autopsie sind also, um das Wichtigste kurz zu resumiren: an der Wirbelsäule und den Bandapparaten derselben keine Beschädigungen ausser Erweichung der 3 und 4. Intervertebralscheibe; am Rückenmark deutliche Zeichen einer directen Quetschung, nämlich Abplattung in der Höhe des 3. und 4. Halswirbels und Bildung einer Rinne in der Höhe des 3.; Erweichung der grauen, zum Theil auch der weissen Substanz des mittleren und unteren Halsmarkes.

Der epikritischen Betrachtung des Falles möchte ich einige allgemeine Bemerkungen über den Mechanismus der traumatischen Rückenmarksaffectionen vorausschicken. Die Wirbelsäule kann traumatisch beschädigt werden: 1) durch directe Gewalteinwirkung, 2) indirect durch Sturz des Individuums auf den Kopf, wobei meistens eine Hyperflexion der Wirbelsäule zu Stande kommt und eine Verletzung derselben am häufigsten im Halstheil erfolgt. Das Rückenmark erleidet dabei in der Regel nur dann eine Quetschung, wenn das Trauma eine erhebliche Beschädigung der Wirbelsäule: Luxation von Wirbelkörpern, Fracturen mit oder ohne dauernde Dislocation der Bruchstücke etc. bewirkt hat; und selbst in solchen Fällen ist das Mark durch die relativ bedeutende Weite des Wirbelcanales [1]) noch so weit gesichert, dass es intact bleiben kann, wenn die Raumverengerung nicht sehr hochgradig war. In der Literatur findet sich eine grosse Zahl von Beobachtungen, wo nach Traumen schwere Defigurationen der Wirbelsäule: Dislocationen ganzer Abschnitte, winklige Prominenzen, Vorspringen einer Reihe von Wirbeln um 2—3 Ctm., tiefe Depressionen, kurz Veränderungen, die über die Diagnose einer Luxation oder complicirten Fractur keinen Zweifel liessen, constatirt werden konnten und doch Störungen von Seite des Rückenmarkes ganz fehlten oder nur vorübergehende Symptome von Shok auftraten. Einzelne dieser Fälle heilten durch Einrichtung der Dislocation, andere mit bleibender Defiguration spontan, ohne dass Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen auch in der Folgezeit sich einstellten. Derartige Beobachtungen sind mitgetheilt: an der Halswirbelsäule von Blasius [2]), Petersen [3]), White [4]), Thaden [5]), in den London hospital reports [6]); an der Brustwirbelsäule von König [7]), Wagner [8]), Wollaston [9]); an der Lendenwirbelsäule von Shaw [10]), Goyard [11]) etc. etc.

Im Gegensatz zu diesen Fällen steht eine sehr beschränkte Anzahl von solchen, wo das Verhältniss gerade umgekehrt ist; das Rückenmark bietet deutliche Zeichen von intensiver Quetschung, die Wirbelsäule dagegen (bei der Autopsie) nur geringe Veränderungen, keine Luxation, Fractur etc., sondern nur Zerreissung der Ligg. longitudinalia oder anderer Bänder, Ablösung einer Intervertebralscheibe vom Wirbelkörper, Diastase zweier Wirbel u. dgl.

So beobachtete Richet [12]) einen 29jährigen Mann, der von

1) Diese Convexität war so gering, dass sie den Raum des Wirbelcanales nur sehr unbedeutend verengte, sie machte den Eindruck einer individuellen Eigenthümlichkeit des Wirbelbaues, wie sie sich an dieser Stelle öfters an Wirbelsäulen ganz gesunder Individuen findet. Sie bot keine Zeichen von abgelaufener Periostitis. Auch fand sich nirgends eine Spur eines Blutextravasates (v. Recklinghausen).

1) Im Halstheil zum Beispiel beträgt der sagittale Durchmesser des Canals 14, des Marks 9 Mm., der frontale Durchmesser des Canals 20. des Marks 10—14 Mm.

2) Blasius, Die traumatischen Wirbelverrenkungen. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. II, 1869, Fall 1 u. 2.

3) Petersen, Traumatisk Luxation af H. virvelben. Hospitalstidende, 14. Jahrg., p. 38. — Nord. med. Ark., Bd. IV, No. 7.

4) White, New York Med. Gaz., 1870, Febr. 5.

5) v. Thaden, Wirbelverletzungen. Arch. f. klin. Chir., XVIII.

6) London hospit. reports, 1867, III, p. 325.

7) König, Centralbl. f. Chir., 1880, No. 7.

8) Wagner, Ibidem, No 46.

9) Wollaston, The Lancet, 1869, Jan. 23.

10) Shaw, London Med. Gaz., Vol. 17, 1836, p. 936.

11) Goyard, Luxation de la colonne lombaire etc. Gaz. med. de Lyon, 1867, No. 5.

12) s. Bomby, Des luxations des 5 dernières vertèbres cervicales Thèse. Paris 1866.



einer auf seinen Kopf und Nacken fallenden schweren Last getroffen wurde und dadurch eine Lähmung aller Extremitäten und der Respirationsmuskeln erlitten hatte. Der Tod erfolgte am nächsten Tage. Bei der Section fand sich eine Zerreissung der Ligg. longitud. zwischen dem 5. und 6. Halswirbel und mehrerer kleiner Bänder, Ablösung der 5. Intervertebralscheibe vom 5. Halswirbel, nirgends eine Dislocation; die graue Substanz des Rückenmarks war in der Höhe des 5. Halswirbels völlig zerstört.

In einem anderen, von Thibault-Beauregard[1]) beschriebenen Falle, wo ein 40jähriger Mann in ähnlicher Weise beschädigt wurde, wie in dem eben angeführten, erfolgte Lähmung der unteren Extremitäten, die an den folgenden Tagen bis zur Brust heraufstieg, Tod am 5. Tage durch Asphyxie. Bei der Autopsie fand sich nur eine klaffende Diastase des 7. Halswirbels vom 1. Brustwirbel, totale Erweichung des Rückenmarks in entsprechender Höhe in einer Ausdehnung von 1½ Ctm.

Aehnliche Fälle berichten B. Cooper[2]) und Nicaise[3]); es mag für sie die schon von Malgaigne angenommene Möglichkeit einer spontan wieder eingerichteten momentanen Luxation die Erklärung geben.

Wir finden in allen solchen Fällen im Sectionsbefund eine Zerreissung der Lig. longitud., oder aber eine klaffende Diastase zweier Wirbelkörper, die ohne Zerreissung der verbindenden Ligamente nicht möglich ist, ausdrücklich notirt. Unser Fall unterscheidet sich von ihnen dadurch, dass hier auch die Bänderzerreissung und Diastase fehlten, und nur Erweichung zweier Intervertebralscheiben constatirt wurde. Diese Erweichung ist wohl als die Folge intensiver Quetschung und Lockerung der Knorpelscheiben anzusehen.

Es erscheint auffallend, dass unter solchen Umständen eine intensive Quetschung des Markes erfolgen konnte. Es muss hier eine vorübergehende Formveränderung der Wirbelsäule, ähnlich der von Malgaigne angenommenen spontan reponirten Luxation, stattgefunden haben, doch kann es sich dabei nicht um eine typische Wirbelluxation gehandelt haben. Bei einer Wirbelluxation im gewöhnlichen Sinne verschieben sich 2 Wirbel gegen einander, und mit ihnen verschiebt sich der oberhalb der Luxationsstelle gelegene Abschnitt der Wirbelsäule gegen den unteren, so dass die Axe der Wirbelkörper eine Knickung erleidet; ein solcher Vorgang ist nicht wohl möglich ohne Zerreissung der Ligg. longitud. Diese letzteren wurden aber in dem vorliegenden Falle unverletzt gefunden; der Mechanismus kann hier nur in der Weise erklärt werden, dass der 4. Halswirbel aus seinem Zusammenhang mit dem 3ten und 5ten heraus- und nach hinten gepresst wurde, dass die Bänder elastisch genug waren, um, ohne zu zerreissen, momentan nachzugeben und dann den Wirbel wieder zu reponiren. Dementsprechend wurde eine Erweichung der Intervertebralscheibe, also Lockerung des Zusammenhaltes sowohl zwischen dem 4. und 3., als zwischen dem 4. und 5. Halswirbel gefunden.

In der Literatur, soweit sie mir zugängig war, konnte nur 1 Fall gefunden werden, der, soweit sich aus dem sehr kurz gefassten Bericht entnehmen lässt, einen ähnlichen Befund darbot. Er ist von Odell[4]) beschrieben.

Ein 39jähriger Mann stürzte aus einer Höhe von 8 Fuss auf den Kopf; unmittelbar nachher wurde Aufhebung der Motilität und Sensibilität von den Schultern an abwärts und Blasenlähmung constatirt. Der Tod erfolgte nach einem Monat durch Cystitis und Decubitus. Es fand sich bei der Autopsie eine Abreissung der zwischen 4. und 5. Halswirbel gelegenen Intervertebralscheibe vom Körper des 5ten. Die übrigen Bänder waren intact, der Riss erstreckte sich nicht bis in den Wirbelkanal (also keine Diastase). In der Höhe des 5. Halswirbels zeigte das Rückenmark eine Einschnürung; die Substanz war erweicht, nach der Erhärtung fand man eine Höhle von der Grösse einer Erbse.

Es erübrigt noch, Einiges über den Krankheitsverlauf unseres vorliegenden Falles zu bemerken. Von den unmittelbar nach dem Sturz eingetretenen Störungen sind diejenigen, welche nach kurzer Zeit (3—5 Wochen) wieder heilten, die Lähmung der Beine, der Blase, des Mastdarms, der Verlust der Empfindung am ganzen Körper, wohl als Folgen des Shoks anzusehen. Nach dem Weichen dieser Symptome blieb ein Krankheitsbild zurück, welches sich zusammensetzte aus Lähmung und Atrophie der Muskeln an den oberen Extremitäten, Verminderung des Temperatur-, Druck- und Raumsinnes bei im Uebrigen fast intacter Sensibilität, Steigerung der Reflexerregbarkeit; an den unteren Extremitäten bestanden ausser leichter Parese keine Störungen.

Dieser Symptomencomplex blieb etwa 3 Monate lang ziemlich unverändert. In der letzten 3wöchentlichen Phase der Krankheit stellten sich dann in sehr acuter Weise die Symptome einer schweren diffusen Myelitis ein: Lähmung, Sensibilitätsverlust und Schwinden der Reflexerregbarkeit an allen Extremitäten. Die ausgedehnten anatomischen Veränderungen, die bei der mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarks gefunden wurden, müssen sich zum grossen Theil erst in dieser Zeit entwickelt haben.

Das Krankheitsbild, wie es vor diesen letzten 3 Wochen bestand, entspricht im Allgemeinen dem der traumatischen Myelitis transversa. Der Verlauf des Leidens ist insofern eigenthümlich, als der Krankheitsprocess längere Zeit hindurch einen Stillstand zeigte, dem eine ganz acute schwere Steigerung folgte.

In einer Beziehung unterscheidet sich indess der vorliegende Fall von dem gewöhnlichen Symptomencomplex der traumatischen Myelitis, nämlich durch das Auftreten ausgedehnter trophoneurotischer Störungen. Unter diesen sind besonders die Erkrankungen der Armgelenke hervorzuheben, die in ihrem Verlauf und dem anatomischen Befunde nach mit den spinalen Arthropathien, wie sie bei Tabes dorsalis vorkommen, Aehnlichkeit haben; ungewöhnlich ist dabei nur die fast vollständige Ankylose der Hand- und Fingergelenke[1]), die durch die auffallende Verdickung und Verhärtung des periarticulären Bindegewebes bewirkt war.

Diese Veränderungen an den Gelenken der Arme sind hier noch deshalb von Bedeutung, weil sie schwere secundäre Störungen der Muskeln zur Folge hatten. Da nach den Angaben des Patienten heftige reissende und blitzartig zuckende Schmerzen in den Armen sich in der 5. Woche des Leidens einstellten, so scheint die Arthritis schon in jener Zeit begonnen zu haben. Es muss angenommen werden, dass die damals nach dem Heilen der Shoksymptome persistirende totale Lähmung der Armmuskeln nicht ausschliesslich auf centraler Ursache beruhte, sondern zum Theil durch die Schmerzhaftigkeit der entzündeten Gelenke bedingt war, und dass ferner die Atrophie sich secundär in Folge der Feststellung der Gelenke und der Inactivität entwickelte; nur durch diese Annahme kann die zunächst auffallend erscheinende Thatsache erklärt werden, dass bei der langen Dauer der Lähmung und der hochgradigen Atrophie der Muskeln

1) Thibault-Beauregard, Des lésions des vertèbres cervicales. Thèse. Paris 1866.

2) B. Cooper, Chirurg. Versuche über Knochenbrüche. Aus dem Englischen. Weimar 1837.

3) Nicaise, The Lancet, 1874, Nov. 4.

4) Odell, Injury to the spine, Death. Lancet 1874, Sept. 26.

1) Es ist dabei noch zu bemerken, dass sicher constatirt werden konnte, dass der Patient vor dem Sturz den unbehinderten Gebrauch aller Gelenke der oberen Extremitäten besass.

die electrische Erregbarkeit an allen, mit Ausnahme der langen Fingerbeuger, so gut erhalten war.

Weiterhin sind die Verdickung, Abschilferung und gelbbraune Pigmentirung der Epidermis an den Vorderarmen und Händen im vorliegenden Falle wohl als trophoneurotische Störungen aufzufassen[1]).

Im Zusammenhang mit diesen Affectionen möchte ich noch einer Beobachtung Erwähnung thun, die hier auf ein abnormes Verhalten der vasomotorischen Apparate hinwies. 14 Tage nach der Aufnahme des Patienten im Hospital wurde, nachdem sich eine electro-therapeutische Behandlung als nutzlos erwiesen hatte, die Massage in Anwendung gezogen. Trotzdem dabei in schonendster Weise verfahren wurde (täglich nur eine Sitzung von kurzer Dauer), trat schon am 3. Tage eine enorme Anschwellung beider Arme ein, die nach der Einstellung der Massage rasch wieder bis auf das vorher vorhanden gewesene Oedem der Hände und der unteren Hälften der Vorderarme verschwand.

Die wesentlichen Eigenthümlichkeiten des beschriebenen Falles sind also, um dieselben zum Schluss kurz zusammenzufassen, folgende:

1. Sturz vornüber auf den Kopf — keine Verletzung an der Wirbelsäule, ausser Quetschung der 3. und 5. Intervertebralscheibe, die zur Erweichung derselben führte — Quetschung des Halsmarkes wahrscheinlich dadurch, dass der 4. Halswirbel momentan aus dem Zusammenhang mit dem 3ten und 5ten heraus nach hinten gepresst und sofort vermöge der Elasticität der Längsbänder, welche unversehrt geblieben waren, wieder reponirt wurde.

2. Nach Heilung der Shoksymptome zunächst Myelitis transversa complicirt mit trophoneurotischen Veränderungen: Arthritis der Armgelenke; Verdickung des periarticulären Bindegewebes; Verdickung, Abschilferung und gelbbraune Pigmentirung der Epidermis und Oedem der Haut beider Vorderarme. Später auf- und absteigende Myelitis, wobei besonders bemerkt zu werden verdient das tiefe Herabsteigen der Entzündung nicht nur in den Hinterseitensträngen, sondern auch in den vorderen grauen Marksäulen.

1) Aehnliche Veränderungen sind von Dudil und Ballet, Progrès médical, 1883, No. 20, an anästhetischen Hautpartien Tabetischer beschrieben worden.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Quincke zu Kiel.

Zur Unterscheidung der Chrysophansäure von dem Santoninfarbstoff im Urin.

Von

Dr. **Georg Hoppe-Seyler,** Assistent der Klinik.

Bekanntlich treten bei Eingabe von Santonin und Senna oder Rheum gelbe Farbstoffe im Urin auf, welche die übereinstimmende Eigenschaft zeigen, sich mit Alkalien roth zu färben; auch bei Anwendung von Chrysarobin auf die Haut oder Einverleibung desselben per os tritt ein solcher Farbstoff im Urin auf. Der gelbe Farbstoff des Senna-, Chrysarobin- und Rheumurins ist die Chrysophansäure ($C_{15}H_{10}O_4$), eine in ihrer Constitution und ihren chemischen Eigenschaften bekannte Substanz. Es ist dagegen noch nicht gelungen, den Farbstoff des Santoninurins zu isoliren und seine chemische Constitution festzustellen.

Da die beiden Farbstoffe manche Aehnlichkeit mit einander haben, so sind schon verschiedene Untersuchungen angestellt worden, um ihre Differenzirung zu ermöglichen.

Der Farbstoff des alkalischen Santoninurins ist zwar mehr kirsch- oder purpurroth, der des alkalischen Chrysophansäureurins mehr orangeroth, doch sind diese Unterschiede nur wenig scharf. Bessere Unterscheidungsmerkmale giebt J. Munk[1]) an.

Er hat gefunden, dass die Röthung des Rheumurins beständiger ist als diejenige des Santoninurins, dass der rothgefärbte Santoninurin sich nämlich beim Stehen innerhalb 24 bis 48 Stunden wieder gelb färbt, während alkalischer Rheumurin roth bleibt. Kohlensaure Alkalien erzeugen nach Munk im Rheumurin prompte Röthung, während im Santoninurin unter diesen Bedingungen nur langsam die Farbenreaction auftritt. Die durch Alkalien erzeugte Rothfärbung des Rheumharns verschwindet unter der Einwirkung reducirender Mittel (Zinkstaub, Natriumamalgam), dagegen ist die Röthe des alkalischen Santoninurins gegen Reduction resistent. Endlich fällen Barytwasser und Kalkmilch im Ueberschuss im Rheumharn die Chrysophansäure mit dem Niederschlag aus; die rothe Farbe desselben wird durch Auswaschen nicht beseitigt. Im Santoninurin dagegen bleibt das Pigment in Lösung und dieses nimmt daher eine rothe Färbung an.

Lewin[2]) macht auf die Eigenschaft des Santoninfarbstoffes aufmerksam, die Polarisationsebene nach links abzulenken, welche der Chrysophansäure nicht zukommt.

Endlich schlägt Penzoldt[3]) vor, den zu prüfenden Urin mit der Hälfte seines Volumens Aether auszuschütteln. Die Chrysophansäure geht dann in den Aether über, der Santoninfarbstoff nicht. Die Chrysophansäure lässt sich dann durch Rothfärbung von Kalilauge beim Schütteln mit der ätherischen Lösung nachweisen.

Durch die angegebenen Reactionen ist aber die Differenzirung der Farbstoffe immer noch nicht so schnell und so scharf möglich, wie es namentlich in der Praxis wünschenswerth ist. Es verdient daher wohl das Verhalten derselben dem Amylalkohol gegenüber hervorgehoben zu werden, welches meines Wissens bis jetzt noch nicht berücksichtigt worden ist und eine scharfe und rasche Unterscheidung ermöglicht.

Setzt man zu einem nach Eingabe von etwas Santonin gelassenen Urin Natronlauge und schüttelt ihn dann mit etwas Amylalkohol, so nimmt der letztere den rothen Farbstoff vollständig auf, so dass der Urin sich ganz entfärbt, während in einem nach Rheum- oder Sennaeinfuhr gelassenen Urin nach Zusatz eines Alkali und Ausschütteln mit Amylalkohol der rothe Farbstoff nicht oder nur in ganz geringer Menge in den Amylalkohol übergeht, sondern in wässeriger Lösung bleibt oder an ausfallende Phosphate sich heftet.

Dagegen kann man aus sauerem Senna- oder Rheumurin mit Amylalkohol die Chrysophansäure ausziehen. Die so entstehende gelbe Lösung, vom Urin abgegossen und mit Ammoniakhaltigem Wasser geschüttelt, lässt dann den rothen Farbstoff in die wässerige Lösung übergehen und wird farblos. Frischer Urin, der den Santoninfarbstoff enthält, giebt bei sauerer Reaction an Amylalkohol keinen gelben Farbstoff ab, und, wenn der Amylalkohol abgegossen und mit alkalihaltigem Wasser geschüttelt wird, so resultirt keine Rothfärbung des Wassers. Wenn aber dieser Urin zuerst mit Natronlauge versetzt, dann mit Essigsäure angesäuert und längere Zeit stehen gelassen wird, so geht der nun entstehende gelbe Farbstoff in den Amylalkohol über, doch tritt, wenn man diese gelbe Lösung mit alkalihaltigem Wasser schüttelt, keine Röthung der Wassers ein, vielmehr bleibt der Amylalkohol unverändert gelb gefärbt. Die angegebenen Eigenschaften des Santoninfarbstoff machen es wahrscheinlich, dass er basischer Natur ist.

Die Rothfärbung des Santoninurins nach Zusatz von Alkali

1) Arch. f. pathol. Anatomie Bd. LXXII, S. 136.
2) Berliner klinische Wochenschrift, 1883, No. 12.
3) Sitzungsber. d. phys. med. Ges. zu Erlangen, 28. Juli 1884.



weicht allmälig beim Stehen einer gelben Verfärbung, welche von oben nach unten vorschreitet. Dies geht in der Lösung des Farbstoffes in Amylalkohol noch rascher als in wässeriger vor sich. Diese Aenderung der Farbe tritt aber nicht ein, wenn der rothgefärbte Urin über Quecksilber luftdicht abgeschlossen wird, sie verdankt also wohl dem Sauerstoff der Luft ihre Entwickelung. Der auf diese Weise entstehende gelbe Farbstoff lässt sich ebenfalls mit Amylalkohol extrahiren.

Der rothe Farbstoff des Santoninurins zeigt in wässeriger Lösung, wie in Amylalkohol einen breiten Absorptionsstreifen, welcher bei stärkeren Lösungen von der Linie E an die ganze rechte Seite des Spectrums verdeckt, bei schwächeren aber noch blau und violett frei lässt, während der rothe Farbstoff, der aus der Chrysophansäure entsteht, das Spectrum nicht in charakteristischer Weise absorbirt, wenigstens nicht bei den Mengen, in denen er im Urin aufzutreten pflegt. Auch die gelben Farbstoffe, die aus dem Santoninurine sich erhalten lassen, zeigen keine scharfen Absorptionsstreifen. Das Verhalten des Santoninfarbstoffs zum Spectrum könnte also auch zur Unterscheidung desselben von der Chrysophansäure dienen.

III. Ueber lokale Gewerbe-Argyrie.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. Juni 1886.)

Von

Prof. Georg Lewin.

(Schluss.)

Gehen wir nun auf die chemische Constitution der in der Cutis liegenden, durch Reaction als Argentum nachgewiesenen Körnchen näher ein, so ergiebt sich, dass diese keineswegs noch die primär in die verletzte Haut eingedrungenen Silberpartikel sind. Sie unterscheiden sich von letzteren durch ihre Kleinheit, Gleichheit und Lichtbrechung. Sie sind so klein, dass ihrer über 30 von einem weissen Blutkörperchen aufgenommen werden können. Dabei gleichen sich die Körnchen vollkommen untereinander und unterscheiden sich eben dadurch von den ungleichen, bald rundlichen, bald länglichen, bald polygonalen primären Körnchen.

Diese primär als metallisches Silber eingedrungenen Partikelchen müssen aber in der Haut in ein Silbersalz umgewandelt worden sein, aus welchem dann durch Reduction die beschriebenen kleinsten gleichartigen Körnchen hervorgegangen sind. Es wird das bestätigt einerseits durch die gleichmässig diffuse Färbung der Papillen und einzelner vorhandenen Schweissdrüsenkanäle, welche auch bei stärkster Vergrösserung keine Körnchen erkennen lässt, mithin nur durch ein lösliches Silbersalz bewirkt sein kann; andererseits sprechen dafür unsere bei Menschen und Thieren angestellten Versuche.

Bei Kaninchen, welche mit feinsten Silberkörnchen tättowirt wurden, zeigte sich kein blauer Fleck. Als wir nach 6 Wochen das betreffende Hautstück excidirten, fanden wir wohl eine diffuse bläuliche Färbung der Cutis, metallisches Silber jedoch konnte nicht nachgewiesen werden.

Wir tättowirten 6 Personen und injicirten bei drei anderen feine Silberkörnchen, welche in dem von den Silberarbeitern zum Einölen der Instrumente benutzten Oele suspendirt waren. Bei zwei Personen der ersten Kategorie exulcerirten die tättowirten Stellen und sämmtliches Silber wurde auf diese Weise entfernt. Bei den 4 anderen Individuen ist das Arg. bis heute liegen geblieben und nur bei einem ist ein, aber nur schwach bläulich schimmernder Fleck entstanden. Unter den drei Fällen der zweiten Kategorie entwickelte sich einmal ein Abscess, der vier Wochen zur Heilung gebrauchte. Bei den zwei anderen Personen liegt das Silber noch in der Haut, namentlich ist es bei einem Herrn Dr. v. K., der sich selbst tättowirte, noch deutlich als ein kleiner Klumpen durch die Haut fühlbar.

Aus dieser langen Incubationszeit zwischen der Einführung des Silbers und dem Erscheinen der Flecken erklärt sich auch die merkwürdige Unkenntniss der Arbeiter über die Genese ihrer Flecken. Das Silber wird, wie es scheint, nur sehr allmälig in ein Silbersalz übergeführt und ebenso langsam wieder reducirt.

Zur Lösung des Problems, welches Silbersalz dies sein mag, muss man die Frage heranziehen, wodurch beim inneren Gebrauche des Arg. nitr. die allgemeine Argyrie entsteht, bei der, wie schon erwähnt, sich das Bild unserer localen Argyrose ziemlich genau wiederfindet.

Riemer[1]), der Vertreter der mechanischen Theorie, nimmt an, dass der Höllenstein schon in den Pillen, in welchen er gewöhnlich dispensirt wird, grösstentheils ($^{15}/_{20}$—$^{19}/_{20}$) zu metallischem Silber reducirt, bald aber auf dem Wege der Lymphgefässe weiter geführt, zum Theil unterwegs abgesetzt, zum grössten Theil aber in den Blutstrom gebracht wird. In dem Blute suspendirt gelangt das Argentum in alle Körpertheile, dringt, überall Spuren hinterlassend, durch die Gefässwände, kommt aber endlich an bestimmte, dazu disponirte Gewebsstellen zu einer dauernden Aufspeicherung. Diese Ansicht sei noch dadurch gestützt, dass das Silber namentlich dort abgesetzt werde, wo in den Membranae propriae die grössere Dichtigkeit der Gewebe die Saftströmung hemmt. Besonders bezeuge dies auch die Pigmentirung der Wand der grösseren Gefässe, während das Endothel der Capillaren keine Silberablagerung zeige.

Diese von einem grossen Theile gewichtiger Autoren adoptirte Ansicht möchte ich durch folgende Gründe widerlegen:

1. In den Höllensteinpillen wird je nach den die Pillen constituirenden Zusätzen zwar ein Theil reducirt, dagegen bleibt ein anderer Theil unzersetzt und der Rest wird in Chlorsilber umgewandelt.

2. Die neuesten Forschungen von Rindfleisch, Donders, Perewzmikoff u. A. sprechen dafür, dass feste Stoffe, selbst nicht die kleinsten, durch das Darm-Epithel resorbirt werden können. Ja, es ist dies sogar vom Fette in Substanz unwahrscheinlich. Selbst die Autoren, welche dessen Aufsaugung in Substanz befürworten, stellen als Grundbedingung eine so feine Zertheilung des Fettes auf, dass die einzelnen Körnchen nicht grösser sein dürfen, als der Durchmesser einer Epithelpore, um durch deren „Deckel“, d. h. den schmalen, die Zelle gegen das Darmlumen abschliessenden, mit einer feinen Strichelung versehenen Streifen, gelangen zu können. Mit dieser Kleinheit kann man die der Silberkörnchen nicht vergleichen.

3. Wir führten feinste, durch Reduction mittelst Brenzkatechin erhaltene metallische Silberkörnchen direct in den Magen mehrerer Kaninchen ein. Nach 3, event. 5—6 Wochen wurden die Thiere getödtet. Wir konnten weder in den Zotten noch in dem Blute, noch in den Organen irgend eine Spur von Silberkörnchen auffinden. Ganz ähnliche Resultate erhielt Huet bei Ratten und Jacobi[2]) bei Kaninchen. Auch Riemer erwähnt, dass er zur Prüfung der Richtigkeit seiner Annahme einen derartigen, sehr nahe liegenden Versuch bisher noch immer ohne Erfolg gemacht habe.

4. Riemer behauptet, dass zellige Elemente, event. weisse Blutkörperchen das resorbirte metallische Silber nie aufnehmen, sondern dass dasselbe nur in die bindegewebige Grundsubstanz eindringe. Wir müssen diese Ansicht bekämpfen. Dreien Kaninchen wurde feinst vertheiltes Silber in die Vena jugularis in-

1) Archiv f. Heilk., Bd. 16.

2) Archiv für wissenschaftl. Pathologie, Bd. 8, S. 198.

jicirt. Mehrere Wochen danach wurden die Thiere getödtet und das Argentum, wenn auch nur in geringen Mengen, in den Rundzellen zwischen den Leberzellen, in den Zellen des Knochenmarks und der Milz gefunden. Die Silberkörnchen müssten, wie Jacoby richtig bemerkt, eine ganz unverständliche Ausnahme machen, vielmehr verhalten sie sich ganz wie andere feste Körper, z. B. Zinnober, Kohle u. dgl., welche nach den Experimenten von Langerhans, von Recklinghausen, Ponfick u. A. ins Blut injicirt, von den weissen Blutkörperchen aufgenommen und ins Parenchym der Organe, namentlich der Milz, des Knochenmarks und der Leber geführt werden.

O. Löw[1]) hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass das Silber sich innerhalb der die Malpighi'schen Knäuel umhüllenden Endothelzellen findet, nicht als Ueberkleidung der Wandungen der Gefässschlingen. Weder das Vas afferens, noch deferens, noch die Hohlräume der Schlingen wiesen Silber auf. Da somit ein Durchdringen von metallischem Silber durch die Wandungen der Gefässschlingen wohl ausgeschlossen ist, so kann das Silber nur in einer gelösten Verbindung eingedrungen und erst in jenen Zellen reducirt worden sein.

Dieser mechanischen Theorie steht eine chemische gegenüber. Rouget, Charcot, Vulpian, Roszahegsi, Huet u. a.) nehmen nämlich an, dass das Argentum nitricum im Magen eine chemische Verbindung eingehe, namentlich zum Albuminat oder zu Chlorsilber umgewandelt, ins Blut resorbirt und an dazu disponirten Stellen reducirt werde. Welcher Factor aber die Reduction bewirke, wird nirgends angegeben.

Von Einigen wird zwar dem reducirenden Einflusse des Lichtes eine grosse Rolle zugeschrieben. Dass diese aber nicht wesentlich ist, beweist das Vorhandensein der Silberkörnchen in den inneren Organen und in solchen Theilen der Haut, welche dem Lichte nicht ausgesetzt sind.

Noch andere Autoren vertreten eine theils mechanische, theils chemische Theorie. Nach Frommann[2]) bildet sich zwar Silberalbuminat und passirt die Darmzotten, doch schon hier wird es zum Theil reducirt, zum Theil in Lösung erhalten. Letztere entledigt sich des Argentum durch Reduction auf dem Wege zum Herzen beim Durchgang durch die Leber, in den Enden der Pfortader und der Lebervenen und wird nach dem Passiren durch die Lungen in den Gefässen der Milz, der Nieren und der Haut abgelagert. Nach Jacobi[3]) diffundirt das Silber in gelöster Verbindung zwar die Epithelien des Magens und der Darmschleimhaut, wird aber unmittelbar nach dem Durchgange zersetzt und hieraus ein Theil der ausgeschiedenen Silberkörnchen ganz nach Riemer's Ansicht in den Saftwegen fortgeschwemmt.

Delioux[4]) behauptet zwar, dass die Verfärbung der Haut evident durch Silbersalze bewirkt werde, nimmt aber zugleich die Aufnahme pulverförmiger unlöslicher Stoffe in die Lymph- und Chylusgefässe als möglich an. Einen Umsatz des Silbernitrats in Chlorür oder Chlorid im Organismus giebt Delioux nicht zu, wohl aber die Reduction unter dem Einflusse der organischen Materie. Wie im Reagenzglase sich das dem Blutserum zugesetzte Argentum nitricum durch das Licht allmälig als schwarzbraunes Silberpulver niederschlage, so setze auch wenigstens theilweise das Silberalbuminat im lebenden Körper einen gleichen Niederschlag in den feinsten Capillaren ab. Ein anderer Theil Argentum nitricum bleibe unzersetzt und werde im Harn abgeschieden, und zwar als Chlorür, weil der Harn normal kein Albumen enthalte.

1) Pflügers Arch. f. ges. Physiol., Bd. 34, S. 604 und briefliche Mittheilung.
2) Virch. Archiv, Bd. 17.
3) Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakol., Bd. 8.
4) Gaz. méd. de Paris, XXXI.

Magençon und Bergeret[1]) behaupten, eine prompte Silberausscheidung beim internen Gebrauch von Chlorsilber oder Silbernitrat gefunden zu haben. Dem widersprechen in bestimmter Weise Jacobi und Gissmann (l. c. S. 208).

Eine neue, wichtige Theorie vertritt Loew. Er bekämpft zuerst die Ansicht, dass das Silber im Darm oder durch gelöste Stoffe in der Blutbahn reducirt sei, weil alle bekannten reducirenden Substanzen des Thierkörpers (Glycose, Harnsäure etc.) bei den hier in Betracht kommenden Verdünnungen der Silberlösung längst nicht mehr metallisches Silber abscheiden. Höchst wahrscheinlich sei der lebende Zustand des Organismus, namentlich gewisse Gebilde desselben bei der Argyrie betheiligt und das active Eiweiss des lebenden Protoplasma bewirke hier ebenso die Reduction des Argentum, wie die lebenden Spirogyrazellen noch in der Verdünnung von 1:2 Millionen Silbernitrat in Gegenwart von Ammoniak reducire. Die Frage, aus welcher Verbindung das Silber bei der Argyrose reducirt werde, beantwortet Loew dahin, es sei nicht zu bezweifeln, dass das Silbernitrat im Magen in Chlorsilber verwandelt wird. Weiterhin sei es nicht unwahrscheinlich, dass dies Salz, bei einem sehr grossen Ueberschuss von alkalischer Eiweisslösung in Silberalbuminat übergehe.

Auch wir haben zur Lösung der vorliegenden Frage eine Anzahl chemischer Versuche und Thierexperimente angestellt, welche hier näher oder gar in extenso wiederzugeben der mir zugemessene Raum nicht erlaubt, die ich mir jedoch vorbehalte, bei anderer Gelegenheit genauer zu erörtern. Diese Experimente ergaben jedoch, wenn man den erhaltenen Thatsachen keine Gewalt anthun wollte, kein endgiltiges Resultat. So wird nur der fortschreitenden chemischen Physiologie die Lösung des Räthsels gelingen.

Was unsere chemischen Versuche betrifft, so ergeben diese für die, wie wir gesehen haben, noch offene Fragen des Verhaltens des Argentrum nitricum im Organismus Folgendes:

Ein Kubikcentimeter Blutserum wurde mit 0,5 einer 10% igen Kochsalzlösung versetzt. 5 Tropfen einer 1% igen Lösung von Ag. NO_3 brachten keine dauernde Fällung hervor. Ein Cbcm. Aq. dest. gab schon nach 3—4 Tropfen ein undurchsichtiges Liquidum. So schien also das Argentum zum Albumin grössere Affinität als zum Chlor zu besitzen. Jedoch um die Frage definitiv zu entscheiden, wurde reines Serum-Albumin nach der Methode von Michailow[2]) dargestellt. In der aus dem Dialysator genommenen wässrigen Lösung des Serum-Albumins brachte schon ein Tropfen einer 1% igen Argentum nitricum-Lösung eine wahrnehmbare Fällung hervor. Im Blutserum löste sich der zuerst entstandene Niederschlag dagegen auf. Durch geringen Ueberschuss einer 1% igen $AgNO_3$-Lösung ist das Albumin fast vollkommen fällbar. Das frisch gefällte Argentum-Salz ist in verdünnter Essigsäure, in einer verdünnten Lösung von Na_2CO_3, ja selbst in verdünntem HCl leicht löslich. Hierauf konnte somit die Entscheidung obiger Frage gegründet werden, da bekanntlich AgCl in den genannten Agentien vollkommen unlöslich ist. Es wurde dann zunächst die reine wässrige Lösung des Serum-Albumins mit Essigsäure angesäuert und mit 3—4 Tropfen einer 10% igen Kochsalz-Lösung versetzt. 1% ige $AgNO_3$-Lösung brachte in dieser Lösung keinen bleibenden Niederschlag, woraus gefolgert werden muss, dass sich ein lösliches Silber-Albumin gebildet habe. Versetzt man dagegen die reine Albumin-Lösung mit ein paar Tropfen sehr verdünnten HCl und Essigsäure, so

1) Journ. de l'Anatomie et de la Physiologie, IX, 1873, p. 38.
2) Journ. der russ. chem. Gesellschaft, 1884, 1, 175.



entsteht durch einen Tropfen obiger Ag.-Lösung eine bleibende Fällung von Chlorsilber.

Hiernach muss wohl angenommen werden, dass Silber zum Chlor grössere Verwandtschaft besitzt und dass wahrscheinlich in Gegenwart von NaCl ein lösliches Doppelsalz des Silber-Albumins gebildet werde.

Vom künstlichen Magensaft wurde Silber-Albumin ziemlich rasch zu einer opalisirenden Flüssigkeit gelöst. In einer solchen Lösung brachte 1% ige $AgNO_3$-Lösung keine Fällung von Chlorsilber hervor.

Wenn ich betone, dass auch ich der Meinung bin, dass das lebende Protoplasma, namentlich gewisser Theile des Organismus, die Fähigkeit zu besitzen scheint, die Reduction des Silbers zu ermöglichen, so möchte ich mir dennoch eine Hypothese erlauben, welche ich aber nur in fraglicher Weise hinstelle: Da das Silber-Albuminat nur bei Ueberschuss von Eiweiss im alkalischen Blute in Lösung erhalten bleibt, so vollzieht sich überall die Reduction des Silbers namentlich energisch in den Organen, welche ein Transsudat liefern, das relativ arm an Eiweiss und desshalb unfähig ist, das Silber in Lösung zu erhalten. Dies ist der Fall in den Glomerulis der Nieren, deren Transsudat normal kaum Albumen enthält, dies ist der Fall in den Plexus choroidei, an der Membran der Schweiss- und Talgdrüsen, in deren Secreten wenig oder nur Spuren von Albumen vorhanden. So erklärt sich vielleicht, dass auch an der Grenzschicht der Hautpapillen das Silber zur Reduction gelangt, wo die zur Ernährung der allmälig absterbenden Epidermiszellen dienende Lymphe das Eiweiss entbehren kann. Es liesse sich dieser Nachweis auch für einen Theil der anderen, vom metallischen Silber bevorzugten Organe fortführen, ich verzichte jedoch jetzt darauf und behalte mir dies ebenfalls für weitere Untersuchungen vor.

Kehren wir jetzt zur Hauptfrage zurück, welches wohl das Salz sei, aus welchem das Argentum in der Haut der betreffenden Silberarbeiter reducirt worden ist, so wäre nach dem Voranstehenden leicht zu antworten: Silberchlorid oder Silberalbuminat. Das Lymphserum in der Haut enthält bekanntlich Alkali-Albuminate, Serum-Albumin, Paraglobin in ähnlichen Verhältnissen wie die Blutflüssigkeit. Zur Bildung des Chlorid oder Albuminats müsste jedoch das Silber als Oxyd vorhanden sein. An welcher Stelle und auf welche Weise soll diese Oxydation vor sich gehen? Man könnte zuerst an das Oel denken, mit welchem die Instrumente der Arbeiter bestrichen werden; man könnte an den Schweiss denken, mit welchem diese Instrumente beim längeren Halten in der Hand in nächste Berührung kommen. Eine ähnliche Umwandlung in fettsaures Metalloxyd nimmt man beim Quecksilber zur Erklärung der Wirkung des Unguentum cinereum an. Die von uns vorgenommenen dahin zielenden Experimente haben kein positives Resultat gefördert. Wir liessen feine Silberkörnchen in dem betreffenden Oel liegen, ohne dass eine Oxydation nachgewiesen werden konnte. Herr Dr. Tönnies und ich hielten während eines heissen Maitages längere Zeit einen silbernen Löffel in der schwitzenden Hand; der aufgefangene Schweiss enthielt kein Silber, wohl aber Kupfer. Versuche mit Buttersäure und Palniotinsäure fielen ebenso negativ aus.

So kann man schliesslich nur eine Oxydation des Silbers in der Haut annehmen, welche aber auch schwer verständlich sein möchte. Die neuesten Ergebnisse der Pflüger'schen Schule haben zwar dargethan, dass nicht nur im Blute, sondern auch in den Zellen der einzelnen Gewebe eine Oxydation stattfindet, ich verweise nur auf ein Beispiel, auf die Ueberführung der arsenigen Säure zur Arseniksäure, namentlich in Protoplasma der Weber (H. Schulz und C. Binz[1])), doch wäre die Umwandlung

1) Arch. f. pathol. Anat., Bd. XV, S. 322.

des der Oxydation so schwer zugänglichen Silbers in Silberoxyd ein sehr auffallendes Phänomen, für das ein Analogon bisher kaum aufzufinden ist.

So enthält der ganze Process des Silbers in der Haut die Umwandlung desselben in ein lösliches Silbersalz, die Reduction des Argentum aus diesem, und zwar an demselben Orte der primären Imprägnation viel Räthselhaftes, zu dem sich noch folgende ganz eigenthümliche Erscheinung gesellt.

Der von uns in der Charité behandelte syphilitische Kranke, der seit 6 Jahren nicht mehr als Silberarbeiter fungirte, gab schon nach wenigen subcutanen Injectionen mit Sublimat an dass sich hierbei die Anzahl der blauen Silberflecke vermehrt hätte. Wir bezweifelten die Wahrheit dieser Angabe und zählten deshalb genau die Zahl der Flecke. Das Resultat ergab eine allmälige Vermehrung derselben von 19 auf 25. Einzelne waren nur punktförmig, andere erreichten die Grösse eines Stecknadelkopfes und darüber. Die bläuliche Farbe schattirte ins Schwärzliche.

Späterhin konnte ich bei 2 anderen Silberarbeitern dasselbe constatiren. Bei einem derselben stellte sich schon nach der dritten Einspritzung ein diffuser, länglicher, blauer Fleck an der Flexionsseite des Zeigefingers der linken Hand ein.

Die drei Injectionen, welche wir bei diesem Arbeiter ausführten, enthielten 0,012 Quecksilberchlorid, welche möglicherweise ins Blut resorbirt worden sind. Bedenkt man, wie die Lymphe des ganzen Körpers nur einen minimalen Bruchtheil von Sublimat erhalten haben kann, und wie nur geringe Mengen dieser Lymphe an die Lagerungsstellen des Silbers in der Haut gelangen konnten, so erscheint es mehr als auffallend, dass diese im Stande sein sollten, das Argentum aus seiner Verbindung zu reduciren. Ausserdem haben darauf angestellte Experimente dargethan, dass Sublimatlösung überhaupt nicht im Stande ist, das Silber in irgend einer Lösung zu reduciren, weder aus einer Ag-Albuminatlösung in verdünnter Essigsäure oder HCl, noch aus einer $AgNO_2$-Lösung, noch aus einer ammoniakalischen oder essigsauren Ag_2O-Lösung.

Mit Dank erkenne ich die werthvolle Beihilfe an, welche mir der Chemiker Herr Dr. Bornemann und Herr Cand. med. Meyerson bei meinen Arbeiten geleistet haben.

IV. Aus dem bacteriologischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Streptokokkus bei Pneumonie nach Typhus.

Von

Dr. **H. Neumann**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Es sei nunmehr in Kürze über die Impfungen berichtet, die ich mit dem aus der Lunge cultivirten Kettenkokkus vorgenommen habe.

Von 6 grauen Hausmäusen und 5 weissen Mäusen, welche subcutan geimpft wurden, starb keine einzige.

2 weisse und 3 graue Mäuse erhielten mittelst Pravaz'scher Spritze mehrere Tropfen von einer 7 Tage, resp. 24 Stunden alten Bouilloncultur unter die Rückenhaut[1]); in den nächsten 2 Tagen bestand eine leichte Anschwellung an der Injectionsstelle, das Allgemeinbefinden war nicht gestört. — Den übrigen Mäusen wurde in eine Tasche der Schwanzwurzel etwas Gelatinecultur eingebracht; bei einer dieser Mäuse fand sich am zweiten Tag, dass die Wunde nur äusserlich verklebt war und sich in ihr eine kleine Menge dünnen Eiters befand; in demselben war eine grosse Zahl einzeln, zu zwei und in Ketten liegender Kokken nachweisbar, die nach dem Ergebniss der Gelatineimpfung eine Reincultur des verimpften Streptokokkus bildeten; Heilung des Geschwürs nach 12 bis 14 Tagen.

Einer grauen und zwei weissen Mäusen wurde (24 Stunden bis

1) Bei allen Versuchen mit Bouilloncultur wurde dieselbe vor dem Versuch mikroskopisch auf ihre Reinheit geprüft und vor der Injection stark umgeschüttelt.

5 Tage alte) Bouilloncultur des Kettenkokkus in die Brust, 4 weissen und 2 grauen Mäusen in das Abdomen injicirt; nur die erst erwähnte graue Maus erholte sich wieder von dem Eingriff, nachdem sie einige Tage krank gewesen war.

Weisse Maus erhielt am 28. October 1885, ½2 Uhr Mittags 4 Theilstriche Bouilloncultur in die rechte Pleura. Hierbei Blutung. 29. October Mittags erscheint die Maus krank. Tod am 30. October 10½ Uhr Abends. Section 31. October Mittags: Augensäcke durch seröse Flüssigkeit verklebt. Milz vergrössert. Unter dem visceralen Blatt des Pericards eine grosse Zahl kleiner gelblicher Punkte. Lungen dunkler; im rechten Oberlappen eine punktförmige Hämorrhagie. Im Herzblut viele Kokken von der Grösse der Streptokokken, meist einzeln oder zu zwei, selten in kleinen Haufen und Reihen von höchstens 6 Kokken; Impfung in Gelatine mit positivem Resultat. Grosse Mengen Kokken auf dem Herzmuskel, in Haufen oder Streifen zwischen den Muskelfasern; Impfung aus dem visceralen Pericard vor Eröffnung des Herzens mit positivem Resultat. Niere: im Deckglaspräparat ziemlich spärliche Mono-, Diplokokken, kleine Haufen und Reihen von 4 Kokken; entsprechend im Schnitt. Gelatineimpfung erfolgreich. In Lunge, Leber, Milz keine Kokken sicher nachweisbar.

Weisse Maus; 28. October 1885 ½2 Uhr Mittags mehrere Tropfen in rechte Lunge. Sofort Dyspnoe. Tod 28. October, 10–11 Uhr Abends. Section 29 October. An Impfstelle subcutan Blut, auf der rechten Lunge Blutgerinnsel, ihr Ober- und Mittellappen grösstentheils luftleer; in der linken Lunge im Oberlappen eine kleine luftleere Stelle. Mikroskopisch: in der rechten Lunge starke Hämorrhagie, Kokken nicht mehr sicher nachweisbar. Mikroskopische Untersuchung und Gelatineimpfung ergiebt bei dem Herzblut positives, bei Leber, Milz und Niere negatives Resultat.

Von den intraabdominell inficirten Mäusen starb weisse Maus I, 18 Tage nach der Injection an den Folgen eines Kothabscesses. Weisse Maus II 28. October 1885 Mittags 4 Theilstriche Bouilloncultur in das Abdomen. Tod 28. October, 10–11 Uhr Abends. Section 29. October. Abdomen ohne Exsudat und ohne Blutung. Milz vergrössert; Nieren dunkelroth. Kokken in der oben erwähnten wechselnden Anordnung (am häufigsten zu 2 und einzeln) in grösster Menge im Saft der Milz und Leber, spärlicher in Niere und Herzblut nachweisbar; dementsprechend Impfung in Gelatine positiv.

Weisse Maus III; 15 Januar 1886 1 Uhr Mittags mehrere Tropfen in das Abdomen. Tod 15. Januar Nachts. Section 16. Januar: Milz vergrössert (?), Niere sehr blutreich. Streptokokken im Herzblut, im Saft der Leber, Milz und Niere mikroskopisch und durch Impfung nachgewiesen. Schnittpräparate zeigen allerdings, dass die Kokken nur auf der Oberfläche der Leber, Milz und Niere, nicht innerhalb des Gewebes liegen.

Weisse Maus IV; 15. Januar 1886 1 Uhr Mittags einige Tropfen in das Abdomen. Tod 16. Januar 11½ Uhr Vormittags. Section 16. Januar. Makroskopisch ausser zweifelhafter Milzvergrösserung keine Abnormität. In Herz, Milz und Leber Kokken nachweisbar, in der Niere zweifelhaft, in der Lunge fehlend.

Graue Maus I; 23. März 1886 1 Uhr Mittags mehrere Tropfen in das Abdomen. Tod 23. März Nachts. Section 24. März. Makroskopisch keine Abnormität. In Herz, Milz, Leber, Niere Kokken nachweisbar; speciell in der Leber liegen spärliche Ketten von 6–9 Kokken zwischen den Leberzellen.

Graue Maus II. 23. März 1 Uhr Mittags mehrere Tropfen in das Abdomen. Tod 23. März Nachts. Makroskopisch keine Abnormität; Gelatineimpfung aus Herzblut, Leber, Milz und Niere erfolgreich, doch liegen die Kokken bei den letzteren Organen nur im Peritonealüberzug.

Es wurden ferner 3 Meerschweinchen mit einer 2 Tage alten Bouilloncultur inficirt, und zwar subcutan, in das Abdomen und in die Pleura. Die beiden ersten erkrankten nicht, an der Impfstelle bildete sich ein kleiner Knoten, der nach einigen Tagen verschwand; das dritte Meerschweinchen starb.

Dem 8 Wochen alten Thier war am 13. März Vormittags 0,5 Ccm. Bouilloncultur interscapular in die Brusthöhle gespritzt. Blutung in die Spritze hinein. Vorübergehend am folgenden Tage Kranksein; Tod am 19. März 6 Uhr Morgens. Section 20. März. In beiden Pleuren Blut, am meisten links. Lungen dunkel, comprimirt. Mediastinitis? Streptokokken in Lunge, Herzblut und dem Fibrinbelag auf dem Mediastinum nachweisbar, fehlend in den Unterleibsdrüsen.

Bei Hunden fand nur subcutane Impfung statt.

I. Pudel erhält am 18. Februar 1886 Mittags subcutan ca. 1 Ccm. Bouilloncultur injicirt. Am folgenden Tag ist er appetitlos, liegt ruhig da und scheint zu fiebern. Dann erholt er sich wieder vollständig.

II. Hund erhielt eine subcutane Injection von 0,5 Ccm., ohne dass örtliche oder allgemeine Reaction eintrat.

III. 7 Wochen alter Hund erhält 1 Ccm. in den Rücken; vorübergehend in den nächsten Tagen an der Injectionsstelle schmerzlose, mässig starke, teigige Anschwellung, Allgemeinbefinden nicht gestört.

5 Kaninchen erhielten eine subcutane Injection von 1, resp. 2 Ccm. einer 5, resp. 8 Tage alten Bouilloncultur: es blieb jede örtliche oder allgemeine Erkrankung aus; die Temperatur wurde bei zwei der Kaninchen gemessen und blieb andauernd normal.

Injection einiger Tropfen Bouilloncultur in die vordere Augenkammer rief innerhalb 24 Stunden starke Entzündung hervor, die mit Hinterlassung ausgedehnter Hornhauttrübung heilte.

2 Kaninchen erhielten in die rechte Brust je ca. 1 Ccm. einer 2 Tage alten Bouilloncultur: sie blieben beide gesund.

Von 5 Kaninchen, welche 0,5 bis 1,5 Ccm. einer 24 Stunden 4 Tage alten Bouilloncultur in das Abdomen injicirt erhielten starben zwei; doch stand der Tod des einen Kaninchens, der nach 3 Tagen erfolgte, mit der Infection nicht in Zusammenhang (in der Leber Psorospermienknoten, Darm geröthet); die geimpften Gläser blieben dementsprechend steril.

Das zweite der gestorbenen Kaninchen war am 15. Januar 1 Uhr Mittags inficirt und in der folgenden Nacht gestorben. Section am 16. Januar: in der linken Pleurahöhle ca. 7, in der rechten ca. 6 Ccm. klarer, röthlicher, seröser Flüssigkeit; linke Lunge im Ober- und Unterlappen stellenweise dunkelroth. Herz stark gefüllt. Sonst makroskopisch nichts Auffälliges. In der Milz, Leber, Niere, dem Peritonealüberzug der Unterleibsdrüsen, in dem Pleuratranssudat, der Lunge und dem Herzblut Kokken nachweisbar, im Transsudat liegen sie zu zwei, in Haufen und in Ketten bis 8 Kokken (je zwei näher beisammen), hingegen finden sie sich in der Leber, Niere, Milz und Lunge spärlich und nur in grossen Ketten oder in aus Ketten entstandenen Haufen (in der Niere in einzelnen Glomerulis und zwischen den Harncanälchen).

4 Kaninchen erhielten in eine Ohrvene je 1 Ccm. einer 24 Stunden, resp. 7 Tage alten Bouilloncultur: 2 der geimpften Thiere blieben vollkommen gesund; ein drittes schonte am 17. und 18. Tage einen Hinterlauf, ohne dass sich nach der in Folge dessen vorgenommenen Tödtung eine Gelenkerkrankung auffinden liess. Das vierte Kaninchen starb 23 Tage nach der Infection.

Bei der Section fand sich Peritonitis, pneumonische Infiltration beider Lungen, besonders der linken, Fibrinbelag auf der linken Pleura, Verletzungen der Haut des Bauches und der Genitalien — das Thier war während der Beobachtung von einem anderen Kaninchen gebissen worden — sowie in je einem Gelenk beider Hinterläufe eine erhebliche Menge dicken, gelblichen, fadenziehenden Eiters; in demselben fanden sich spärlich Diplokokken, Ketten von 3–4 Kokken, die sich nur schwach färbten; in Gelatine keimte aus dem Eiter eine Reincultur der Streptokokken; in den anderen Organen — soweit sie untersucht wurden — keine Kokken nachweisbar.

Bei 8 Kaninchen wurde das Ohr geimpft, indem entweder mit inficirter Stahlnadel oder Canüle durchstochen oder mit der Canüle ein Tropfen eingespritzt wurde; benutzt wurden hierzu Culturen, die auf Gelatine fortgeführt, von der Lunge direct abstammten oder wiederum — vor kurzem — den thierischen Organismus passirt hatten. Gewöhnlich wurde zur Controle das andere Ohr mit steriler Nadel durchstochen. Die Impfung verlief ohne allgemeine Reaction — speciell keine Temperatursteigerung — sowie ohne bemerkenswerthe örtliche Reaction; höchstens bildete sich an der Durchstichstelle ein linsengrosses, etwas geröthetes Knötchen — nicht anders als an dem mit steriler Nadel durchstochenen Ohr; die weitere Umgebung der Impfstellen blieb vollkommen unverändert.

Blicken wir auf die Ergebnisse der Experimente zurück, so stimmt in der Immunität der Mäuse gegen subcutane Impfung unserer Streptokokkus mit Passet's Eiterkokkus überein und steht in scharfem Gegensatz zu dem Kokkus Krause's, Rosenbach's, Loeffler's und Fränkel's. In die serösen Höhlen eingeführt, konnte unser Kokkus allerdings den Tod herbeiführen. Meerschweinchen erwiesen sich gegen ihn im Wesentlichen ebenso immun, wie gegen den der anderen Autoren. Auch Hunde erkrankten höchstens vorübergehend durch subcutane Impfung. Auf dem gleichen Wege wurden Kaninchen weder durch den Erysipelkokkus, noch durch Passet's Eiterkettenkokkus oder Fränkel's Kokkus der puerperalen Lymphangitis, noch auch durch meinen Streptokokkus inficirt, während dieselben im Stande waren, eine Augenentzündung zu erzeugen. Auch vermochte Löffler's Streptokokkus, der Erysipelkokkus und der in der Lunge gefundene Kokkus bei Einbringung in den Blutkreislauf Gelenkentzündung hervorzubringen, während dieselben von Fränkel und Krause



nicht beobachtet sind. Nur in einem Punkte wirkte mein Streptokokkus keinem einzigen der anderen Kokken analog; insofern Impfung des Kaninchenohres niemals eine Entzündung zur Folge hatte.

Ebenso wie mehrere der Bearbeiter des Streptokokkus sich gezwungen sahen, dem von ihnen untersuchten Kokkus eine gewisse Sonderstellung anzuweisen, muss ich hiernach auch für meinen in der Lunge gefundenen Streptokokkus vorläufig eine solche beanspruchen.

Zur Erklärung dieses eigenthümlichen Verhältnisses der einzelnen Streptokokken zu einander genügt kaum die Vermuthung einer Incongruenz der Versuchsanordnungen. Vielmehr bleibt wohl nur die Annahme übrig, dass der im Uebrigen identische Streptokokkus — ganz abgesehen davon, dass die Krankheitsbilder je nach dem Orte seiner Invasion und nach seiner Ausbreitung im Organismus variiren müssen — in verschiedenartiger Virulenz aus dem erkrankten Organismus zur Isolirung kam, resp. während der weiteren Cultivirung den Grad seiner Virulenz änderte. Auf letzteren Punkt macht Fraenkel für den Kokkus der puerperalen Peritonitis aufmerksam, und ich kann dem beifügen, dass mir eine Erysipelcultur, die zunächst eine heftige Entzündung am Kaninchenohr hervorrief, in späteren Generationen ihre Infectiosität eingebüsst hatte.

Ueber die Bedeutung des Streptokokkus in meinem Fall kann ich mich kurz fassen. Dass bei Typhus in seltenen Fällen eine secundäre Mikrokokkeninvasion von den Darmgeschwüren aus in die inneren Organe stattfinden kann, ist gelegentlich der Untersuchungen über den Typhusbacillus bekannt geworden, ohne dass diese Kokken bisher genauer untersucht sind. Dass unser Streptokokkus auf dem genannten Wege eingedrungen ist, dürfte allerdings nicht wahrscheinlich sein, da er sich weder in den Mesenterialdrüsen noch in der Milz und Leber fand; vielmehr wäre zu erwägen, ob nicht die ulcerösen Processe im Mund als Eingangspforte für den Streptokokkus gedient haben. In der That ist eine secundäre Infection mittelst des Streptokokkus vom ulcerirten Mund und Rachenorganen aus — abgesehen von nur mikroskopisch erhobenen Befunden — schon früher von Loeffler bei der reinen Diphtherie und Scharlachdiphtherie, neuerdings wiederum von Fraenkel und Freudenberg bei Scharlach nachgewiesen worden. Ausserdem wäre schliesslich an die Möglichkeit zu denken, dass der Streptokokkus direct mittelst der Athmung eingeführt in dem erschöpften Organismus eine Pneumonie hervorrief[1]). — Nicht in Betracht käme für uns der von Loeffler[2]) und Fraenkel[3]) in je einem Fall beobachtete Modus einer mehr selbstständigen pathogenen Thätigkeit des Streptokokkus, wo derselbe in den Rachen eindringt und unter Bildung von croupösen Membranen in den Lymphbahnen der Trachea nach der Lunge zu fortschreitet.

Im Anschluss an den Befund eines Streptokokkus bei lobärer Pneumonie nach Typhus möchte ich noch in aller Kürze eines Falles von eitriger Bronchitis mit broncho-pneumonischen Herden Erwähnung thun, bei dem sich in letzteren u. A. der Staphylokokkus albus und aureus nachweisen liess. Es handelte sich hier um einen $3\frac{1}{2}$jährigen Knaben, der, angeblich vor 8 Tagen erkrankt, mit einem ausgebreiteten Masernexanthem eintrat, das im Verblassen war und stellenweise schon abschuppte. An beiden Lungen fanden sich die Zeichen pneumonischer Infiltration; die Temperatur hielt sich trotz Antipyrindarreichung und kühler Bäder dauernd über 40°, und schon am Tage nach der Aufnahme trat der Tod ein. Bei der Section fanden sich in beiden Unterlappen sowie im rechten Oberlappen luftleere Knoten, auf deren Schnittfläche bei Druck einige Punkte einer gelblichen, dicklichen Flüssigkeit austraten. Von diesen Herden wurden mit möglichster Umgehung der mit Eiter gefüllten Bronchien Trockenpräparate gemacht und Culturen angelegt. In den mit Kali-Methylenblau gefärbten Trockenpräparaten fand sich eine mittlere Menge kreisrunder Kokken, die einzeln, zu zwei, in Tetraden oder kleinen Haufen gelagert waren; neben ihnen fanden sich spärlicher stark ovale Diplokokken, mit schwach gefärbter, schmaler Hülle, vereinzelt auch ein unregelmässiger Haufen von 8 ovalen Kokken. Abgesehen von einem nicht genauer verfolgten, jedenfalls nicht mit den erwähnten ovalen Kokken identischen Kokkus (der auf Gelatine als grauer, in der Fläche sich wenig ausdehnender Belag wuchs) gelang es zwei Kokken zu cultiviren, welche sich durch ihr Wachsthum auf den verschiedenen Nährböden sowie durch Infectionsversuche mit Sicherheit als der Staphylokokkus albus und aureus recognosciren liessen. Auf die an Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden, Mäusen und anderen Thieren in verschiedener Weise vorgenommenen Infectionsversuche gehe ich nicht specieller ein, da sie im Wesentlichen die Resultate anderer Autoren bestätigten. Es genüge vielmehr, das Vorkommen von Staphylokokken in der Lunge hier constatirt zu haben, die, obgleich sie dort gewiss nicht selten anzutreffen sind, meines Wissens bisher nicht in diesem Organe — speciell auch nicht als Complication der Maserninfection — beschrieben sind. Da sich in den pneumonischen Herden neben ihnen noch andere Kokken, wenngleich in geringerer Zahl, fanden, so bleibt natürlich ihre ätiologische Bedeutung dahingestellt[1]).

1) E. Fraenkel und Simmonds (Die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg und Leipzig, 1886) haben drei Fälle von Typhus mit lobulärer resp. lobärer Pneumonie beobachtet, die dem unsrigen analog zu sein scheinen; in frischen Streifpräparaten fanden sich ausschliesslich Kokken, und zwar meistens Diplokokken; leider wird über Culturversuche nicht berichtet.

2) l. c. pag. 459.

3) Bacteriol. Mittheilungen I, Sep.-Abdr. a. d. Zeitschrift für klin. Med., Bd. X, H. 5 und 6, pag. 37.

1) Bei Gelegenheit der Discussion über den Fraenkel'schen Pneumoniekokkus in der medicinischen Gesellschaft machte Herr Director Dr. Guttmann über einen von mir gefundenen Kokkus Mittheilung. Es hat sich aber später gezeigt, dass dieser Kokkus kein neuer ist, dass es sich vielmehr um den oben mitgetheilten Fall von Staphylokokkus, dessen Untersuchung ich damals begonnen hatte, gehandelt hat.

V. Zur Massagetherapie.

(Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 25. März 1886.)

Von

Dr. J. Zabludowski in Berlin.

(Fortsetzung.)

II. Massage bei Rückgratverkrümmungen.

In Bezug auf Massagetherapie gilt von den Musiker- und Schreiber-Kranken im Allgemeinen dasselbe, wie von den an Rückgratverkrümmung Leidenden. Wie die Massage bei den Musikerkrankheiten nicht die ganze Behandlung, sondern nur einen integrirenden Theil derselben ausmacht, so auch bei den Skoliosen. Es wäre in Extreme gerathen, wenn man die Massage als selbstständige Methode bei der Behandlung von Leiden so complicirter Art ansehen wollte. Wir erwähnen das nur deswegen, weil es in praxi schon geschehen ist, und natürlich nicht zum Nutzen für diese Methode. Eine Massagekur allein bei Skoliose ist ebenso ein Extrem, wie z. B. die in letzter Zeit ziemlich in Aufschwung gekommene Corset-Kur bei einem gewissen Herrn Hessing, Fabrikanten orthopädischer Instrumente, in Göggingen bei Augsburg, wo die an Rückgratverkrümmungen



Leidenden für Jahre lang in Pension aufgenommen werden. Die dortigen Corsetkuren bestehen darin, dass an dem nach einem Aufenthalt von mehreren Wochen resp. Monaten einmal gefertigten Corset in grösseren Zwischenräumen Abänderungen gemacht werden, je nachdem dieselben durch das Wachsthum des Patienten oder durch veränderte Druck- oder Zugpunkte geboten werden.

Je nach den in den Vordergrund tretenden Hauptursachen der Rückgratverkrümmung hat die Massage bald eine präponderirende, bald nur eine nebensächliche Stellung einzunehmen. Der Massage kommt bei den Skoliosen osteopathischer Natur (Spondylitis, Rachitis) in gewissen Stadien nur die Aufgabe zu, den Schädlichkeiten des dabei nothwendig gewordenen langen Liegens oder auch des lang dauernden starken Druckes und Zuges der bezüglichen Apparate entgegenzuwirken, also die Beweglichkeit und normale Empfindung an den von dem Process nicht direct betroffenen, aber durch die Inactivität und langes Verbleiben in ungewohnter Stellung leidenden Gelenken zu erhalten. Sie entspricht demnach hier einer Indicatio symptomatica.

Bei Unbeweglichkeit von eben bezeichnetem Character, wo dieselbe an einem gesunden Gelenke in Folge des Krankheitsprocesses am Nachbargelenk veranlasst wird, ebenso wie in allen denjenigen Fällen, wo die Unbeweglichkeit als Residuum irgend eines entzündlichen Processes (Arthritis sicca z. B.) spontan aufgetreten, oder auch nach Trauma, wird der Massage und den mit ihr verbundenen passiven Bewegungen nach unseren alltäglichen Erfahrungen gewöhnlich nicht die verdiente Beachtung geschenkt. — Die Prognose quoad restitutio ad integrum bei beeinträchtigter Gelenkbeweglichkeit, wo der vorhergegangene Process im Gelenk sogar keineswegs destructiver Natur war, bleibt immer zweifelhaft, sobald eine solche Unbeweglichkeit über 9 Monate fortgedauert hat. Aber auch in weniger veralteten Fällen (von 6 Monaten an) von Steifigkeit bleiben die Resultate forcirter Streckungen und Beugungen sehr gering, wenn nicht durch anhaltende und unausgesetzte, etwa 4wöchentliche tägliche Behandlung das durch die forcirten Bewegungen Erreichte festgehalten wird. Wegen der Schmerzhaftigkeit bleiben die Uebungen, welche man den Patienten allein zu machen veranlasst, ungenügend; es giebt aber auch Fälle, wo umgekehrt ein energischer Patient durch zu starke Bewegungen immer neue entzündliche Reactionen hervorruft. Achtet man nicht genau auf den durch vorhergegangene forcirte Bewegungen hervorgerufenen Reiz, bevor man zu neuen schreitet, so erreicht man dasselbe wie bei unausgesetztem, die Wirkung des vorhergegangenen nicht berücksichtigenden Beizen der Conjunctiva palpebrarum. Solche Gelenksteifigkeiten treffen wir besonders häufig am Schultergelenk; die beschränkte Beweglichkeit wird hier durch ausgiebige Bewegungen des Schulterblattes compensirt und kann dadurch leicht zu einem irrthümlichen Begriff von dem Zustande des Schultergelenks Veranlassung geben.

Bei den Krankheitsformen aber, welche als Skoliosis rheumat. oder myopath. und habitualis bekannt sind, erfüllt die Massage eine Indicatio causalis. Bei der S. rheumatica handelt es sich bald um Rückenmuskelschmerz, bald um bezüglichen Nervenschmerz (Neurosen), bald um periostale Schmerzen. Dabei wird zur möglichsten Vermeidung einer mit Schmerz verbundenen Contraction eines Muskels resp. einer Muskelgruppe der eine oder der andere Muskel von der Action des Geradehaltens des Rumpfes ausgeschlossen, und die entsprechenden Antagonisten bekommen dann die Oberhand. In anderen Fällen bekommt der Muskel, welcher durch irgend eine Ursache in abnormer Stellung lange Zeit verblieben, schon durch diesen Umstand allein die Tendenz zur Contractur. Dies wäre also eine analoge Erscheinung mit der, welche wir bei Kutschern z. B. treffen, und welche darin besteht, dass durch das andauernde Halten der Leine in einer bestimmten Stellung Fingercontracturen entstehen. Wir sind weit entfernt davon, die Frage über die Aetiologie letztgenannter Skoliosen ausführlich zu erörtern, und wir wollen nur bezüglich der Therapie uns äussern, dass hier die Massage ebenso ihre bewährte therapeutische Wirkung erweist, wie bei aus gleichen Ursachen hervorgerufenen Contracturen der Extremitätsgelenke. Bei den myopathischen Skoliosen, wo wenig widerstandsfähige, schlappe Muskeln in Betracht kommen, bei einer allgemeinen leichten Ermüdung und Willensschwäche, also bei den häufigsten Skolioseformen, ist die Massage mit anderen für diesen Process nicht weniger wichtigen therapeutischen Agentien in eine Reihe zu stellen. Solche sind: die symmetrischen Leibesübungen (Turnen, Schwimmen, Reiten) und auch das Corsettragen. Wir halten an dem Princip fest, Kinder wegen schlechter Haltung nicht aus dem gewöhnlichen Geleise herauskommen zu lassen. Bringt man sie in speciellen Anstalten auf längere Zeit unter (kurze Zeit schliesst sich bei Krankheiten chronischer Natur von selbst aus), so wird durch das Zusammenleben mit Leidensgefährten zur gegenseitigen Nachahmung der schlechten Haltung nur allzuviel Gelegenheit geboten. Haben wir es doch oft mit der Thatsache zu thun, dass ganze Familien an krummen Rücken leiden, und sogar manche Nationen, bei denen die militärische Ausbildung nicht tief genug hat Wurzel schlagen können, eine besonders grosse Menge krummer Rücken aufzuweisen haben. Schlechtes Beispiel der Haltung in solchen Instituten richtet oft mehr Unheil an, als die Behandlung zu nützen vermag. Daher sind auch solche Kinder zum Zwecke der Uebung ihrer schwachen Muskeln nicht „zur Heilgymnastik zu schicken", so sehr bei dieser auch jedem einzelnen Muskel lege artis Rechnung getragen werden kann. Man verzichtet lieber auf letzteren an sich nicht unerheblichen Vorzug und lässt solche Kinder vielmehr in Gesellschaft gesunder, strammer Altersgenossen leben, überweist dabei ihre körperliche Ausbildung gewöhnlichen Turn-Lehrern oder Lehrerinnen. Hierbei ist aber nicht blos 2—3 Stunden wöchentlich Turn-Unterricht zu nehmen, sondern unausgesetzt täglich. Um einerseits die verschiedensten Muskelassociationen wirken zu lassen, und um andererseits keine Ueberbürdung durch ihrem Wesen nach doch gleichartige Leibesübungen hervorzurufen, dürfen solche immerhin wenig leistungsfähigen Kinder nicht lange bei einer und derselben Art von Leibesübungen bleiben. Durch die Abwechselung können die schlaffen Muskeln unausgesetzt geübt werden, und man erzielt bei diesem System nur positive Resultate. Je nach der Jahreszeit ist das Turnen durch Reiten und Schwimmen abzulösen. Kalte Rückendouchen, die verschiedentlich empfohlen werden, werden unangenehm empfunden, und ihre Anwendung würde die Kinder wieder in die vermiedene Kategorie ewigen Kurirens bedürftiger Patienten bringen.

Da das Turnen nur dann vollen Nutzen bringt, wenn das Kind auch ausser der Turnstunde üben kann, so sind während der Turnmonate Corsets, welche dem Rumpf eine Stütze gewähren könnten und daher einer gewissen Schwere nicht entbehren, und welche auch nur unbequem und langsam angezogen werden können, nicht gut anwendbar. Anders in den Monaten des Reit- oder Schwimm-Unterrichts. Dann ist das Tragen eines Corsets angezeigt. Ist es einmal angezogen, so kann es den ganzen Tag über getragen werden und dient auch einer correcteren Haltung beim Reiten. Die Wirkung des Corsets als Stützapparat ist nachhaltig. Hat sich das Kind erst an eine gewisse Haltung im Corset gewöhnt, so wird es dieselbe auch ohne Corset einige Zeit beibehalten. Gleichzeitig ist Massage geboten. Auf diese Art ist eine Behandlungsmethode gegeben, welche ohne Schwierigkeiten und ohne den Schulbesuch entbehren zu lassen (die Reit-, resp. Schwimm- und Massagekur ist auf die Ferien zu verlegen), lange Zeit angewendet werden kann. Dies ist aber eine Hauptbedingung bei diesen Krankheiten, die einen so durchaus chronischen Charakter tragen.

III. Massage und Entartungsreaction.

In Bezug auf das Verhalten der Massage bei Nervenerkrankungen, wo Entartungsreaction zu Tage tritt, möchte ich mit einigen Worten dieses Falles des Arbeiters Hut Erwähnung thun, welcher sich über 4 Monate hier in der Charité befindet und der an der Erb'schen combinirten Armnervenlähmung leidet. Dieser Patient ist Ihnen schon vor einiger Zeit von Herrn Collegen Dr. Martius vorgestellt worden. Die Läh-



mung nimmt die M. m. deltoideus, biceps, brachialis internus, supinator longus ein und ist die Folge eines Stosses am Oberarm. Bei dieser, wie überhaupt bei allen Lähmungen der motorischen Nerven, ist in Bezug auf die Prognose in der Massagetherapie gerade so wie bei der Electrotherapie zu verfahren. Es ist von vornherein das electrische Verhalten der erkrankten Muskeln zu prüfen, um sich klar zu stellen, wie es mit der Entartungsreaction steht. Man geht auf diese Art Enttäuschungen, die sonst nach eingeleiteter Kur vorkommen können, aus dem Wege. Handelt es sich, wie es hier der Fall ist, um eine schwere Form der Lähmung, wo wir beim Beginn unserer Kur schon das Bild einer weit vorgeschrittenen Entartungsreaction hatten, die motorischen Störungen schon einige Monate bestanden, der Patient gar keine Macht über seinen herunterhängenden Oberarm hatte, starke Atrophie des Deltoideus, Schlottergelenk an der Schulter vorlagen, — so ist mit der Massage zu wenig auf die zum Gebiet der erkrankten Nerven gehörenden Muskeln einzuwirken, als dass es in Betracht kommen könnte. Wir suchen auf die anderen, nicht den erkrankten Nerven zugehörigen Muskeln einzuwirken. Diese können durch die Massage und durch die mit letzterer Hand in Hand gehenden gymnastischen Uebungen einen solchen Grad gesteigerter Functionsfähigkeit erreichen, dass sie, so unvollkommen es auch sein mag, vicarirend wirken können. Pat. vermag, nach 6 wöchentlicher Massage-Behandlung, wenn auch nur durch eine Schleuderbewegung, die Hand bis über den Kopf zu bringen; er kann die Klinke einer Thür ergreifen — Bewegungen, die er beim Beginn der Kur zu machen nicht im Stande war. Auch in Bezug auf die Sensibilitätsstörungen, welche wir hier nebenbei hatten — Patient hat Schmerzen im Verlaufe des Radialis — hat die Massage sich als nützlich erwiesen. Diese Schmerzen verringerten sich.

IV. Massage bei Pseudo-Arthrose.

Herr Buchhalter Flegel erlitt vor 14 Monaten in Folge von Fall eine Fractur mit Splitterung am unteren Drittel des linken Unterschenkels. Die Knochensplitter durchstachen die äussere Haut. 4 Monate Gypsverband erzielte keine Consolidation des Callus. Patient konnte nicht auftreten, bei Bewegung war ein Knarren an der Bruchstelle zu vernehmen. Die darauf angelegte Malgaigne'sche Schraube nützte nicht, ebenso wenig Bäder und Massage, vom Bademeister ausgeübt. Die Extremität blieb beim Auftreten wacklig; sehr starke Schmerzempfindung bei jeder Bewegung der Bruchstelle. Mächtiges Oedem. Patient kam zu mir auf Krücken; der kranke Fuss war vom Stützen des Körpers ganz ausgeschlossen, der gesunde schmerzte vor Ueberbürdung. In diesem Zustande ist mir Patient von Herrn Geheimrath v. Bergmann zugewiesen worden. Wir suchten einen Reiz an der Fracturstelle dadurch auszuüben, dass wir die Fragmente in jeder Massagesitzung mehrere Male gegen einander drückten. Das erzielten wir dadurch, dass wir das Bein unterhalb der Fracturstelle, also am Fusse, anfassten und ein Paar Mal hin- und zurückzogen, ohne irgend eine seitliche Reibung auszuüben. Seitliche Reibungen rufen gewöhnlich einen Reiz hervor, dessen Consequenzen vorher nicht genügend bemessen werden können. Durch unsere Manipulation, welche eine Reaction in dem in Unthätigkeit verharrenden Periost hervorruft, dann auch durch die mittelst der gewöhnlichen, aber ganz energisch von der Peripherie zum Centrum geführten Massirungen bedingte stärkere Blutcirculation in allen umliegenden Partien hat eine stärkere Ernährung und folglich Consolidation des Callus, wie auch ein Schwinden des Oedems auf mechanischem Wege stattgefunden. Der Zustand des Patienten ist in etwa 4 Wochen schon so weit gebessert worden, dass die Krücken entbehrt werden konnten. Seit längerer Zeit tritt er mit dem kranken Fuss auf, die Ueberlastung des gesunden Beins und somit dessen Schmerzen haben aufgehört. Jetzt, etwa 2 Monate nach dem Beginn unserer Behandlung, macht der Patient auf einen gewöhnlichen Stock gestützt längere Spaziergänge und hat seinen Beruf nach langer Unterbrechung wieder aufgenommen.

V. Pylorusstenosen, Contractionszustände sui generis und Massage.

Wenn auch die Fortschritte der Antiseptis und der Operationstechnik für die operative Behandlung hochgradiger Pylorusstenosen sprechen, so ist doch die Procentzahl der durch Operation geheilten Stenosen noch eine derart geringe, dass man noch immer und immer auf andere Behandlungsmethoden sinnen muss, welche es ermöglichen, die Operation zu umgehen. Schon abgesehen von den Fällen von Pylorusstenose, wo es sich um Carcinom als Grundursache handelt, und die Eventualität eintritt, welche Albert (Lehrbuch der Chirurgie, III. Band, 3. Auflage Wien 1885, Seite 387) mit folgenden Worten so trefflich schildert: „Wenn ich überhaupt nur noch eine kurze Zeit leben soll, so ist mir diese Frist doch noch lieber, als der Tod in Folge der Operation", so giebt auch die Pylorus-Resection wegen stenosirenden Ulcus nach der Kramer'schen Statistik (Centralblatt für Chirurgie, 1885, No. 31) in 10 Fällen nur 4 Heilungen, nach der von Haker'schen Zusammenstellung (Die Magenoperationen an Prof. Billroth's Klinik 1880 bis März 1885, Wien 1886, S. 50) kommen auf 3 Operationen 2 Todesfälle, also nach beiden Statistiken im Ganzen 62½% Todesfälle. Dabei ist noch die jetzt schon nicht mehr unerhebliche Zahl von solchen Operationen mit letalem Ausgange zu berücksichtigen, welche nicht publicirt worden sind. Es dürfte daher die genaue Beschreibung nicht operativer Methoden, bei welchen schwere Fälle von Pylorusstenosen zur Heilung resp. zur Besserung gebracht worden sind, noch immer volle Beobachtung verdienen.

Die Arbeiterfrau Herrman, 44 Jahre alt, ist jetzt zum vierten Male in der Charité. Vor 6 Jahren kam sie zum ersten Male hierher, vor 5 Jahren blieb sie volle 15 Wochen und musste eine flüssige Diät innehalten. In der Pylorusgegend wurde damals eine Geschwulst bemerkt, aus welcher Eiter mit der Pravaz'schen Spritze entfernt worden ist. Das letzte Mal kam sie am 19. Dec. v. J. Das Bluterbrechen war so profus, dass dasselbe von Ohnmachtsanfällen begleitet war. Dabei krampfhafte Contracturen der Arme (in Beugestellung mit starkem Emporspringen der Muskeln) und der Gesichtsmuskeln. Die Krampfanfälle dauerten je 10 Min. Durch Druck auf die Arterien und Nerven konnten die Anfälle ausgelöst werden. Die Augen konnten nicht geschlossen werden, Doppelsehen. Die unteren Extremitäten waren paretisch. Das linke Bein konnte gar nicht vom Boden gehoben werden. Sehnenreflexe und paradoxes Phänomen erhalten. Am Abdomen ist eine Vorwölbung zu sehen, von links nach rechts und oben sich erstreckend. Im Bereich der Vorwölbung lautes Magenplätschern, durch Druck leicht hervorzurufen. An der Oberfläche die peristaltischen Bewegungen des Magens sichtbar; dieselben entstehen spontan wie auch durch leichte mechanische Insulte. Der Regio pylorica entsprechend ist ein länglich-runder, unter den Fingern hin und her gleitender Strang zu fühlen. Das sonst sich weich anfühlende Abdomen spannt sich von Zeit zu Zeit und bietet dann der aufliegenden Hand das Gefühl eines stark gespannten Luftkissens. Durch den Magenschall ist nach oben die Milz- und die linke Leber-Dämpfung maskirt. Bei Einführung des Magenschlauches genügt schon die Rückenlage der Patientin zum Herausfliessen eines halben Eimers breiiger, saurer Gährungsmasse, welche im Stande war, ein schwarzes Tuchkleid roth zu färben, und Salzsäure, sowie leicht entzündliche Gase enthielt. Nach der Entfernung des Mageninhalts ist die Auftreibung des Abdomens geschwunden. Beim Ausspülen des Magens werden 6 Liter Wasser verbraucht, bis die rückkehrende Flüssigkeit von dichten Massen und Schleim frei ist. Gesichtsfarbe blass mit grauem Anstrich, Muskulatur schlapp, deutliche Pulsation der Vena jugularis, Zunge belegt. Körpergewicht: 32 Kilo (nach den Henle'schen Tabellen dem eines 13jährigen Kindes entsprechend). Urin 400, Stuhlgang alle 4—5 Tage durch Laxantia bewirkt. Die Diagnose konnte hier auf Pylorusstenose, durch vorhergegangene Ulcera ventriculi hervorgerufen, gestellt werden; die Dilatation ist nur als Folge der Stenose anzusehen. Weil wo die pancreatische Verdauung noch vor sich gehen kann, die Abmagerung nicht so hochgradig wird, so spricht die starke Abmagerung dafür, dass die Stenose sich am Pylorusring befindet. Die tetanieähnlichen Nervenerscheinungen sind auf die Aufnahme der Zersetzungsproducte im Magen lange stagnirender Speisen in's Blut zurückführen. (Dass nicht die Entwässerung des Blutes die Hauptrolle bei der Entstehung der Krämpfe spielt, wie etwa bei der Cholera, ist daraus zu entnehmen, dass diese Krämpfe hier abweichend von den Cholerakrämpfen nicht an den oberen, sondern an den unteren Extremitäten aufgetreten sind. Gerhardt.) Das Vorhandensein vieler Salzsäure spricht gegen Carcinom. Die Behandlung der Patientin bestand bis zum 1. Februar d. J. in täglichem Ausspülen des Magens und Regulirung der Diät (Milch, Fleisch. Eier, Ungarwein, kein Brot). Es stellte sich Appetit ein. Das Körpergewicht steigerte sich bis auf 38 Kilo. Die Krämpfe schwanden. Die unteren Extremitäten, hauptsächlich das linke Bein, blieb derartig schwach, dass Patientin noch das Bett hüten musste. Urin steigerte sich bis auf 900. Hin und wieder Magenschmerzen. Stuhlentleerung unregelmässig, Gemüthsstimmung deprimirt.

Am 1. Febr. d. J. wurde mit der combinirten Behandlungsmethode (Magenausspülung mit Massage) begonnen. Dabei haben wir folgende Punkte in Betracht gezogen:

1) Die Massage ist 6 Stunden nach der Hauptmahlzeit vorzunehmen (6 Uhr Abends). Massgebend für diese Zeitbestimmung



ist, dem Magen möglichst lange Zeit zur ungestörten Einwirkung seiner Verdauungs- und mechanischen Kraft zu geben, den Speisebrei in flüssigem Zustande zu haben, so dass sein Durchdrängen durch den verengten Pylorus vermittelst des bei den Massagemanipulationen von den Bauchdecken ausgeübten Druckes erleichtert wird. Durch unsere Massage verfolgen wir nicht die tonisirende Wirkung derselben, wie sie von den Autoren bei Magendilatationen angegeben worden ist (Oser Magendilatation in Eulenburg's Real-Encyklopädie der medicinischen Wissenschaft), sondern die allmählige Erweiterung (Dehnung) der verengten Stelle durch das Durchtreiben des Speisebreies.

2) Die Magenausspülung ist 1 Stunde nach der Massage auszuführen. Es ist zu erwarten, dass der Pylorus, nachdem er durch den durchgedrängten Speisestrom erweitert, auch einige Zeit nachdem der von aussen angebrachte Druck aufgehört hat, noch auf die peristaltischen Bewegungen des Magens nachgeben wird. Auf diese Art kann man sicher sein, dass durch die Ausspülung nur das entfernt wird, was sonst absolut nicht weiter befördert werden könnte. Die Pause von 1 Stunde dient auch dazu, dass sich Patient nach der Massage erholen kann; den Magenschlauch setzt er nach einigen Tagen Uebung allein an. — Das Innehalten bestimmter Tagesstunden bei der Massage und beim Ausspülen giebt auch die Möglichkeit, tägliche Vergleiche des Mageninhaltes bezüglich seines Quantums, der Consistenz und der chemischen Bestandtheile anzustellen und an der Hand der Körpergewichtscurve und der Urinmenge einen tieferen Einblick zu bekommen in das Verhalten des Patienten zur Therapie.

3) Die Bewegungen der Hände bei der Massage folgen dem Laufe der natürlichen Wege, also vom Fundus zum Pylorus hin:

a. Man fasst mit der ganzen rechten Hand möglichst tief und linksseitig ein Stück Abdomen am Fundus zwischen dem gestreckten Daumen und den 4 anderen Fingern. Man bekommt auf diese Art eine grosse Falte, enthaltend Bauchdecken, Magenwand mit dem darin eingeschlossenen Speisebrei, zu fassen. Durch ruckartige resp. Schleuder-Bewegungen, an der Falte hervorgebracht, wirft man gleichsam den Mageninhalt gegen den Pylorus.

b. In weit vorgeschrittenen Fällen, wo die Muskulatur brach liegt und eine Magendilatation ohne Hypertrophie der Wandung vorhanden ist, ist es leicht, mit den Fingerspitzen durch Druck gegen die Wirbelsäule den Magen gewissermassen in 2 Abtheilungen von ungleicher Grösse zu trennen, von denen die eine, zum Gebiet des Oesophagus gehörend, als die kleinere und die andere, zum Gebiet der Pylorus gehörend, als die grössere zu nehmen ist. Die in der letzteren eingeschlossene, als uncomprimirbarer Körper anzusehende Speisebreisäule dient beim Druck von aussen als Bougie zur Erweiterung der stenosirten Stelle.

c. Das eigentliche Kneten (pétrissage und massage à friction), wobei man hier, wie überhaupt bei der Bauchmassage, mit den Fingerspitzen möglichst tief in die zu bearbeitenden Partien hineingreift. Bauch- und Magendecken werden daher immer sammt Speisebrei angefasst, was bei einer allgemeinen Abmagerung, wie in Stenosefällen, leicht auszuführen ist. Man knetet den Bauch in querer Richtung, wie wenn man Teig kneten würde mit grossen, für beide Hände gleichmässigen Handschwingungen, macht abwechselnd mit letzterer Manipulation mit der einen Hand kreisförmige, mit der anderen Längsbewegungen. Weil wir am Bauche weniger feste Unterlage als an anderen Körpertheilen haben, ist es bei der Bauchmassage möglich und auch geboten, grössere Handschwingungen zu machen, als sonst irgend wo anders. Dazu kommen noch die Vibrationsbewegungen, welche überhaupt stets vortheilhaft anzuwenden sind, wo in die Tiefe eingewirkt werden soll. Man benutzt dazu gleichzeitig alle Fingerspitzen einer Hand oder lässt die einzelnen Finger abwechselnd schwingen, während die ganze Hand Knetbewegungen ausführt. Es gelingt dadurch, die Peristaltik ganz besonders anzuregen.

d. Hin und wieder wird am Abdomen der Credé'sche Handgriff ausgeübt, nur mit dem Unterschied, dass bei dem eigentlichen Credé'schen Handgriff die drückende Hand in der Längsrichtung des Abdomens wirkt — die Placenta wird nach dem Collum uteri gedrängt — hier jedoch hat die Hand in querer Richtung des Abdomens zu wirken, um den Speisebrei, der wie die Placenta behandelt wird, nach dem Pylorus hin zu verschieben.

(Schluss folgt.)

VI. Atresie im Anfangstheil des Jejunums beim neugeborenen Kinde in Folge intrauteriner Enteritis und Peritonitis. Ileus. Tod am 8. Lebenstage.

Von

Dr. **Kirchner,**

Assistenzarzt 1. Kl. im Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73.

Am 15. Januar d. J. wurde ich zu dem 8tägigen Kinde D. gerufen. Dasselbe habe noch keinen Stuhlgang gehabt, sondern Alles, was ihm gereicht worden, Kamillenthee und Muttermilch, erbrochen. Wie ich von der Hebamme erfuhr, hatte das Kind einige Zeit nach der Entbindung ziemlich reichliches Meconium erbrochen. Weiterhin erfolgte das Erbrechen nie unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, sondern das Kind nahm die Brust sehr gut und erbrach erst ein bis zwei Stunden später. Das Erbrochene war stets gallig gefärbt und hatte oft einen fäculenten Geruch. Da bis zum 15ten früh kein Stuhl erfolgt war, so hatte die Hebamme „ein Seifenzäpfchen gesteckt", wonach sich etwas blutiger Schleim in der Afteröffnung zeigte.

Stat. praes.: Ausgetragenes, kräftiges Kind mit reichlichem Fettpolster. Temperatur normal, Puls 120. Brustorgane lassen nichts Krankhaftes nachweisen. Abdomen leicht tympanitisch aufgetrieben, mässig gespannt, Schall im Allgemeinen laut, nur in der linken R. hypogastrica etwas gedämpft. After zeigt äusserlich nichts Abnormes, ist für den kleinen Finger leicht durchgängig. Der Mastdarm ist, soweit der kleine Finger vorzudringen vermag, von normaler Weite und bietet kein Hinderniss. Inhalt ist in dem Mastdarm nicht zu fühlen. Am Finger befindet sich etwas blutig-schleimige Masse.

Ich verordnete ein eventuell zu wiederholendes Warmwasserklystier. Nach dem zweiten Klystiere, am 15ten Nachmittags, gingen drei mit blutigem Schleim überzogene 1—2 Ctm. lange und $^1/_2$ Ctm. im Durchmesser haltende cylindrische, nach den Enden zu sich konisch verschmälernde Stücke ab, die nach Entfernung des Ueberzuges eine glatte grauweisse Oberfläche darboten, auf dem Durchschnitte grauweiss aussahen und eine weiche, zähe Consistenz hatten. Die mikroskopische Untersuchung eines nicht mit Reagentien behandelten Scheerenschnittes liess sowohl bei schwacher wie bei starker Vergrösserung nichts Characteristisches erkennen, nur stellenweise eine Art Faserzüge, fibrillärem Bindegewebe ähnlich, die mitunter anastomosirten, zwischen denselben structurlose, gleichförmig graue Massen, in denen zuweilen glänzende, homogene, scharf conturirte cylindrische Körper sich fanden. In Essigsäure quollen die oben erwähnten Stücke stark auf, in Kalilauge hellten sie sich auf, indess war auch nach Zusatz dieser Reagentien mikroskopisch nichts wesentlich Neues zu erkennen.

Da am 16. Januar der Ileus fortbestand und keine natürliche Darmausleerung erfolgt war, so beschloss ich vermittelst eines in das Rectum eingeführten Gummischlauches und einer mit demselben in Verbindung gebrachten Spritze Warmwasserinjectionen in den Darm zu machen. Der Schlauch liess sich zunächst mit Leichtigkeit 8 Ctm. hoch hinaufführen. Schon bei der ersten Injection stürzten neben demselben zugleich mit regurgitirendem Wasser zwei grössere cylindrische Stücke von der oben erwähnten Beschaffenheit heraus, deren grösstes $2^1/_2$ Ctm. lang war und im grössten Dickendurchmesser $^3/_4$ Ctm. mass, an Gestalt einer etwas dünnen Eichel nicht unähnlich, von glatter, röthlichgrauer Oberfläche. Neben diesen grösseren Stücken erschienen kleinere, unregelmässig geformte, etwa erbsengrosse, gleichmässig grau durchscheinende von festerer Consistenz. Bei weiteren Injectionen entleeren sich noch einige grössere und besonders eine grosse Anzahl kleinerer Stücke von derselben Beschaffenheit. Im Laufe der Injectionen liess sich der Schlauch schliesslich 12 Ctm. weit hinaufführen; eine Entleerung von Gasen fand während und nach denselben nicht statt. Als sich keine Stücke mehr entleerten und das Wasser völlig rein wieder abfloss, stellte ich die Injectionen ein und fand nun, dass der Schall in der linken R. hypogastr. lauter geworden war.

17. Januar. Das Kind hat in der vergangenen Nacht die Brust nicht genommen. Kotherbrechen hat noch stattgefunden, doch weniger. In den Windeln fanden sich heute Morgen einige der oben erwähnten kleineren glasigen Stücke, die in etwas zähe, grüne Flüssigkeit eingehüllt waren. Ich hatte auf Grund dieses Befundes etwas Hoffnung, dass sich die Durchgängigkeit des Darms herstellen würde.



18. Januar. Gestern Abend und heute Morgen fand sich wieder etwas von den gestrigen Massen in gallig gefärbten Schleim eingehüllt in den Windeln. Das Kind hatte die Brust wieder gut genommen, Erbrechen war nur einmal eingetreten, allerdings von kothig riechenden Massen. Dämpfung liess sich in der linken R. hypogastrica nicht mehr nachweisen.

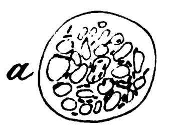
19. Januar. Heute Morgen wieder eine geringe Entleerung derselben glasigen, in galligen Schleim eingehüllten Massen. Einmal Erbrechen; das Erbrochene sieht immer noch gelbgrün aus und riecht stark kothig. Das Gesicht des Kindes ist eingefallen, Puls sehr schwach.

20. Januar. Gestern Vormittag 10 Uhr, gleich nachdem ich meinen Besuch abgestattet, hatte das Kind etwas dunkles Blut erbrochen und die Brust seitdem nicht mehr genommen. Unter zunehmendem Collaps war heute Morgen ½8 Uhr der Tod eingetreten, nachdem kurz zuvor noch einmal etwas Blut erbrochen worden. Zwischen den Lippen und in der Umgebung des Mundes fand ich noch röthlichbraune, schmierige Massen.

Leichenbefund: Von den Eltern wurde nur die Eröffnung der Bauchhöhle gestattet, die ich am 21. Jannuar, 27. St. p. m., vornahm.

Abdomen röthlichblau gefärbt, kaum in Thoraxhöhe, Nabel noch nicht ganz verheilt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich dunkelrothblaue, prall gefüllte, etwa 2 Ctm. im Durchmesser haltende Dünndarmschlingen hervor; ihre Oberfläche ist glatt, ihre Gefässe, sowohl arterielle wie venöse, prall gefüllt. Zwischen den Darmschlingen befindet sich etwas klare röthliche Flüssigkeit, die indess nur in geringer Menge in der Bauchhöhle vorhanden ist. Eine dieser Dünndarmschlingen ist in der Höhe des Nabels 2 Ctm links von demselben durch eine bandförmige Adhäsion mit der Bauchwand verbunden. Trotz der grössten Vorsicht bei der Eröffnung der Bauchhöhle und bei dem Hantiren mit dem Inhalt entsteht in der adhärenten Schlinge unmittelbar neben der Adhäsion ein Riss, aus dem sich eine dickliche chocoladenfarbene Masse ergiesst. Das etwas zurückgezogene, sehr zarte, durchsichtige, völlig fettlose und mit wenig gefüllten Gefässen versehene Netz zeigt sich mit mehreren der prallgefüllten Dünndarmschlingen adhärent. Magen von normaler Ausdehnung, grauweiss, Oberfläche glatt, Gefässe wenig gefüllt. Beim Abtrennen des Gekröses von den prallgefüllten Dünndarmschlingen zeigt es sich nun, dass in dieser Weise nur der obere Theil des Jejunums beschaffen ist, und zwar etwa 1 M. weit vom Beginn desselben. In dieser Entfernung hört der Darm plötzlich mit runder Wölbung auf und wird etwa 1 Ctm. weit durch einen dünnen röthlichweissen Faden ersetzt, an dessen Ende der Dünndarm wieder beginnt, aber fest contrahirt, etwa gänsefederkieldick und grauweiss ist, mit sehr wenig gefüllten Gefässen. Von derselben Beschaffenheit wie das letztere Dünndarmstück ist auch der Dickdarm, nur etwas dicker. Die Adhäsion des Jejunums an der vorderen Bauchwand befand sich etwa 80 Ctm. unterhalb des Anfanges desselben, das fadenförmige Stück lag fast senkrecht nach unten von der Adhäsionsstelle an der hinteren Bauchwand, indess völlig frei. Bei Eröffnung des Darms vom Mastdarm her zeigt sich der letztere mit wenig glasigem Schleim und einzelnen jener festeren, unregelmässig geformten, kaum erbsengrossen, grau durchscheinenden Körper gefüllt, die in etwas hellgrüne zähe Flüssigkeit eingehüllt sind. Im übrigen Dickdarm nur Schleim bis auf das Coecum, in welchem eine geringe Menge einer ziemlich festen, zum Theil schwarzgrünen, zum Theil helleren bis grauweissen Masse enthalten ist. Aus dem Proc. vermiformis lässt sich eine hellgrüne, dickliche, durchscheinende Masse ausdrücken. Die Schleimhaut des Dickdarms durchweg grauweiss, stark längsgefaltet, Gefässe nicht gefüllt. Der Dünndarm enthält von der Bauhin'schen Klappe aufwärts bis zur Stelle der Unterbrechung meist wenig glasigen, zuweilen etwas eingedickten Schleim, nur 2 Ctm. oberhalb der Ileocoecalklappe eine gelblichweisse, bröckliche Masse. An dieser Stelle ist die Schleimhaut gleichmässig hochroth, im Uebrigen grauweiss. Da, wo dieser leere Dünndarmabschnitt aufhört und in einen Faden übergeht, ist die grauweisse Schleimhaut völlig glatt; es ist nach dem Faden zu weder eine Einsenkung, noch sonst eine Veränderung zu bemerken, auch lässt sich in den Faden nicht die feinste Borste einführen. Aufwärts von der Stelle der Unterbrechung ist der Darminhalt chocoladenfarbig, die Schleimhaut tiefblauroth, aufgelockert, stellenweise eingerissen, mit zahlreichen sehr feinen bis stecknadelkopf- und hirsekorngrossen, dunkelrothen Flecken besetzt. Die Schleimhaut lässt sich sehr leicht abschaben, der Darm zerreisst äusserst leicht. Auch an der Stelle, wo sich das fadenförmige Stück an den oberen Dünndarmabschnitt ansetzt, zeigt die Schleimhautoberfläche keine von der übrigen verschiedene Beschaffenheit, eine in den Faden führende Oeffnung ist nicht aufzufinden. In dem zu dem blaurothen Dünndarmstück gehörigen Gekröse finden sich zahlreiche prallgefüllte Gefässe, die Gekrösdrüsen sind hier bis kirschengross, auf dem Durchschnitt gleichmässig röthlichblau. Das übrige Gekröse sehr zart, an der Stelle, wo sich der Faden befindet, ist es nicht so lang wie das übrige, bietet indess keine Besonderheit. — Im Magen etwas dünner chocoladenfarbiger Inhalt, Schleimhaut im Fundus schmutzigroth, sonst röthlichgrau. Die übrigen Unterleibsorgane bieten keine Besonderheiten.

Das am 16. Januar durch die Warmwasserinjectionen entleerte grösste cylindrische Stück habe ich an Querschnitten, die in der hiesigen Königlichen Thierarzneischule mit dem Gefriermikrotom hergestellt wurden [1]), genauer mikroskopisch untersucht. Ich hatte das Stück, um es vor dem Eintrocknen zu bewahren, in eine Flasche mit Wasser gelegt, wodurch es etwa bis zum Dreifachen seiner ursprünglichen Dicke aufgequollen war. In diesem Zustande des Stücks wurden die Querschnitte angefertigt. Auf einem solchen bemerkt man nun schon makroskopisch eine Anzahl gleichmässig grauer, neben einander liegender, rundlicher Gebilde, die deutlich abgegrenzt und durch einen Spalt oder eine Zwischensubstanz von etwas dunklergrauer Färbung von einander getrennt sind. Diese Configuration zeigt sich auf sämmtlichen Querschnitten durch das ganze Stück hin, so dass sich dasselbe also aus etwa 25 — so gross ist ungefähr die Anzahl der rundlichen Gebilde auf dem Querschnitt — dünneren, parallel neben einander liegenden, durch eine Zwischensubstanz mit einander verbundenen — der Spalt ist wahrscheinlich nur Folge der Quellung — cylindrischen Gebilden, die sich vom einen conischen Ende bis zum anderen erstrecken und gegen dieselben hin sich meist etwas verschmälern, zusammengesetzt erweist. Das Ganze der neben einander liegenden rundlichen Gebilde ist auf dem Querschnitt von einer schmalen, etwas dunkler grauen Zone umgeben, so dass sämmtliche dünneren Cylinder im Ganzen gewissermassen von einer Schale umkleidet sind. Auf einem mit Picrocarmin gefärbten Querschnitt ist schon makroskopisch der bei weitem grösste Theil der Schnittfläche braungelb gefärbt, dazwischen, meist in der Peripherie der Querschnitte der dünneren Cylinder oder in den Septis, seltener im Centrum der ersteren liegend, kleine, intensiv rothe, rundliche oder längliche, oft sehr scharf abgegrenzte Flecke. Die Schale ist ziemlich gleichmässig roth gefärbt. Bei schwacher Vergrösserung erschienen die braungelben Cylinderquerschnitte scharf abgegrenzt gegen die Zwischensubstanz, die einen streifigen Charakter hat und ebenfalls meist braungelb ist. Zum grössten Theil in dieser letzteren liegen nun scharf runde oder längliche, oft genau cylindrische Gebilde in grösseren Herden beisammen oder zerstreut von intensiv rother Färbung.

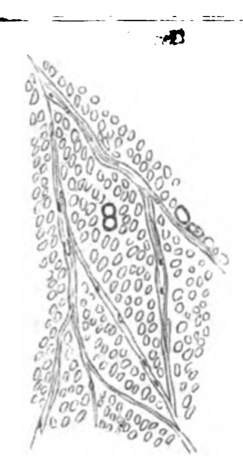


a. Mit Picrocarmin gefärbter Querschnitt (makrosk.). Die dunklen Partien die intensiv mit Carmin gefärbten Theile.

Bei 240facher Vergrösserung zeigt es sich, dass das ganze Gebilde aus dicht gedrängt aneinanderliegenden Zellen besteht. Dieselben sind meist grössere oder kleinere Rundzellen, meist gekörnt, mit mehr oder minder deutlichem Kern, zuweilen sieht man sehr grosse, mehreckige, zuweilen genau viereckige Zellen mit einem grossen oder zwei bis drei kleinen Kernen. Dieselben liegen mitunter so dicht, dass nur mit Mühe einzelne Zellcontouren erkannt werden. Diese Rund- resp. eckigen Zellen setzen vorzugsweise die Querschnitte der dünnen Cylinder zusammen und bilden den fast ausschliesslichen Bestandtheil derselben. In den Septis findet man dagegen fast immer mehr oder minder breite Züge von spindelförmigen Zellen, die sich kreuzen und anastomosiren, und deren Zwischenräume wieder mit den ersterwähnten Rundzellen ausgefüllt sind. Diese Züge von spindelförmigen Zellen sind stets roth gefärbt. Ausserdem finden sich in den Septis eine grosse Anzahl glänzender Gebilde, die stets scharf begrenzt und entweder langgestreckt oder kugelig sind. Dieselben zeigen in sich deutliche Abtheilungen ungefähr von der Grösse einer Zelle, und in diesen Abtheilungen erkennt man mitunter im Centrum ein dunkleres rundes Gebilde, das zuweilen scharf hervortritt und einem Kern gleicht. Ich möchte diese Gebilde für in eigenthümlicher Weise metamorphosirte Zellen

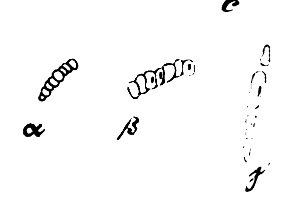
1) Herrn Professor Rabe und seinem Assistenten Herrn Schmidt sage ich an dieser Stelle für ihre freundliche Unterstützung meinen besten Dank.

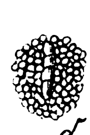




b. Querschnitt eines Septums (240fach). Die länglichen dunkelen Gebilde intensiv mit Carmin gefärbt und glänzend.

halten. Dieselben sind zuweilen in deutlicher Geldrollenform angeordnet, so dass man sie für ehemalige rothe Blutkörperchen halten könnte, zuweilen stellen sie Ketten von mehr oder minder langen und breiten Gliedern dar, jedes Glied stets ausserordentlich





c. Glänzende Gebilde, mit Carmin gefärbt. α, β, γ länglich, δ rund. Bei α Geldrollenform.

scharf contourirt. Die glänzenden Körper, von runder Gestalt, zeigen sich meist aus einem solchen länglichen gegliederten Gebilde im Centrum und um dieses herum aus sehr dicht liegenden runden Körperchen, etwa von der Grösse der rothen Blutkörperchen zusammengesetzt. Diese eigenthümlichen Gebilde sind sehr häufig, die grösseren runden durchgängig mit Carmin intensiv gefärbt. Die weniger oder gar nicht mit Carmin gefärbten haben eine opakgraue Farbe. Ungefärbt sind vorzugsweise die kleineren länglichen und einzelne für sich liegende kleine Gebilde von der Grösse eines rothen Blutkörperchens. Diese glänzenden Gebilde liegen mitunter auch in den Querschnitten der dünnen Cylinder, ebenso finden sich in letzteren auch Züge spindelförmiger Zellen. Mitunter sieht man in den Cylinderquerschnitten oder in der Zwischensubstanz Cylinderzellen oder ein längliches, glänzendes, rothes Gebilde, dessen Abschnitte sehr lang sind und aus Cylinderzellen entstanden zu sein scheinen. Die Zellen sind ohne Frage vor der Quellung im Wasser fest zusammengedrückt, so zu sagen: geschrumpft gewesen, da man in den Spindelzellenzügen öfters Stellen findet, die völlig fibrillärem Bindegewebe gleichen, ganz so, wie ich sie bei meiner ersten mikroskopischen Untersuchung fand. An einzelnen Stellen sind die Rundzellen offenbar zerfallen, an ihrer Stelle sieht man nur körnigen Detritus. Die rothgefärbte Schalenzone besteht nur aus Spindelzellen. Behandlung der Schnitte mit Essigsäure, Kalilauge, Aether, Chloroform bringen an den glänzenden, opakgrauen Gebilden keine Veränderung hervor.

An sehr dünnen, mit 10proc. Essigsäure behandelten Zupf- und Quetschpräparaten zeigen sich die Zellen weit deutlicher, Rundzellen von der verschiedensten Grösse, auch sehr grosse, mehr viereckige, alle mit sehr deutlichem Kern, ferner vielfach kegelförmige Zellen, die öfters zu mehreren neben einander liegen.

Die festeren, unregelmässig geformten, kaum erbsengrossen, graudurchscheinenden Körper, die durch die Wasserausspülungen entleert wurden, zum Theil auch von selbst abgingen und bei der Obduction sich im Dickdarm fanden, enthielten bei der mikroskopischen Untersuchung relativ wenige, mehr oder minder grosse Rundzellen und bestanden offenbar aus eingedicktem Schleim.

In der im Coecum und im untersten Dünndarm gefundenen festen Masse finden sich zahlreiche Rundzellen und Detritus. Gallenfarbstoff liess sich weder in der schwarzgrünen Masse des Coecums, noch in der im Proc. vermiformis enthaltenen, hellgrünen, schleimigen Masse nachweisen.

Nach meiner Ansicht ist der vorliegende Befund der Folgezustand einer Fötalerkrankung, die in einer Enteritis mit gleichzeitiger Peritonitis bestand. Die Enteritis war sehr heftiger Natur, da eine reichliche zellige neben schleimiger Absonderung stattfand. Die Zellen bestanden sowohl aus Epithelien, als aus Rundzellen, und unter den letzteren befanden sich, wenn meine Vermuthung, die eine Gruppe der glänzenden auf dem Querschnitt unter dem Mikroskop sichtbaren Gebilde betreffend, richtig ist, auch rothe Blutkörperchen. Vielleicht erst Folge dieser sehr heftigen Enteritis war eine Peritonitis, die wohl wenig intensiv und extensiv war, da sie nur wenige Adhärenzen — eine Dünndarmschlinge an der vorderen Bauchwand, einige andere mit dem grossen Netz adhärent — zurückliess. Aber die Adhärenz der Schlinge des Jejunums etwas links vom Nabel war verhängnissvoll. Nach meiner Ansicht erfolgte dadurch eine Axendrehung des Jejunums etwas weiter abwärts und Verödung desselben an dieser Stelle, da wo sich das fadenförmige Stück im Dünndarm fand.

An der Enteritis war wohl das ganze Darmrohr mehr oder minder betheiligt, vorzugsweise indes, glaube ich, der Dünndarm, denn dieser allein zeigte Adhärenzen. Durch Annahme einer vorzugsweisen Betheiligung desselben an der Erkrankung lässt sich vielleicht die merkwürdige Zusammensetzung jener weichen, grauen cylindrischen Gebilde erklären. Man könnte sich denken, dass die im Dünndarm abgesonderten Zellenmassen sich schon hier zu dünnen cylindrischen Gebilden gestaltet, und diese, durch die Peristaltik in den Dickdarm weitergeschoben, sich hier aneinander gelagert und nun jene dickeren cylindrischen Körper gebildet hätten, die nunmehr auf dem Querschnitt eine Vielheit kleinerer rundlicher Querschnitte zeigen mussten. Woher die spindelförmigen Zellen, die in dickerer Zone die grossen Cylinder und in dünnerer die Partialcylinder umgeben, stammen, darüber lässt sich nur eine wenig sichere Vermuthung aufstellen. Vielleicht sind es Cylinderepithelien, die beständig im Darm desquamirend während der langsamen Weiterbeförderung der cylindrischen Zellenmasse im Dünndarm und auch weiterhin im Dickdarm sich schalenartig, wie bei dem sich durch den Eileiter wälzenden Ei das Eiweiss und die Schalen um den Nahrungsdotter, um jene Zellenmassen herumlagerten. Durch den beständigen Druck, dem der Zellencylinder unter der Einwirkung der Darmmuskulatur ausgesetzt war, wurden die Cylinderzellen plattgedrückt und nahmen so eine spindelförmige Gestalt an. Im Dickdarm umgab sich dann ein aus mehreren dünneren bestehender dickerer Zellencylinder mit einer dickeren Schale von Cylinderzellen, die durch den fortgesetzten Druck zu Spindelzellen zusammengepresst wurden. Durch diesen Druck seitens des contrahirten Darms, unter welchem die Zellencylinder offenbar ziemlich lange standen, wurde die in den Zellen enthaltene Flüssigkeit allmälig soweit ausgepresst, dass die flüchtige Untersuchung eines frisch durch Darmausspülung erhaltenen Zellencylinders unter dem Mikroskop von Zellen garnichts, sondern nur von Faserzügen durchzogene strukturlose Massen und in ihnen jene eigenthümlichen glänzenden Gebilde erkennen liess. Aus was für einer Substanz diese letzteren bestehen, was für eine Metamorphose, falls die Vermuthung richtig ist, dass jene glänzenden Körper metamorphosirte Zellen sind, diese Zellen eingegangen sind, darüber bin ich ausser Stande irgend eine Ansicht auszusprechen. Die Untersuchung auf Amyloid habe ich leider unterlassen.

Die im Coecum bei der Obduction gefundene schwarzgrüne



Masse imponirte mir als Meconium, die mit ihr zusammenhängende hellere und die im Dünndarm dicht oberhalb der Bauhin'schen Klappe gefundene gelblich-weisse bröckliche Masse hatte dieselbe Consistenz und dieselben mikroskopischen Bestandtheile wie die schwarzgrüne Masse, nur fehlte ihr die gallige Färbung. Ich würde diese hellen Massen daher als von demselben Ursprung wie die dunkle ansehn, nur dass sie — aus welchem Grunde, vermag ich nicht zu sagen — der galligen Färbung ermangeln. Es wäre demnach anzunehmen, dass die Axendrehung zu einer Zeit stattfand, wo dicht unterhalb der Stelle der Axendrehung im Dünndarm sich etwas Meconium und weiter abwärts nur die Produkte der katarrhalischen Darmerkrankung befanden. Der ganze Dünndarminhalt wurde durch die Darmperistaltik allmälig sämmtlich in den Dickdarm befördert, so dass zur Zeit der Geburt — wie ich mir denke — der ganze Dickdarm mit den krankhaften Produkten gefüllt war, nur in seinem Beginn, im Cöcum, eine geringe Menge Meconium sich befand. Eine weitere geringe Menge desselben war im untersten Dünndarm liegen geblieben, hier sehr stark eingedickt, fast zu einer Art Darmstein geworden und hatte aus letzterem Grunde auf die Dünndarmschleimhaut reizend gewirkt, so dass dieselbe an dieser Stelle geröthet erschien. Uebrigens muss während des Krankheitsprocesses oder unmittelbar nach Ablauf desselben vor dem Eintritt der Axendrehung Galleneinfluss in den Darm stattgefunden haben, da die erbsengrossen festeren noch bei der Obduction im Dickdarm gefundenen Körper in etwas hellgrüne zähe Flüssigkeit eingehüllt waren. Ferner liess sich aus dem Proc. vermiformis eine hellgrüne schleimige Masse ausdrücken. Ich wüsste nicht, woher sonst man den Ursprung dieser grünen Färbung leiten wollte. Der blutigschleimige Ueberzug der mit dem Klystier entleerten und die an der Oberfläche röthliche Färbung der durch die Wasserinjectionen vermittelst Schlauch entleerten cylindrischen Stücke rührt wohl von dem durch das Seifenzäpfchen im unteren Dickdarm gesetzten Congestionszustand her.

Eine Ursache für die vorliegende Fötalerkrankung liess sich nicht eruiren. Die Mutter gab an, während der Gravidität nicht krank gewesen zu sein, auch kein Trauma erlitten zu haben.

Infolge des Mangels jedes Anhaltspunktes für Feststellung eines ätiologischen Moments lässt sich über die Zeit der Erkrankung auch nur muthmassen. Ich glaube sie in die frühere Zeit des Fötallebens, vielleicht um die Mitte desselben verlegen zu müssen, da an der Stelle der Atrophie sich ein vollkommen consolidirter Zustand vorfand: ein solider Faden an Stelle des Darms, die Schleimhaut der angrenzenden Darmstücke, da wo sich der Faden an den Darm ansetzt, ohne eine Spur eines Anzeichens, dass sie früher in das Innere des Fadens überging, sondern ganz gleichmässig glatt. Dass es zum Eintritt dieses Zustandes einer längeren Zeit bedurfte, ist wohl zweifellos. Ferner haben sich die Produkte der Enteritis auch keine ganz kurze Zeit im Darmkanal befunden, da die Zellenmassen bis zu einem hohen Grade ihres Flüssigkeitsgehalts beraubt waren, und die von mir vermuthete Entstehungsweise der im Dickdarm enthaltenen Zellencylinder angenommen, es zu ihrer Bildung ebenfalls längerer Zeit bedurfte.

Eine Operation würde in diesem Falle bei der hohen Lage der Atresie ohne jeden Nutzen gewesen sein. Ich hatte die Frage der Operation bei Lebzeiten des Kindes wohl erwogen, aber den Eltern gar keinen Vorschlag gemacht, da ich einerseits fast bis zuletzt auf eine Herstellung der Wegsamkeit des Darms hoffte, besonders als die gallig gefärbten Massen von selbst abgingen, andererseits ich mir sagte, dass, wenn eine Atresie vorhanden war, dieselbe sehr hoch sitzen müsse, weil aus dem Dickdarm eine nicht unbedeutende Inhaltsmasse entleert war, und sich das Abdomen nie erheblich aufgetrieben zeigte, die Länge des oberhalb der Atresie gelegenen Darmstücks, das ohne Zweifel stark ausgedehnt war, also nicht sehr bedeutend sein konnte. Ich versprach mir daher von einer Enterotomie gar keinen Nutzen.

In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich einen dem vorliegenden analogen Fall nicht auffinden können.

VII. Erklärung.

Von

Prof. Dr. med. **Baumgarten** in Königsberg i. Pr.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 14. April 1886 hat, laut Bericht in dieser Wochenschrift, 1886, No. 25, Herr Dr. Berg die Aeusserung gethan, ich hätte, wie ich ihm selbst gesagt, in dem Ovulum des künstlich befruchteten Kaninchen Tuberkelbacillen nachgewiesen. Dem gegenüber halte ich mich für verpflichtet, zu erklären, dass ich weder zu Herrn Collegen Berg noch sonst zu Jemanden diese Aeusserung gemacht. Ich zweifle gar nicht daran, dass Herr College Berg bona fide mir diese Angabe zugeschrieben; wahrscheinlich aber liegt hier seinerseits ein Missverständniss vor, welches daraus entstanden, dass ich bei der Unterhaltung über die Vererbung der Tuberkulose darauf hingewiesen, dass bei der „Pébrine" bereits im Ovulum ein Mikroparasit vorkommt, welcher von dem erkrankten Schmetterling aus in dasselbe hineingelangt, mit dem befruchteten Ei fortwächst und von dieser Stelle aus den Leib des neu sich entwickelnden Insekts durchsetzt. — Nach dieser Erklärung glaube ich auf die an obige Aeusserung sich anschliessenden theoretischen Erörterungen des Herrn Geh.-Rath Virchow nicht weiter eingehen zu dürfen, um so mehr, als ich seiner Zeit die Resultate meiner die Vererbungsfrage betreffenden Experimente und die daraus zu ziehenden Schlüsse veröffentlichen werde.

VIII. Referate.

P. Baumgarten. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. I. Jahrgang 1885. Braunschweig. Harald Bruhn. 1886. 192 Ss.

Obgleich die Zahl der cursirenden Jahresberichte und referirenden Journale auf medicinischem Gebiete seit längerer Zeit eine so grosse ist, dass jedem neuen Unternehmen dieser Art vom Ref. und mit ihm sicherlich von einem grossen Theil der Mediciner ein gewisses Misstrauen entgegen gebracht und dabei mancher Zweifel, ob das Neue durch ein dringendes Bedürfniss gerechtfertigt ist, gehegt wird: so sollen gegenüber dem Baumgarten'schen Jahresbericht, dessen 1. Jahrgang vorliegt, diese Bedenken nicht betont werden. Die Lehre von den im menschlichen Körper pathogen wirkenden Mikroorganismen ist in der That in Folge der dies Gebiet treffenden Entdeckungen der letzten Jahre so schnell emporgeblüht, und die dieses Thema behandelnden Arbeiten erreichen, wie es in der Natur der Sache liegt, jetzt und wohl auch für die nächste Zukunft alljährlich eine solche Zahl, dass die Kenntnissnahme derselben für denjenigen, welcher nicht auf diesem Gebiete zu arbeiten Gelegenheit hat, dabei aber den Gesammtfortschritt der medicinischen Disciplinen überblicken will, nicht genug erleichtert werden kann. Dass dies aber durch einen Jahresbericht am Besten geschieht, kann nicht geläugnet werden: so genau und schnell auch die meisten referirenden Journale jetzt gerade die bakteriologischen Arbeiten zu besprechen sich bemühen, sie bringen dieselben doch nur in zerstreuter Form, welche der Orientirung über den Stand gewisser Fragen oder über die Leistungen der ganzen Disciplin ungleich mehr Schwierigkeit bietet, als die zusammengehörige Gruppirung eines Jahresberichtes.

Nach dieser Constatirung der Existenzberechtigung kann auch der Form des vorliegenden Jahresberichtes unbedingte Anerkennung ausgesprochen werden. Die Länge der einzelnen Referate erscheint als eine zweckentsprechende, nicht zu ausführliche (so dass der Umfang des ganzen Berichtes kein zu grosser ist), die Eintheilung des Materials in die Abtheilungen: „Lehrbücher; parasitische Mikroorganismen, mit ihren Unterabtheilungen; saprophyt. Mikroorganismen; Technik" als eine durchaus sachgemässe und praktische, und vor Allem soll dem durchgeführten Princip, die Kritik bei den einzelnen Besprechungen auf ein möglichst kleines Feld zu beschränken (nebenbei auch der praktischen äusseren Form, dieselbe meist in die Anmerkungen zu verlegen) vollkommen Recht gegeben werden.



Wird nach dieser Form B. seinen Jahresbericht fortführen, so ist nicht zu bezweifeln, dass derselbe einem wirklichen Bedürfniss genügen und unter den sowohl dem wissenschaftlichen Forscher wie dem praktischen Arzte nöthigen Jahresberichten in Kurzem eine der ersten Stellen sich erringen wird.

J. Jacobson, Beziehungen der Veränderungen und Krankheiten des Sehorganes zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen. Leipzig. Engelmann. 1885. 138 Ss.

Im Anschluss an v. Gräfe's bahnbrechende Arbeiten und in Ergänzung zu der Abhandlung Förster's im Handbuch der gesammten Augenheilkunde will Jacobson im vorliegenden Werk die Beziehungen zwischen Augenleiden und Körperkrankheiten, vom Auge ausgehend, empirisch feststellen, soweit die bisherigen Kenntnisse und statistischen Erfahrungen dies zulassen. Erscheint schon dies Thema, welches bisher wenig behandelt ist und von vielen Medicinern vernachlässigt wird, wichtig und anziehend genug, so wird dies noch gefördert durch die gewählte Form der Ausführungen, welche sich besonders durch Uebersichtlichkeit und eine trotz des reichen Inhaltes gedrängte Kürze auszeichnen.

Nachdem der Verf. in einer Einleitung die Beziehungen des Gehirns und der Hirn-Nerven zu den Erkrankungen des Gesichtssinns, der Augenbewegungen und der Circulation des Auges kurz besprochen hat, geht er der Reihe nach die Erkrankungen der einzelnen Theile resp. Functionen des Auges durch (Erkrankungen der Retina, der Papilla opt., Amblyopie und Amaurose, Krankheiten der Augenmuskeln, der Orbita, des Uvealtractus, Accommodationsstörungen, Veränderungen der Pupillen, des Glaskörpes, der Linse, der Cornea, Sclera, des Thränenapparates, der Conjunctiva, der Augenlider) und constatirt für jede einzelne Erkrankungsform das, was wir bisher über ihr Vorkommen bei bestimmten acuten oder chronischen, allgemeinen oder lokalen Krankheiten wissen; ein jedes Kapitel enthält am Schlusse ein Resumé, in dem das Resultat der bisherigen Erfahrungen bestimmt zusammengefasst wird. Der Einfluss mancher Grundkrankheiten, wie z. B. der Syphilis, der Skrophulose u. A. wird dabei gegen die allgemeineren Anschauungen kritisch eingeschränkt. An allen nöthigen Stellen wird die Unzulänglichkeit der bisherigen Erfahrungen genügend hervorgehoben.

Somit muss das Werk sowohl dem Ophthalmologen wie dem inneren Mediciner zum genauen Studium empfohlen werden, und letztere werden auch den vom Verf. ausgesprochenen Wunsch nicht ungerechtfertigt finden, dass bei allen Kranken-Untersuchungen die Anomalien des Auges mehr als bisher üblich berücksichtigt werden möchten.

A. Lutz. Ueber Ankylostoma duodenale und Ankylostomiasis. Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 255—56 (56 Ss. u. 1 Taf.) und 265 (40 Ss.).

In ausführlicher Zusammenstellung sucht Lutz das über Ankylostoma duodenale und die durch dessen Einwanderung beim Menschen hervorgerufenen Krankheitserscheinungen Bekannte zu sammeln. Letztere, die er nach Grassi und Parona als „Ankylostomiasis" bezeichnet, schildert er nach langjährigen eigenen, in Brasilien gemachten Erfahrungen. — Die zoologischen Verhältnisse des Entozoon, seine Lebensweise und Entwicklungsgeschichte beschreibt er grösstentheils nach den Literatur-Angaben (Leuckart, Perroncito u. A.), letztere zum Theil auch nach eigenen Beobachtungen.

Für die directe Uebertragung der Eier und Larven aus den Excrementen in den Darmtractus des Menschen betont er als begünstigendes Moment: die Anhäufungen der Excremente um die Wohnungen (Landbevölkerung), die Zusammendrängung vieler Menschen in ungünstigen Arbeitsräumen (Erdarbeiter), oder Terrain-Verhältnisse, welche das Fortschwemmen der Fäcalien in das zum Trinken benutzte Wasser (z. B. bei dem Vorhandensein von Thalkesseln mit stagnirenden Gewässern, wie in Brasilien häufig) gestatten.

Die historischen und geographischen Daten fasst er dahin zusammen, dass die Krankheit in Europa als Bergwerks-Krankheit in Frankreich, Ungarn, der Rhein-Gegend, vorübergehend im Gotthard-Tunnel beobachtet ist und häufig in Italien auf dem Lande vorkommt; dass sie in Afrika besonders in Egypten, Abessynien und Senegambien, in Asien wenig (Japan, Borneo), dagegen vielfach in Amerika (Süden der Vereinigten Staaten, Antillen, Nord-Peru und besonders Brasilien) auftritt. Der 46.° N. Br. und der 30. S. Br. scheint sie zu begrenzen. — Dabei hält er die Identität der Arbeiter-Anämien mit den tropischen Anämien für allgemein erwiesen.

Der mikroskopische Nachweis der charakteristisch gefurchten Ankylostomen-Eier in den Fäces wird für die Diagnose der Krankheit gebührend betont. Bei zweckmässiger Vertheilung einer Probe der Faeces unter einem grob getheilten Deckglase kann man nach L. die Menge der Eier und hieraus den Erfahrungen nach auch die der Parasiten im Darm leicht taxiren: 1 Ei im Milligr. Faeces soll etwa 24 Weibchen und 16 Männchen im Darm entsprechen. — Schwerere Erscheinungen scheinen, wenn keine Complicationen vorliegen, erst durch eine Anzahl von mehreren Hunderten von Ankylostomen hervorgerufen zu werden.

Die aus den bisherigen Sectionen bekannten pathologisch-anatomischen Kennzeichen der Erkrankung sind spärlich: sie betreffen, abgesehen von den allgemeinen und lokalen Zeichen der Anämie und des Hydrops, sowie einem schlaffen, oft dilatirten und hypertrophischen Herzen, besonders die Wand des Digestionstractus, in der ausser den selteneren submucös incystirten Ankylostomen sehr häufig an den Ansatzstellen der Entozoen kleine in und unter der Mucosa liegende Ecchymosen, sowie die Zeichen des chronischen Magen- und Darm-Katarrhs sich finden.

Die Schilderung der klinischen Symptome der Ankylostomen-Krankheit beginnt L. mit den meist zuerst auftretenden Verdauungsstörungen: Von Seiten des Magens wird Schmerz im Scrobicul. cord. (in 80 %), meteoristische Auftreibung daselbst (70 %), Erbrechen (ca. 50 %) und Heisshunger hervorgehoben; als Abart des letzteren sah er die oft erwähnte Geophagie nicht selten bei kranken (schwarzen und weissen) Kindern. — Von Seiten des Darms besteht am häufigsten chronische Obstipation, seltener Diarrhoe (in ca. $\frac{1}{3}$ der Fälle); in den späteren Stadien sind die Fäces meist abnorm trocken und enthalten unverdaute Bestandtheile, Schleim und Blut; stechende und kneifende Schmerzen der Oberbauchgegend sollen charakteristisch sein; ab und zu (4 Mal unter 250 Fällen) sah L. circumscripte Peritonitis. — Von Seiten der Leber beobachtete er keine stärkeren Erscheinungen.

In Bezug auf das Herz betont er Palpitationen (in $\frac{4}{5}$ der Fälle), Schmerzgefühl, Verstärkung und Beschleunigung der Herzaction, viel wechselnde Blasegeräusche, häufig Zeichen der Herzvergrösserung; dabei meist schlecht gespannten, nicht selten intermittirenden Puls. — Die Herzhypertrophie will er durch eine in Folge der Blutarmuth vermehrte Arbeitsleistung des Herzens, den gestörten Klappenschluss, den er wohl zu oft (in ca. der Hälfte der Fälle) nach den Geräuschen annimmt, aus Muskel-Degeneration und Dilatation der Ventrikel erklären.

Ausser der allmälig zunehmenden Anämie und dem dazu tretenden Hydrops werden von allgemeinen Symptomen noch hervorgehoben: Schwindel, Kopfschmerz, Muskelschmerzen, Schläfrigkeit, niedrige Temperatur; in schweren Fällen Abmagerung und bei Kindern Zurückbleiben der Entwicklung.

Nach dem sehr wechselnden Verlauf unterscheidet L. acutere (einige Monate dauernde) und chronische (viele Jahre, bis zu 20 Jahr, im Mittel etwa 4 Jahre fortlaufende) Fälle und für beide 3 Stadien: das der reinen Lokalsymptome, das der einfachen Anämie und das der hydropischen Erscheinungen.

Auch die Prognose wechselt besonders nach dem Alter des Falles und der Behandlung. Spontanheilungen kommen, wie L. in Brasilien häufig sah, auch bei älteren Fällen nach Entfernung aus der Infectionsgegend vor, verlaufen aber immer langsam. Wo dauernde Entfernung aus der Infectionsgefahr und energische Behandlung möglich, ist die Prognose gut: von den Gotthard-Fällen verliefen 249 in Varese und 538 in Turin ohne Todesfall. — Von Complicationen, welche die Prognose erschweren, werden starke Diarrhöen und Darmblutungen, Malaria, anderweitige Helminthiasis, Bronchial-Katarrhe, Pleuritis etc. angeführt.

Für die Therapie ist die hauptsächliche Aufgabe die Abtreibung der Ankylostomen. In Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern constatirte L. nur 2 einigermassen sichere, wenn auch bisweilen Misserfolge gebende, Abtreibungsmittel: des Extract. filic. aether. (entweder nach Perroncito in grossen Dosen zu 10—30 grm., oder nach Parona in wiederholten kleineren Dosen) oder das von ihm vorgezogene Thymol (von Bozzolo und Graziadei empfohlen), das er, nach vorheriger Reinigung des Darms durch Calomel od. Aehnl., am liebsten in mässiger Dosis, d. h. 2—3 Mal 2 grm. mit 2stündlichen Pausen, in Kapseln giebt. — Als unsichere, von Anderen empfohlene Mittel werden Santonin, Gummigutti, Extr. Tanaceti, alkoholische Getränke und die in Brasilien berühmten Milchsäfte von Carica dodekaphylla und Ficus doliaria, sowie das aus letzterem dargestellte Doliarin erwähnt. — Neben und nach Entfernung der Parasiten ist Roboration, wobei L. die Diät für wirksamer als Eisenmittel hält, sowie gegen die Herzstörungen und den Hydrops Digitalis indicirt. — Für die Prophylaxe der Verbreitung der Krankheit ist die Einrichtung guter Latrinen und die Sorge für gutes (filtrirtes) Trinkwasser und allgemeine Reinlichkeit das Wichtigste.

S. Laache. Harn-Analyse für praktische Aerzte. Leipzig. Vogel. 1885. 166 Ss.

Das aus dem Norwegischen ins Deutsche übertragene kleine Buch Laache's stellt eine besonders für Anfänger und Ungeübte, in manchen Punkten aber auch für Erfahrenere sehr brauchbare Anleitung zur qualitativen und zum Theil auch quantitativen Untersuchung der normalen und vorzugsweise der pathologischen Bestandtheile des Urins dar. Unter den verschiedenen Proben und Bestimmungsmethoden ist im Allgemeinen den einfachen, für den Praktiker verwerthbaren der Vorzug gegeben worden. Die Darstellung ist demgemäss auch im Ganzen eine kurze; nur bei manchen besonders wichtigen Capiteln, wie z. B. den Eiweissbestimmungen, eine etwas ausführlichere. — Die Abgrenzung dessen, was in einen derartigen practischen Leitfaden aufzunehmen ist und was nicht, hängt natürlich vielfach von subjectivem Ermessen ab, und so kann es kein Vorwurf für das Buch sein, wenn gewisse Einzelheiten, welche vielleicht manchem Leser auch vom praktischen Standpunkt aus wichtig erscheinen können, darin weniger berücksichtigt sind; so sei in dieser Hinsicht z. B. angeführt, dass neben der quantitativen Harnstoff-Untersuchung die Bestimmung des Gesammt-Stickstoffs im Urin nicht erwähnt wird.

F. Penzoldt: Aeltere und neuere Harnproben und ihr practischer Werth. Kurze Anleitung zur Harnuntersuchung in der Praxis für Aerzte und Studirende. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Jena. Gustav Fischer. 1886. 32 Ss.

Die vorliegende 2. Auflage der kleinen Penzoldt'schen Schrift, die sich eine kurze Anleitung zur möglichst practischen und sicheren



qualitativen Untersuchung des Harns auf die hauptsächlichsten pathologischen Bestandtheile zum Ziel setzt, ist durch die Aufnahme einiger neuer Eiweiss- und Zuckerproben, sowie der Reactionen auf Mucin, Hemialbuminose und mehrere neuere Arzneimittel gegen die 1. Auflage (1884) vermehrt worden und sei in dieser Form aufs Neue dem Unerfahreneren zur Benutzung empfohlen.

O. Soltmann: Ueber die Behandlung der wichtigsten Magen-Darmkrankheiten des Säuglings. Für Aerzte und Studirende. Zweite vermehrte Auflage. Tübingen. Laupp. 1886. 57 Ss.

Von der empfehlenswerthen kleinen Schrift Soltmann's ist die 2. Auflage erschienen. Das Capitel über die diätetische Behandlungsweise der Säuglinge und die Prophylaxe, in welchem die Milch als einziges in den ersten Lebensmonaten des Kindes wünschenswerthes Nahrungsmittel betont wird, ist erweitert, und den speciell besprochenen Kinderkrankheiten (acute und chronische Dyspepsie, acuter und chronischer Enterocatarrh, Enteritis und Cholera infant.) ist die Dysenterie hinzugefügt, bei welcher S. den Gebrauch des Liq Alumin. acetic., innerlich und als Clysma, vor allem anderen empfiehlt.

L. J. W. Thudichum: Grundzüge der anatomischen und klinischen Chemie. Analecten für Forscher, Aerzte und Studirende. Berlin. Hirschwald. 1886. 348 Ss.

Wenn der in England und Deutschland bekannte Verfasser in der Einleitung der vorliegenden Schrift über die Vernachlässigung der physiologischen und pathologischen Chemie (die er lieber „anatomische" und „klinische Chemie nennt) von Seiten der Mediciner klagt, so kann man ihm darin gewiss Recht geben. Vielleicht auch darin, dass er einen der Hauptgründe hierfür in den auf dem Gebiete der medicinischen Chemie so vielfach existirenden Irrthümern und unbewiesenen Hypothesen sucht. Ob diesen Mängeln durch die eventuelle Verwirklichung seines schon öfter ausgesprochenen Wunsches, mit allen grösseren ärztlichen Anstalten Laboratorien, die unter Leitung der klinischen Aerzte stehen, verbunden zu sehen, abgeholfen sein würde, ist allerdings etwas zweifelhaft. Noch zweifelhafter aber, ob es durch die vorliegenden Aufsätze gelingen kann, den betonten Mangel an Vertrauen zu den Methoden und Errungenschaften der medicinischen Chemie abzuschwächen.

Denn Thudichum hat, gewiss nicht ohne Absicht, zum Thema der willkürlich an einander gereihten Abhandlungen Stoffe gewählt, deren Behandlung für die Chemie bisher besondere Schwierigkeiten geboten und deshalb in der That noch zu keinen unbestrittenen Resultaten geführt haben. So beschäftigt sich der grössere Theil der Capitel mit den chemischen Bestandtheilen des Gehirns, andere mit den Farbstoffen der Gallensteine und der Galle etc.; ferner behandelt er die Themata der Art, dass er vorwiegend die eigenen, zum Theil aus älterer Zeit bekannten Untersuchungen betont; und so exact und mühevoll dieselben auch sein mögen (ich hebe z B. die vielen, bei der chemischen Verarbeitung des Gehirns von ihm dargestellten und zum Theil mit neuen Namen, wie Kephalin, Phrenosin, Kerasin, Bregenin, Krinosin etc. belegten Körper hervor), so wird er ihnen gegenüber doch gewiss, nach den von ihm geäusserten Principien, dem Leser, vor Allem dem nicht im engeren Sinne sachverständigen, das Recht der Ungewissheit und des Zweifels zugestehen, eines Zweifels, der auch durch die an vielen Stellen eingestreute, mitunter recht absprechende Kritik und Zurückweisung abweichender Anschauungen nicht ganz beseitigt werden dürfte.

Aber abgesehen von diesen allgemeinen Bedenken soll hervorgehoben werden, dass die vorliegenden Aufsätze, die sich, ausser den schon genannten Themata, noch z. B. auf Harnalkaloide, Vorkommen des Schwefels im Harn, Bestandtheile des Eidotters, Blutfarbstoff-Derivate und Stutenmilch (Kumys) beziehen, eine Zusammenstellung von vielem sowohl für den physiologischen Chemiker, wie den practischen Mediciner Interessanten enthalten.

M. Semmola: Die alte und die neue Medicin. Uebersetzt von V. Meyer. Neapel 1885. 182 Ss.

Nur mit einigen Worten sei noch auf diese eigenthümliche Schrift hingewiesen, welche eine kleine Reihe von Vorlesungen, die Semmola vor 7 Jahren als Einleitung eines an der Universität zu Neapel über Therapie gelesenen Cursus gehalten hat, nebst einer von ihm der Uebersetzung beigegebenen neuen Vorrede enthält. Die Quintessenz der Auslassungen ist die Klage darüber, dass in der neueren deutschen und italienischen Richtung der Medicin die klinische Beobachtung durch die Errungenschaften der pathologischen Anatomie und der experimentellen Pathologie verdrängt werde, und die Warnung davor, die „alte Medicin" über die „neue Medicin" zu vergessen, überhaupt zwischen alter und neuer Medicin zu unterscheiden. Stellt sich dabei auch der Verfasser zu sehr auf den beschränkten Standpunkt des Therapeuten; ist auch seine Furcht vor dem einseitigen Missbrauch der modernen, namentlich auch der auf den bacteriologischen Entdeckungen fussenden Anschauungen und Systeme etwas übertrieben: und ist endlich auch die (besonders in der Vorrede betonte) Klage über die Abhängigkeit der neueren medicinischen Schule Italiens von der Deutschlands wohl mehr durch das Nationalgefühl, als durch einen factischen Uebelstand eingegeben: so enthalten doch die durch rhetorischen Schwung ausgezeichneten Vorlesungen manches Wahre und Interessante; und die Auseinandersetzungen darüber, dass die Krankenhäuser das wahre Laboratorium für das Studium des Erkennens und Heilens der Krankheiten sind, dass in der Pathologie das Studium der Einzelorgane nie dasjenige des Gesammtorganismus verdrängen darf, dass in dem Erforschen des Ursprunges und Schicksals der Arzneimittel grosse Belehrung liegt und Aehnliches dürfen gewiss jedem selbstdenkenden Mediciner zum Durchlesen empfohlen werden. Riess.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1886.

(Schluss.)

Was die Gefährlichkeit der Masern betrifft, so wissen wir ja Alle, dass sie im Ganzen eine ungefährliche Krankheit sind. Es tritt eine grosse Durchseuchung ein, es tritt aber auch ein schnelles Erlöschen der Epidemie ein. Indess ist das ja nicht immer der Fall, und wir haben oft Masernepidemien, die namentlich sehr schwere Nachkrankheiten, schwere Bronchialkatarrhe, Keuchhusten-Epidemien u. s w. mit sich führen. Wir können also nicht sagen, dass die Masern an sich eine so ganz leichte Krankheit sind, die wir und die Regierungen ganz unbeobachtet lassen können. Wir haben keine Morbiditäts-Statistik für die Masern, weil die Anzeige für die Masern nicht obligatorisch ist, wir haben aber einige Mortalitätsziffern, die doch auch in die Wagschale fallen. Zum Beispiel hat Arnsperger für das Grossherzogthum Baden bei $1^1/_2$ Mill. Einwohnern festgestellt, dass innerhalb 6 Jahren über 3000 Personen — ob es nun Kinder oder Erwachsene waren, ist nicht gesagt — an Masern gestorben sind, und unser Reichsgesundheitsamt hat festgestellt, dass innerhalb 4 Jahren, wo die Berichte vorliegen, die Mortalität an Masern 40—50% der Mortalität an Scharlach beträgt. Das sind Momente, m. H., die wir doch nicht ausser Acht lassen dürfen. Nun kann man ja sagen, dass wenn wir die anscheinend gesunden Kinder nicht zur Schule schicken, dadurch bei ärmeren Leuten die Kinder garnicht isolirt werden können, und dass sie auf den Spielplätzen die Masern ebenfalls propagiren. Aber es ist doch immer noch ein Unterschied, ob die Kinder sich in der freien Luft bewegen, ob sie dem desinficirenden Einfluss der freien Luft ausgesetzt sind oder ob sie in der Schule in nahen Contact mit den übrigen Kindern kommen. So lange wir also nicht über das Maserngift, das Masernagens bestimmte Aufschlüsse haben — es steht ja bei dem Forschungseifer zu hoffen, dass auch bald der Bacillus der Masern gefunden werden wird — so lange wir nicht wissen, in welcher Weise sich dasselbe fortpflanzt und welches seine Lebensbedingungen sind, solange müssen wir dahin kommen, die Regierungsverfügungen im Grossen und Ganzen als richtig anzunehmen, und müssen sicher gehen, indem wir die gesunden Kinder, resp. die Lehrer, wenigstens so lange von der Schule ausschliessen, wie das Incubationsstadium dauert. Ich bin darum nicht der Ansicht, dass die Kinder immer 4 Wochen ausgeschlossen werden müssen; aber doch so lange, bis wir sicher sind, dass sie wirklich gesund geblieben sind, müssen wir die Kinder von der Schule, resp. die Lehrer vom Unterricht ausschliessen.

Herr A. Kalischer: M. H.! Ich möchte glauben, dass der Herr Vorredner doch etwas zu weit gegangen ist und möchte einigermassen den Standpunkt theilen, den der Herr Vortragende hier geltend machte, dass die Bestimmungen, wie sie sowohl in Preussen, als auch in anderen deutschen Staaten bestehen, den Masern gegenüber etwas zu schroff sind. Ich theile vollkommen die Meinung, dass die Masern nicht zu den ungefährlichen Krankheiten zählen. Es sind hier schon statistische Daten darüber angeführt worden. Für Preussen stellt es sich so, dass in den 6 Jahren zwischen 1875 und 1880 die Masernsterblichkeit ca. 59 pCt. der Scharlachsterblichkeit betrug, also dass mehr als halb so viel Kinder an Masern zu Grunde gingen, wie an Scharlach. Es ist also immerhin eine sehr grosse Quote, und ich glaube, man hat alles Recht, auch auf die Masern grossen Werth zu legen. Es ist nur die Frage, ob man in den Massregeln nicht zu weit geht. Ich glaube, der Vortrag des Herrn Wasserfuhr zielt darauf hin, hier aus der Mitte der praktischen Aerzte zu erfahren, wie weit die Aerzte die Meinung haben, dass die Masern sich durch andere Personen übertragen lassen. Solche Erfahrungen hier geltend zu machen, wird in der That werthvoll sein, und es wäre zu wünschen, dass viele von den erfahrenen Collegen ihre Erfahrungen auch zum Besten geben. Ich meinerseits kann behaupten und kann es durch eine persönliche Erfahrung belegen, dass die Gefahr, dass durch gesunde Personen die Masern übertragen werden, so gross nicht ist. Ich selbst habe drei Kinder, die ich vor dem 9. Lebensjahre nicht zur Schule schickte, und zwar in der Absicht, die Kinder nicht so frühzeitig den Gefahren der Schule auszusetzen. So lange sie zu Hause waren, bekamen meine Kinder, obwohl ich doch viel mit masernkranken Kindern zu verkehren hatte, die Masern nicht. Mein jüngster Sohn bekam zuerst als er zur Schule ging die Masern und übertrug sie auf die beiden anderen, die bereits älter waren. Ausserdem ist es mir in meiner Praxis nicht geradezu aufgefallen, dass gesunde Personen die Masernkrankheiten übertragen haben. Wenn man das zugiebt, und wenn die Beobachtungen von Kerschensteiner, die doch auf ziemlich ausgedehnten Untersuchungen in Baiern beruhen, auch einiges Gewicht haben, so könnte man wohl der Meinung sein, dass diejenigen Kinder, welche bereits die Masern überstanden haben, und die einem Hausstande angehören, in dem Masernkranke sind, getrost in die Schule gehen können, weil man von



denen nicht erwarten kann, dass sie in irgend einem Prodromalstadium der Masern sich befinden. Dagegen glaube ich, dass man sämmtliche andere dem Hausstande angehörige Kinder, die die Masern noch nicht überstanden haben, nicht zur Schule schicken darf, und darin trete ich den Ausführungen des Herrn Wasserfuhr entgegen und stelle mich vollständig auf den Standpunkt derjenigen Herren, welche auf der Versammlung in Freiburg über die Sache referirten, auf den Standpunkt des Herrn Medicinalrath Arnsperger und des Herrn Director Dr. Fulda, die in einer These die Forderung stellten, die ich hier auch unterstützen möchte, dass, wenn in einem Hausstand ein Kind an Masern erkrankt ist, die demselben Hausstand angehörigen schulpflichtigen Kinder, soweit sie bereits die Masern überstanden haben, die Schule besuchen dürfen, und dass nur diejenigen Kinder, welche die Masern noch nicht hatten, auszuschliessen sind. Ich möchte gegenüber den Ausführungen des Herrn Wasserfuhr nur ein Argument geltend machen, das er, glaube ich, nicht so ganz gewürdigt hat. Herr Wasserfuhr ging von dem Gesichtspunkt aus und befürwortete seinen Vorschlag zum Theil dadurch, dass er sagte: ja die Kinder kommen, wenn sie das schulpflichtige Alter erreicht haben, garnicht in so grosse Lebensgefahr, wenn sie an Masern erkranken, und in der That ist es ja wahr, dass von dem Alter von 6 Jahren ab die Sterblichkeit an Masern bei weitem geringer ist. Nach unserer Statistik stellt sich die Sache so, dass von allen Maserukranken auf diejenigen Kinder, die das erste Lebensjahr noch nicht erreicht haben, bis zum 5. Lebensjahre ungefähr 86% der Maserntodesfälle kommen; auf die älteren Kinder von 5—10 Jahren kommen dann ungefähr 10% der Maserntodesfälle. Es ist also wohl richtig, dass in dem vorschulpflichtigen Alter die Sterblichkeit an Masern überwiegend ist. Immerhin ist sie ja in dem Alter von 5—10 Jahren nicht geringfügig und diese Masernsterblichkeit entspricht auch vollkommen der allgemeinen Sterblichkeit. Wenn Sie von der Sterblichkeit ausgehen, die im Alter von 5—10 Jahren besteht, so ist die Sterblichkeit der Altersstufen bis zum 5. Jahre ungefähr 8 Mal so gross und genau dasselbe Verhältniss zeigt auch die Masernsterblichkeit. Aber man darf doch nicht vergessen, dass, wenn auch die Sterblichkeit im schulpflichtigen Alter nicht so hoch ist, doch allgemein sowohl von Aerzten als auch von Pädagogen zugegeben wird, dass die Masern durch die Schule in die Häuser getragen werden und das ist eine Erfahrung, auf die ich Sie provoziren möchte, eine Erfahrung, die mir wenigstens meist begegnet ist. In den meisten Familien verbreiten sich die Masern dadurch auf die Kinder im frühen Lebensalter, dass die schulpflichtigen Kinder die Masern in das Haus hineinbringen, und dann erst erkranken auch die jüngeren Geschwister. Wenn das so ausserordentlich häufig der Fall ist, muss man doch auch zugeben, dass es bedenklich ist, wenn man die Kinder in der Schule der Gefahr aussetzt von Masern befallen zu werden. Kann man diese Gefahr verringern, dass die Kinder in der Schule die Masern bekommen, so wird die Krankheit doch weniger oft in die Familien getragen und man kann also die Masernsterblichkeit in den Familien dadurch reduciren.

Herr Wasserfuhr: Ich habe den Ausführungen des Herrn Vorredners gegenüber sehr wenig zu erwidern. Der erste Herr Redner hat hier angeführt, was ich auch bereits angeführt hatte, und was den Herren ja auch hinreichend bekannt ist, dass die Frage eben streitig ist, ob gesunde Kinder die Masern aus Maserwohnungen in die Schule verbreiten können. Diese Frage ist in München verhandelt worden, sie ist auch in Freiburg verhandelt worden, man ist aber zu keinem Resultat gekommen und dies ist eben für mich eine Veranlassung gewesen, die Frage auch hier in Berlin in dieser Gesellschaft vorzubringen. Ich bin der Ansicht, dass gerade solche zweifelhafte und streitige Fragen sich ganz besonders zu einer Discussion eignen. Nun ist hier viel von einer Statistik der Masernmortalität die Rede gewesen. Ich habe nicht erheblich Neues gehört. Ich habe nur behauptet, dass der Antheil der Masern an der Gesammtsterblichkeit in Deutschland keineswegs unbeträchtlich, dass aber der Antheil der Altersklassen über 6 Jahren an der Mortalität ein sehr geringer ist. Ich weiss nicht, ob Herr Kalischer in dieser Beziehung anderer Meinung ist, ich weiss nicht, woher er seine Daten genommen hat. Ich lege grossen Werth auf eine Mittheilung aus den Jahresberichten des sächsischen Medicinalcollegiums, die ich für sehr zuverlässig halte, und nach diesen Berichten sind im Jahre 1882 90% aller Maserntodesfälle auf die ersten 5 Lebensjahre gefallen, also unterhalb des schulpflichtigen Alters, und die übrigen 10% auf die ganzen Altersklassen über 5 Jahren. Ich glaube, dass es da nicht gewagt ist zu sagen, der Antheil des schulpflichtigen Alters an der Masernmortalität ist gering. Der Hauptsatz, den ich mich bemüht habe in meinem Vortrag zu begründen, hat meines Erachtens eine exacte Widerlegung nicht gefunden. Ich habe gesagt: es fehlt an erfahrungsmässigen Thatsachen, dass wirklich auf dem Wege um den es sich hier handelt, die Masern übertragen werden, also durch die gesunden Geschwister masernkranker Kinder. Die beiden Herren Vorredner haben zwar ihre Ansicht geäussert, dass es so sei, und dem kann ich ja auch nicht widersprechen, aber bestimmte Thatsachen habe ich aus den Ausführungen der Herren Vorredner nicht entnehmen können, und da meines Erachtens zu sanitätspolizeilichen Vorschriften, die für grössere Menschenmengen gelten, erfahrungsmässig Thatsachen nothwendig, ihnen zu Grunde liegen müssen — sonst sollte man meines Erachtens lieber noch keine solche Verordnungen erlassen — so halte ich eben diese Bestimmungen, die sich ja in verschiedenen Verfügungen deutscher Behörden, obgleich nicht in allen, bezüglich der Masern finden, mindestens für verfrüht. Den zweiten Punkt, den ich mich bemüht habe in der vorigen Sitzung auseinander zu setzen, haben beide Herren nicht berührt. Ich habe nämlich gesagt, dass, wenn das auch richtig wäre, wenn man sich auf den Standpunkt des Herrn Vorredners stellt und also glaubt und überzeugt ist, dass die Masern auf diesem Wege verbreitet werden, dennoch diese Massregel eine verfehlte sei, weil der Nutzen derselben sehr dadurch abgeschwächt werde, dass wenn wirklich der gewünschte Erfolg eintritt, die Kinder doch bei einer anderen Epidemie die Masern bekommen oder gar erst als Erwachsene davon befallen werden und dann übler daran wären, als wenn sie die Masern schon als Kinder überstanden hätten. Auch der dritte Punkt ist von den Vorrednern nicht berührt worden, dass nämlich auch der preussische bezügliche Ministerialerlass keine Gewähr für die praktische Ausführung der Massregeln bietet, die er vorschlägt.

3) Herr H. Virchow: Ein Apparat zum Aufzeichnen der Medianlinie des Rückens am Lebenden. (Der Vortrag wird in der Berl. Klin. Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 23. November 1885.

Vorsitzender: Dr. Leo.

Geh.-Rath Rühle hat angezeigt, dass er aus Gesundheitsrücksichten genöthigt sei, den Vorsitz niederzulegen.

Prof. Doutrelepont referirte über seine Untersuchungen des Falles von multipler, acuter Gangrän der Haut, den er in der Sitzung vom 22. Juni d. J. vorgestellt hatte. Der Vortrag wird in der Vierteljahrsschrift für Dermatologie veröffentlicht werden.

Prof. Ribbert trägt vor über experimentell erzeugte Endocarditis. Wyssokowitsch hatte bei Injection von Staphylokokkus aureus ins Blut nach voraufgegangener Verletzung der Aortenklappen durch eine Sonde Endocarditis erhalten. Vortr. konnte die gleichen Processe auch ohne Klappenverletzung erzeugen, dadurch, dass er den Pilz auf Kartoffeln züchtete und zur Herstellung der zu injicirenden Emulsion die obersten Kartoffelschichten mit abschabte, so dass eine an grösseren pilzhaltigen Partikeln reiche Flüssigkeit resultirte. Nach Einspritzung derselben in die Ohrvene von Kaninchen konnte eine Ansiedelung des Pilzes auf der Tricuspidalis und Mitralis schon nach 24 Stunden wahrgenommen werden. Es fanden sich kleinere und grössere Colonien, die in das Klappengewebe vordringend Nekrose und Entzündung machten und auf deren Oberfläche sich thrombotische Massen niederschlugen. Es entstanden so Processe, die den bei menschlicher Endocarditis vorkommenden entsprachen. Die genaueren Beschreibungen sollen anderweitig veröffentlicht werden.

Prof. Trendelenburg gab eine kurze Darstellung der Resultate, die bis jetzt durch die Nephrectomie bei Nierengeschwülsten erreicht worden sind und theilte in Anbetracht der Seltenheit solcher Operationen und der bis jetzt noch so beträchtlichen Mortalität nach denselben einen derartigen von ihm kürzlich in seiner Klinik mit gutem Erfolge operirten Fall mit, bei welchem wegen carcinomatöser Degeneration der Niere die Nephrectomie ausgeführt worden ist.

Es handelte sich um einen 9jährigen Knaben, bei welchem sich im Laufe von 2 Jahren ein kindskopfgrosser Tumor in der rechten Bauchseite langsam entwickelt hatte. Der Tumor war von der Leber weder percutorisch, noch palpatorisch sicher abzugrenzen, zeigte starke Mitbewegung bei der Respiration, etwas hügelige Oberfläche, Fluctuation auf der Höhe und seitliche Verschiebbarkeit, so dass die Differentialdiagnose mit einem Leberechinococcus erst durch die Methode von Spencer Wells (Füllung des Colon mit Wasser oder Luft) entschieden werden konnte.

In der rechten Bauchseite des Patienten wurde ein Schrägschnitt gemacht und durch denselben die Peritonealhöhle eröffnet. Der ursprüngliche Plan, wo möglich extraperitoneal zu operiren, wurde aufgegeben, weil die Umschlagsfalte des Peritoneums nur bis ungefähr in die hintere Axillarlinie vorgerückt war. Der Tumor liess sich nach Durchtrennung einiger Adhäsionen mit Leber und Gallenblase aus der Bauchwunde herauswälzen, und es gelang die Exstirpation desselben nach Ablösung des Coecums und Colons ascendens, nach Durchschneidung des Ureters und Unterbindung einer grösseren Anzahl bis kleinfingerdicker Venen, ohne dass eine grössere Arterie unterbunden wurde. Die Bauchwunde wurde durch Etagennähte geschlossen und es war der Heilungsverlauf ein durchaus normaler. Die Urinsecretion war vor und nach der Operation qualitativ und quantitativ normal[1]).

Im Anschluss an den Vortrag von Prof. Trendelenburg schildert Prof. Ribbert die anatomischen Verhältnisse der Geschwulst der Niere. Es handelt sich um einen weichen Tumor mit markiger Schnittfläche, der aus der vorderen Hälfte des Organs hervorgewachsen, diese bis an das noch erhaltene Nierenbecken zerstört hat. Die hintere, in ihrer Struktur normale Nierenhälfte setzt sich am Rande unter allmäliger Verdünnung noch eine kurze Strecke bei guter Abgrenzung gegen den Tumor auf diesen fort. Histologisch handelt es sich um ein tubulär angeordnetes Gewebe mit sehr weichen, rasch aufquellenden Epithelien. Die Durchschnitte der Tubuli sehen Harnkanälchen-Querschnitten ähnlich. Die Kanäle sind dicht gewunden, so dass sie fast nur quer durchschnitten werden. Zwischen ihnen liegt ein Bindegewebsgerüst, nicht breiter als in der normalen Nierenrinde, und die sternför-

---

1) Der Knabe ist in der Sitzung vom 18. Januar 1886 vollständig geheilt vorgestellt worden.



migen Zellen derselben sind vielfach fettig degenerirt. Der Tumor zerfällt in einzelne grössere Abtheilungen, die durch etwas breitere Bindegewebszüge zusammen gehalten werden.

Dr. Scheven berichtet über einen Fall von Nephrectomie bei einem 4jährigen Mädchen, welcher am 6. Tage nach der Operation tödtlich endete.

Das anatomische Verhalten der von Dr. Scheven erwähnten Geschwulst und der Sectionsbefund wird von Prof. Ribbert mitgetheilt. Der im Ganzen mannskopfgrosse Tumor besteht aus mehreren weichen, verschieden grossen, knolligen, zum Theil oberflächlich zerfetzten Theilen und einer diese umschliessenden cystenähnlichen Wandung von verschiedener Dicke, auf deren Innenfläche jene Knollen polypös aufsitzen. Offenbar handelt es sich um Geschwülste der Wand des stark dilatirten Nierenbeckens. Dementsprechend wird ein grosser Theil der vorderen Tumorfläche von einer nur wenige Millimeter dicken bis papierdünnen Lage von Nierengewebe überzogen, welches sich aber gegen das Geschwulstgewebe abgrenzen lässt. Die Structur ist die eines Spindelzellensarkoms. Bei der Section wurde nun der untere durch Naht geschlossene Abschnitt des Ureters stark dilatirt gefunden und in demselben sassen auf der Schleimhaut eine Anzahl stecknadelkopf- bis kirschgrosser zum Theil mehrfüssiger Polypen mit mehreren centimeterlangen Stielen und gleichfalls sarkomatöser Structur.

Sitzung vom 14. December 1885.

Vorsitzender: Dr. Leo.

Dr. Wolffberg hat in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Dr. F. A. Schmidt pulverförmigen animalen Impstoff (vom Kalbe) hergestellt und zeigt das in zugeschmolzenen kleinen nicht kapillaren Glasröhrchen enthaltene Präparat. (Cf. No. 21, 1886, d. W.)

Desgleichen behält sich Dr. W. ausführlichere Mittheilungen vor über die bakteriologische Untersuchung des Impfpulvers. Bisher wurden in den nach Koch's Methode ausgeführten Plattenkulturen mehrere verschiedene Arten von Mikroorganismen gefunden. Die eine derselben besteht aus kleinen, zu zwei und zu vier in Haufen zusammengelagerten Kokken und erinnert an die schon vor längerer Zeit als Bestandtheil der Vaccina- und der Variolalymphe beschriebenen Organismen. Mit den ferneren Kultur- und mit Impfversuchen ist W. zur Zeit noch beschäftigt.

Ferner behandelt W. die Frage, ob während des Kindesalters eine allmählige Abnahme des Impfschutzes unter dem Einflusse der Zeit nachweislich sei, oder ob die nach dem Impfakte in höherem oder geringerem Grade noch bestehende Disposition zu den Pocken nur von solchen Umständen beeinflusst werden, welche die Disposition zu den Pocken überhaupt, also auch die Disposition Ungeimpfter steigern oder schwächen. Diese Frage ist von grosser Bedeutung sowohl für die Praxis wie für die Theorie der Vaccination. Dr. W. hat dieselbe auf Grund der bis dahin bekannten Thatsachen in seinen „Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes sowie über die Regeneration der Pockenanlage“ (Bonn, Strauss, 1885) erörtert und berichtet nun im Anschlusse hieran über eine Reihe von etwa 6000 Revaccinationen 6—14 jähriger Kinder, welche im Herbste 1884 zu Bordeaux ausgeführt wurden. Nach W.'s Ansicht giebt diese grosse Versuchsreihe eine schlagende Bestätigung der Annahme, dass während des Kindesalters eine unter dem Einflusse der Zeit stehende allmählige Regeneration der Pockenanlage nicht statthabe: zugleich eine Bestätigung der früher von dem Vortragenden auf thatsächlicher Unterlage entwickelten Theorie der Immunität. Ausführlicheres hierüber bringt das zweite Heft des II. Bandes der Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Bonn, Strauss, 1886.

Sodann spricht Dr. Wolffberg über die Vaccination der Belgier sowie über die sogen. Autorevaccination, insbesondere über den Werth der Autorevaccination für die Verstärkung des Impfschutzes. Die ausführlichere Mittheilung wird ebenfalls im zweiten Hefte des II. Bandes der Ergänzungshefte z. Centralbl. f. allgemeine Ges. enthalten sein.

Schliesslich bespricht Dr. Wolffberg die Aetiologie des Impferysipels. Während über die Aetiologie des Früherysipels kein Zweifel bestehen kann, da dasselbe sicherlich als accidentelle Wundinfectionskrankheit aufzufassen, liegt die Sache beim sogen. Späterysipel, welches sich an die normale Areola der Vaccinebläschen anschliesst, wesentlich schwieriger. Redner erörtert zuvörderst die Aetiologie der vaccinalen Areola, welche nur zu verstehen ist, wenn man den klinischen Verlauf der geimpften Variola sich vergegenwärtigt. Nach der Variolation des Menschen entstehen in der Umgebung der Impfpocken zwischen dem siebenten und neunten Tage auf dem Gebiete der Areola ächte Pockenbläschen (die also dem generalisirtem Pockenausbruch vorhergehen). Aus diesem und aus anderen Gründen fasst W. die erysipelartige Entzündung der an die Impfstellen grenzenden Haut als die Folge der in der Haut (nach Art des echten Erysipels) vorschreitenden Wucherung des Vaccinekontagiums auf. Dieser Process hängt von der „Disposition“ der Haut ab und erweist sich hierdurch selbst als ein specifisch-vaccinaler; während nach der Erstimpfung die Areola sich gleichmässig in der Peripherie der Impfherde vorschiebt, bis am zehnten Tage der Process zum Stillstand kommt, beobachtet man bei der Revaccination solcher Individuen, welche nicht völlig immun sind, oft sehr bizarre und verschiedene Formen der Areolen, z. B. strahlen- oder bürstenförmige Gestaltungen, Unterschiede, die nur durch verschiedene „Empfänglichkeit“ des Hautbodens für den erysipelasartigen Process zu erklären sind. Nach W.'s Auffassung, die am andern Orte eine ausführlichere Begründung erfahren soll, bringt das Vaccinekontagium zwar unter bestimmten günstigen Bedingungen Bläschen hervor, gehört aber zugleich zu denjenigen jetzt schon in grösserer Zahl bekannten Infectionsstoffen, welche in der Haut eine erysipelartige Entzündung bewirken. Indem man beobachtete, dass die vaccinatorische (und variolatorische) Areola bis zum 9. bis 19. Tage vorschreitend an Ausdehnung gewinnt, beruhigte man sich bisher mit der Konstatirung dieser gesetzmässigen Thatsache, ohne die naheliegende Frage zu erörtern, warum diese Entzündung regelmässig nicht weiter vorschreitet, sich vielmehr regelmässig am 10. Tage begrenzt. Diese auffallende Thatsache erklärt sich am besten durch die Immunität der Haut, welche um dieselbe Zeit ihren höchsten Grad erreicht hat, so dass Nachimpfungen am 10. Tage nur sehr selten noch Erfolge geben. Die vaccinale Areola begrenzt sich also, sobald (und weil) die Immunität hergestellt ist. Soll nun auch keineswegs geleugnet werden, dass auch die Späterysipele gelegentlich durch die nachträgliche Infection mit dem Mikrokokkus erysipelatis Fehleisen hervorgerufen werden, so bleibt doch (auch nach dem klinischen Verlaufe) sehr wahrscheinlich, dass das sogen. Späterysipel in einer Reihe von Fällen aufzufassen ist als vaccinale Hautaffection, die sich am zehnten Tage nicht begrenzt, weil die Immunität der Haut aus irgend welchen Gründen nicht völlig hergestellt ist. — Dr. W. erinnert noch daran, dass, wie schon bei früherer Gelegenheit hervorgehoben, auch der Variolaprocess als erysipelartige Erkrankung auftreten kann und zwar sowohl als initiales (sogen. Prodromal-) Exanthem wie auch in der Reconvalescenz als sogen. secundäres Rash (Simon), welches W. als Recidiv der Pocken auf dem Boden der durch die Erstinfection veränderten Haut auffasst.

Die Schlussfolgerung, dass das Späterysipel in einer Reihe von Fällen einen vaccinalen Process in einem nicht völlig immunen Gewebe darstellt, hat vielleicht nicht bloss theoretisches Interesse[1]). Da die bisherige Therapie sich als ziemlich erfolglos erwiesen hat, so hält es der Vortragende für wünschenswerth, in Fällen von vaccinatorischem Späterysipel den Versuch zu machen, die vorschreitende Affection durch Impfungen einzuschränken, welche mit kräftiger Lymphe an der Grenze des Erysipels im Gesunden auszuführen und eine Beschleunigung der Immunisirung zu bewirken geeignet wären. (W. möchte vor einer apriorischen Ablehnung dieses therapeutischen Versuches warnen, welche auf die unklare Vorstellung sich stützen wollte, dass ein Plus von Lymphe nothwendiger Weise die „Reizung“ vermehren müsste. Dies lässt sich durch nichts beweisen; vielmehr zeigen die klinischen Erfahrungen an Revaccinirten sowie der oft so schwere Initialverlauf der Pocken Geimpfter (vor der Eruption der Varioloiden), dass heftige Reizungen wesentlich durch einen epidermoidalen Zustand unvollständiger Immunität gefördert werden. — Ausführlichere Mittheilungen wird die Dissertation des Herrn Cand. med. W. Gatzen enthalten.)

Dr. Ungar sprach über Icterus catarrhalis bei Kindern.

Dr. Rumpf demonstrirt das Präparat einer Syphilisationsgeschwulst der Arteria basilaris cerebri.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 13. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr W. Roser: Zur Arthropathia tabetica Charcot's.

Ein Tabetiker war, ungefähr im zehnten Jahre seiner Tabes, von tuberkulöser Vereiterung des Fussgelenks und der Fusswurzel befallen und musste amputirt werden. Der Fuss stand in äusserster Adductionsverkrümmung, die grosse Zehenspitze der inneren Wadengegend anliegend, das Gelenk ganz extrem schlottrig und auffallend unempfindlich. Die anatomische Untersuchung ergab hochgradige Abschleifung, der Tibiakopf war keulenförmig zugerundet, kein Tibiaknöchel mehr vorhanden, auch das Sprungbein durch Usur verdünnt und so deformirt, dass man es kaum mehr zu erkennen vermochte.

Zur Erklärung dieses Zustandes lag es nahe, die Gefühlslähmung und die Schleuderbewegungen des Tabetikers dabei in Rechnung zu bringen. Vermöge der Unempfindlichkeit konnte der Kranke sein krankes Fussgelenk so herumschleudern, dass die Spontanluxation und die Deformation des Knochens neben der Synovialhauttuberkulose entstehen musste.

Die Heilung der Amputationswunde war erschwert durch die Schleuderbewegungen, die der Kranke mit dem Stumpf zu machen suchte. Ich musste den Stumpf bis zur Hüfte in einen Gypsverband legen, um die für Heilung des Stumpfes nöthige Ruhe zu sichern.

Sitzung vom 10. Juni 1885.

Herr Ahlfeld: Ueber Verletzungen, welche das Kind selbst sich vor der Geburt zufügt.

Redner berichtet über Kratzwunden, welche Kinder mit langen Nägeln auf Brust und Gesicht sich vor der Geburt zufügen, und demonstrirt die Photographie eines Kindes, bei welchem post partum in kurzer

1) In den bisherigen Nachrichten über Späterysipel ist nicht so gar selten von der alleinigen Erkrankung des Stammimpflings die Rede. Man hüte sich vor allzu reichlicher Abnahme von Lymphe, um den Grad der Immunisirung nicht zu verringern und hierdurch selbst die Entwickelung des sogen. Späterysipels zu begünstigen.



Zeit das Gesicht zerkratzt war. Auch giebt er der Vermuthung Raum, dass bei dieser Gelegenheit nach der Geburt Infectionsstoffe, die unter den Nägeln hafteten, in die Conjunctiva eingeführt werden können.

Weiter theilt Redner Beobachtungen mit, in denen Verletzungen der Haut durch Reiben der Extremitäten gegen einander entstanden. So sah der Vortr. zwei Mal Geschwüre der Haut in der Gegend der Maleoli, welche sofort heilten, als ein Schutzverband angelegt worden.

Herr Heusinger spricht über Pseudohelminthen. Anlass dazu geben zwei Fälle: der eine betreffend einen phthisischen Wachtmeister in einem bairischen Cavallerie-Regiment, der andere ein 24jähriges junges Mädchen mit schweren gastrischen Symptomen. Im ersten Falle sendete der behandelnde Arzt den Kranken zum Vortragenden mit einem Bericht und einer Anzahl „Würmer“, welche der Wachtmeister lebend ausgebrochen haben sollte; es waren Fliegenmaden, welche aller Wahrscheinlichkeit nach mit verdorbenen Speisen in den Magen gelangt waren und dort wohl einige Zeit fortgelebt hatten. Im anderen Falle hatte das Mädchen drei Mal mit dem Stuhl lebende „Würmer“ entleert, im Ganzen etwa 80 Stück; auch dieses waren Fliegenmaden. Der Vortragende berichtet im Anschluss an diese Fälle über analoge Vorkommnisse, welche von verschiedenen Beobachtern bei Kranken und Gesunden veröffentlicht worden sind, legt die betreffenden Abhandlungen und Aufsätze vor und zieht daraus den Schluss, dass, wenn auch in einzelnen Fällen absichtliche oder unabsichtliche Täuschungen mit untergelaufen sind, doch nicht zu bestreiten ist, dass Fliegenlarven in dem Verdauungskanal des Menschen eine Zeit lang am Leben bleiben, vielleicht sogar sich weiter entwickeln können. Die oben erwähnten Fliegenmaden sind dem hiesigen pathologischen Institut übergeben worden.

Herr Mannkopff giebt darauf Mittheilung von dem Stande der Sammelforschungen über Krankheiten.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am letzten Dienstag kam der Fall eines hiesigen jüngeren Collegen vor der 2. Strafkammer des Landgerichts I Berlin zur Verhandlung, der beschuldigt war, bei Gelegenheit einer Uterusausschabung den Uterus, ohne es zu merken, 3 Mal perforirt und durch nachträgliche Einspritzung von Liquor ferri den Tod der Frau (welche circa 3 Wochen vorher im 5. Monat abortirt hatte) verschuldet zu haben. Es waren sowohl von dem Medicinalcollegium der Provinz Brandenburg, als von der Wissenschaftlichen Deputation Gutachten abgegeben, von denen besonders das erstere recht ungünstig für den Angeklagten lautete. Im gerichtlichen Termin fungirten als Sachverständige resp. ärztliche Zeugen die Herren Geh. Rath Gusserow, Docent Dr. Löhlein, DDr. Beneke, P. Ruge, Prof. Dr. Ewald und Dr. Salinger.

Der Angeklagte hatte, wie er durch Zeugen bewies und ihm auch vom Gerichtshof ausdrücklich geglaubt wurde, die Operation früher schon 10 mal mit stets gutem Erfolg gemacht. Die anwesenden Sachverständigen beurtheilten übereinstimmend das Verfahren des Angeklagten als ein sachgemässes und den Regeln der heutigen Gynäkologie entsprechendes und führten, theils aus eigener, theils aus fremder Erfahrung, Fälle an, in denen eine Perforation mit der Sonde oder der Curette selbst von sehr geschickten und geübten Specialisten gemacht. aber allerdings mit Ausnahme eines zweifelhaften Falles stets gemerkt worden war. Die Sachverständigen mussten aber der Natur der Sache nach, weil ihnen nämlich ein solcher Fall noch nicht vorgekommen war, die ihnen vom Richter vorgelegte Frage, ob sie glaubten, dass es ihnen im entsprechenden Falle auch begegnen würde, drei Mal, ohne es zu merken, zu perforiren, verneinen, trotzdem der eine Sachverständige hervorhob, dass das fragliche Unglück so gut wie einmal auch dreimal passiren könne, wenn die Verhältnisse so lägen, dass dem betreffenden Operateur aus dem erstmaligen Verkennen der Operation ein Vorwurf nicht gemacht werden könne. Dass letzteres möglich sei, beweise ein Fall aus der auf der ehemals Martin'schen Klinik gesammelten reichen Erfahrung des Sachverständigen, in dem es ihm, wie gesagt, zweifelhaft geblieben sei, ob eine Perforation stattgefunden hätte oder nicht.

Der Gerichtshof begründete sein gemäss dem Antrag des Staatsanwalts auf 2 Monat Gefängniss lautendes Urtheil (der Vertheidiger hatte auf Freisprechung plädirt) indem er alle anderen, dem Angeklagten zur Last gelegten Momente als nicht stichhaltig ansah, mit der Thatsache der 3maligen Perforation und nahm als Todesursache die Einspritzung des Liquor ferri, welcher durch die Perforationen in die Bauchhöhle gelangt sei und dort eine tödtliche Peritonitis hervorgerufen habe, an, — übrigens im Widerspruch mit den Ausführungen eines der Sachverständigen, welcher in dem Sectionsprotocoll einen evidenten Beweis dafür nicht zu erkennen vermochte.

Entweder habe, so führte der Richter aus, der Angeklagte die nöthige Geschicklichkeit nicht gehabt, — dann sei er leichtfertig an die Ausführung der Operation herangegangen, — oder er habe trotz der erworbenen Geschicklichkeit die Verletzung des Uterus nicht bemerkt und die den Tod herbeiführende Einspritzung gemacht, dann sei die Fahrlässigkeit um so grösser.

Der Richter bedauerte, dass dies Strafmass einen Mann treffen müsse, der seine Examina mit den besten Prädicaten absolvirt und dem allerseits das Zeugniss eines fleissigen, wissenschaftlich strebsamen Mediciners und tüchtigen Menschen gegeben werde.

Die Sachverständigen hatten nach dem Gange der Verhandlung, welche die grosse Meinungsverschiedenheit zwischen den behördlichen Gutachten einerseits und dem Urtheil der Sachverständigen andererseits zu Tage legte, mit Sicherheit angenommen, dass der Gerichtshof ein „non liquet“ und auf Freisprechung erkennen würde. Wir bedauern das Unglück, welches den Collegen getroffen hat, auf das Aufrichtigste. Die Thatsache der Discrepanz der Beurtheilungen bewies, dass es sich um einen groben und unzweifelhaften Kunstfehler nicht gehandelt hat. Wer selbst in der Praxis steht und die vielen Anforderungen, welche dieselbe gerade in den minder begüterten Kreisen an den Arzt stellt, denen er sich häufig ohne Schädigung seines Fortkommens gar nicht entziehen kann, kennt, wer auf der anderen Seite sich vergegenwärtigt, welche Rolle die operative Technik gerade heutzutage in der Gynäkologie spielt — sagte doch einer der Sachverständigen „gerade die vorliegende Operation sei so erfolgreich und so wenig schwierig, dass sie Gemeingut aller Aerzte werden müsse“ — und bedenkt, dass sich der Angeklagte zweifelsohne unter dem Einfluss der heutigen Strömung gehandelt hat, der wird, selbst wenn er sich dem Urtheil des Richters auf Fahrlässigkeit anschliesst, dem Veurtheilten, der jedenfalls in bester Absicht und gutem Glauben vorgegangen ist, sein Mitgefühl nicht versagen. „Denn manches, was in der Klinik mit der dort anerzogenen Vorsicht und den zu Gebote stehenden Hülfsmitteln ohne Schaden ausgeführt werden kann, würde sich als grundsätzliche Behandlung in die Privatpraxis eingeführt keineswegs so unschuldig erweisen“ sagt Litzmann, der bekannte frühere Kieler Kliniker in seinen eben erschienenen Vorträgen über „Erkenntniss und Behandlung der Frauenkrankheiten im Allgemeinen.“

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Marine-Stabsarzt Dr. Gärtner den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens erster Klasse: dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Stieda zu Königsberg i./Pr.; des Königl. Serbischen Ordens des heiligen Sabbas dritter Klasse: dem practischen Arzt Dr. Schütte in Berlin; der vierten Klasse desselben Ordens: dem practischen Arzt Dr. Sieber in Berlin; des Königl. Serbischen Takowo-Ordens vierter Klasse: den practischen Aerzten Dr. Gumlich und Dr. Pulvermacher in Berlin.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor und Director der psychiatrischen Klinik Dr. med. Karl Wernicke zu Breslau zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schlesien zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Homeister in Hannover, Dr. Pohle in Wilhelmshaven, Dr. Alodes in Altenwärder, Dr. Altmann in Hittfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Weithe von Buk nach Bromberg, v. Jagodzinski von Posen nach Mogilno, Dr. Heilbrun von Breslau nach Göttingen, Dr. Lischke von Schmiedeberg i. Schl nach Breslau, Assistenzarzt Dr. Krause von Herrnstadt nach Guhrau, Stabsarzt Dr. Hümmerich von Homburg v. d. H. nach Lichterfelde, Assistenzarzt Dr. Thel von Kassel als Stabsarzt nach Homburg v. d. H., Dr. Grossmann von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden, Dr. Perlia von Aachen nach Frankfurt a./M., Dr. Schaefer von Mühlheim (Grossh. Hessen) nach Langenschwalbach, Dr. Markel von Dillenburg nach Dauborn, Dr. Lorent von Bremen nach Soden im Taunus. Dr. von Campe von Dresden und Dr. Stoelting von Zürich nach Hannover, Dr. Picht von Uehte nach Nienburg.

Todesfälle: Die Aerzte: Schrader in Kirchrode, Ober-Stabsarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Biefel in Görlitz. Stabsarzt Dr. Bruberger in Berlin und Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Türk in Bunzlau.

Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Königlichen Oberamts Gammertingen ist durch Tod ihres bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen ihre Meldungen unter Beifügung der für ihre Befähigung sprechenden Zeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einreichen.

Sigmaringen, den 26. Juni 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die erledigte Kreis-Wundarztstelle des Elbinger Stadt- und Landkreises, mit Gehalt von 600 M., soll schleunigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, sich unter Beifügung ihrer Befähigungszeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen bei mir zu melden.

Danzig, den 8. Juni 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Aufsatz des Herrn Dr. Weidner ist auf p. 431, Spalte 1, Zeile 33 von oben der Passus „bedingt durch die sehr hohe Geburtsziffer von 43,9 pr. mille“ fortgefallen, der hinter 30,5 ‰ einzuschalten ist.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. Juli 1886. № 28. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der med. Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt.

Ein Fall von Erb'scher Lähmung.

(Vortrag, gehalten in der Charité Gesellschaft zu Berlin.)

Von

Stabsarzt Dr. **Martius**, Assistent der Klinik.

M. H.! Der Kranke, den Sie hier vor sich sehen, der Arbeiter Hermann Huth, ein bisher vollkommen gesunder, kräftiger Mann von 47 Jahren, fiel am 3. November 1885 von einem zwei Stockwerk hohen Baugerüst herab direkt auf die linke Schulter und zog sich ausser einigen leichten Hautverletzungen im Gesicht, deren Narben noch sichtbar sind, eine starke Kontusion der linken Halsschulterseite zu. Er wurde bewusstlos auf die äussere Abtheilung der Charité gebracht. Hier stellte sich am anderen Morgen eine Lähmung des linken Armes heraus, für die weder eine Luxation, noch eine Fraktur als Ursache zu finden war. Am 7. November wurde Pat. wegen ausbrechendem Delirium tremens auf die Delirantenabtheilung und von da am 10. November auf die zweite medicinische Klinik verlegt. Hier konnte eine typische Erb'sche Plexus-Lähmung diagnosticirt werden, die an Umfang und Intensität bis heute unverändert bestehen geblieben ist. Die relative Seltenheit solcher Fälle — in der deutschen Literatur finde ich bisher nur 13 derselben veröffentlicht — sowie der Umstand, dass einige Punkte in Betreff der genaueren Localisation dieser Lähmung noch strittig sind, mögen eine Besprechung des Falles rechtfertigen.

Wenn wir die gelähmte Extremität des Patienten ansehen, so finden wir, dass sie passiv am Rumpf in natürlicher Haltung herabhängt. Von einer schärferen Einwärts-Rollung des Armes als normal oder im Vergleich zur gesunden Seite ist keine Rede. Dagegen springt sofort eine starke Abplattung der linken Schulter in die Augen. Unterhalb des Acromon befindet sich eine tiefe, etwa 2 Querfinger breite Furche, halbringförmig den Schultergürtel umgreifend, die offenbar durch einen starken Schwund des Musculus deltoideus bedingt ist. Am Oberarm, dessen Umfang kaum eine Differenz der gesunden Seite gegenüber aufweist, fällt vielleicht ein schwächeres Hervortreten der Conturen des Biceps auf. Auf der Rückseite dagegen sieht man ein deutliches Hervorspringen der linken Spina scapulae, bedingt durch eine sicht- und fühlbare Auskehlung der Fossa infraspinata, die auf einen Schwund des Musculus infraspinatus zu beziehen ist. Gehen wir nun zur Functionsprüfung über, so ergiebt sich, dass die passiven Bewegungen in allen Gelenken der linken oberen Extremität vollkommen frei und schmerzlos sind, und ebenso die aktiven Bewegungen der Hand und der Finger. Am Unterarm lässt sich konstatiren, dass die active Pro- und Supination ebenfalls nicht wesentlich gelitten hat. Dagegen ist Pat. unfähig, auch nur die leiseste Beugung im Ellbogengelenk zu machen. Ebensowenig kann er den Oberarm vom Rumpf abduciren und im Schultergelenk erheben. Es scheint allerdings dieser Effekt vorhanden zu sein, aber die mässige Abduction des Oberarms vom Rumpfe, die Sie den Pat. ausführen sehen, ist keine Bewegung im Schultergelenk; denn der Kopf des Humerus bleibt vollkommen fest in der Pfanne stehen: der Patient fixirt durch den intakten Triceps den Oberarm fest in der Pfanne und bewegt dann durch kräftige Contraction der Schulterheber, namentlich des Cucullaris das Schulterblatt und mit diesem den festgestellten Oberarm. Nun bleibt nur noch die Prüfung der Ein- und Auswärtsrollung des Oberarms übrig.

Dieselbe findet ihre Schwierigkeit in dem Umstande, dass die ja noch vorhandene Pro- und Supination einen grösseren Betrag der Rotation vortäuschen kann, als wirklich geleistet wird. Bekanntlich beträgt der Umfang der Rotationsbewegung des Humerus von der natürlichen Mittelstellung aus, die der ruhig herabhängende Oberarm einnimmt, nach innen, sowie nach aussen je einen Achtelkreis (Vergl. Dukenne, Physiologie der Bewegungen, übersetzt von Wernicke. S. 67). Bei unserm Pat. nun zeigt sich, wenn man die Lage beider Condylen des Humerus im Raume bei ruhig herabhängendem Arme mit Daumen und Zeigefinger einer Hand markirt und dann Rotationsbewegungen im Schultergelenk versuchen lässt, dass zwar eine Spur von Einwärtsrollung vorhanden ist, die Auswärtsrollung aber vollkommen fehlt.

Aus alledem folgt, dass gelähmt sind 1) alle diejenigen Muskeln, die den Vorderarm gegen den Oberarm beugen: der Supinator longus, der Biceps und der Brachialis internus, 2) der Erheber und Abzieher des Oberarms: der Deltoideus, 3) die Auswärtsroller: Infraspinatus und Teres minor. Zweifelhaft bleibt der wesentliche Einwärtsroller, der Musculus subscapularis, an den wegen seiner versteckten Lage nicht heranzukommen und nicht zu bestimmen ist, ob er sich contrahirt oder nicht. Dagegen sind diejenigen Muskeln, die den Subscapularis unterstützen, der Teres major und Latissimus dorsi sicher als gesund zu erkennen. Daraus lässt sich wohl der Schluss ziehen, dass, da die Einwärtsrollung zwar gestört, aber im geringen Grade noch vorhanden ist, vielleicht dieser Effekt durch das Eintreten der Hülfsmuskeln zu Stande kommt, der Subscapularis selbst dagegen ebenfalls gelähmt ist.

Genau zu demselben Resultate kommen wir durch die elektrische Prüfung. Bereits am ersten Tage der Untersuchung, also am 7. Tage nach der Verletzung waren die in Frage kommenden Muskeln gegen den faradischen Strom vollkommen erregbar. Dem entsprechend entwickelten sich sehr schnell die ausgesprochenen Zeichen der Entartungs-Reaction. Von den Nerven (dem weiterhin noch zu erwähnenden Erb-schen Supraclavicularpunkt aus) ist weder mit dem faradischen, noch mit galvanischen Strom irgend eine Spur von Zuckung auszulösen. Auf galvanische Reize antworten die gelähmten Muskeln mit ausgesprochen trägen Zuckungen; die An.S.Z. ist gleich oder grösser wie die K.S.Z.

Wir sehen also eine Reihe von Muskeln gelähmt, die nicht nur räumlich sehr weit auseinanderliegen, sondern auch von sehr verschiedenen Nerven versorgt werden. Erstreckt sich doch der Functionsausfall gleichzeitig 1) auf Fasern des N. radialis (für den Supinator longus); 2) auf den N. musculo-cutaneus (für Biceps und Brach. int.); 3) auf den Axillaris (für den Deltoideus und Teres minor.); 4) auf den N. suprascapularis (für den M. infra-

spinatus und supraspinatus [?]) und 5) wahrscheinlich auf den N. subscapularis sup. (für den M. subscapularis). Bei dieser eigenthümlichen Combination lag die Frage nahe, wo eine schädigende Ursache eingewirkt haben könnte. Wenn wir von der Anamnese unseres Falles absehen und denselben lediglich nach seinen Symptomen beurtheilen, so wie er hier vor uns steht, so wäre der Gedanke an einen centralen Ursprung durchaus nicht von der Hand zu weisen. Allerdings an einen cerebralen Sitz der Lähmung wird von vorne herein nicht zu denken sein; denn bei cerebralen Lähmungen ist noch niemals degenerative Atrophie und Entartungsreaction der betroffenen Muskeln gesehen worden. Um so näher liegt der Gedanke an einen spinalen Ursprung des Leidens. Hat doch Remak in einer grossen Arbeit: Ueber die Localisation atrophischer Spinallähmungen etc. im IX. Band des Westphal'schen Archivs durch eine umfangreiche und genau beobachtete Casuistik nachweisen können, dass gerade bei Lähmungen spinalen Ursprungs derartige eigenthümliche Combinationen gelähmter Muskeln vorkommen, die dadurch ihr charakteristisches Gepräge erhalten, dass die betroffenen Muskeln eine functionelle Einheit bilden, während ihre motorischen Fasern in sehr weit auseinanderliegenden peripheren Nerven-Bahnen verlaufen. Herr Remak hat daraus geschlossen, dass die Kerne von functionell zusammengehörigen Muskeln in der grauen Säule des Rückenmarks räumlich neben einander gelagert sind, sodass sie einerseits durch den physiologischen Bewegungsimpuls stets gleichzeitig in Bewegung gesetzt werden, dass sie aber auch andrerseits von einer und derselben pathologischen Ursache leicht gemeinsam afficirt werden können, während Muskeln, die in der Peripherie in der Nähe liegen, intakt bleiben, weil die Kerne ihrer Nerven andersartig und räumlich davon getrennt gelagert sind. Eine der häufigsten Combinationen von Muskeln, die gleichzeitig in Folge von chronischer Poliomyelitis erkranken und dauernd geschädigt werden, ist die Gruppe unseres Falles, die Remak als Oberarmtypus bezeichnet hat.

Trotz dieser auffallenden Uebereinstimmung jedoch mit solchen Lähmungen spinalen Ursprungs können wir dennoch auch ohne Anamnese, die ja auf ein peripheres Trauma hinweist, entscheiden, dass es sich nicht um eine Rückenmarksaffection handeln kann, und zwar auf Grund von Sensibilitätsstörungen, die genau lokalisirt an unserm Pat. sich feststellen lassen. Sie sehen zwei Hautbezirke mit Höllenstein abgegrenzt, den einen am Oberarm, den anderen an der Radialseite des Unterarms, in denen sich die betreffenden sensiblen Störungen nachweisen lassen, und zwar zeigen sich sämmtliche Hautsinnesqualitäten wesentlich geschädigt. Am besten findet die Umgrenzung auf dem Wege elektro-cutaner Reizung mit Hülfe des faradischen Pinsels statt. Ein Strom, der an den entsprechenden Hautstellen der gesunden anderen Seite heftige Schmerzen hervorruft, wird hier lediglich als leichtes Kribbeln empfunden. Die Berührung mit kalten und warmen Metallcylindern wird nur als Berührung gefühlt. Auf Grund dieser sensiblen Störungen lässt sich behaupten, dass die Ursache peripher eingewirkt haben muss; dass also ebenso wie eine Kernerkrankung des Rückenmarks auch eine etwaige isolirte Zerreissung von vorderen Wurzelfasern des Rückenmarks ausgeschlossen ist.

Der erste, der diese eigenthümliche auf peripher einwirkende Ursachen hin entstandene combinirte Lähmungsform beobachtet und beschrieben hat, war Duchenne in seiner berühmten Électrisation localisée.

Die genauere Analyse dieser Fälle jedoch, sowie die Feststellung des anatomischen Ortes, von dem aus ein und dieselbe schädigende Ursache gerade diese Combination von Muskellähmungen hervorbringen könne und müsse, blieb Erb vorbehalten. Derselbe veröffentlichte im Jahre 1874 vier Fälle der uns beschäftigenden Lähmungsform, die ja nach ihm ihren Namen trägt. Er stellte dabei die Ueberlegung an, dass ein Stoss oder ein Tumor die in Frage stehenden Nerven nur dann gemeinsam schädigen könne, wenn es eine Stelle gebe, wo sie räumlich nahe bei einander liegen. In der That gelang es ihm, mittelst einer feinen knopfförmigen Electrode von einer bestimmenden Stelle am Halse (dem sog. Supraclavicularpunkte) aus die genannten Muskeln und nur diese gleichzeitig in Contraction zu versetzen.

Diese Stelle am Halse entspricht aber dem Punkte, wo die 5. und 6. Plexuswurzel zwischen den beiden Scalenis hervortreten und ziemlich oberflächlich unter der Haut liegen. Danach wird jede schädigende Ursache, sei es nun ein Trauma, ein comprimirender Tumor oder was sonst, die die 5. und 6. Plexuswurzel an dieser Stelle trifft, den zu erklärenden Symptomencomplex hervorbringen müssen. Nach der Erb'schen Veröffentlichung mehrten sich die Beobachtungen. Die beiden folgenden stammen von Remak, der zuerst eine Betheiligung des Supinator brevis nachwies. Dann folgte ten Kate Hoedemaker, ein Schüler Erb's, dessen Fälle nichts Neues bieten, der aber eine genaue anatomische Bestimmung des Supraclavicular-Punktes gegeben hat. Darauf kam Bernhardt mit einigen Fällen, von denen der eine dadurch für uns von Interesse ist, dass er Sensibilitätsstörungen genau derselben Localisation darbot, wie der unsrige. Der folgende Fall von Erlenmeyer gehört meiner Meinung nach streng genommen nicht hierher, weil er ganz abweichende Localisationen zeigte. Endlich veröffentlichte Vierordt 1882 im neurologischen Centralblatt einen Fall, auf dessen Besprechung ich kurz eingehen muss, weil dieser Autor behauptet, dass sein Patient der erste sei, der „sowohl in Lähmung und Atrophie, als in Sensibilitätsstörung vollkommen das Krankheitsbild zeige, das wir bei einer isolirten Leitungsunterbrechung in der fünften und sechsten Cervicalwurzel (!)[1]) in der oben erwähnten Gegend zu erwarten berechtigt sind". Was nun die motorischen Störungen betrifft, so hebt er besonders hervor, dass ausser den bekannten Muskeln, die immer betheiligt gefunden werden, er noch als geschädigt nachweisen könnte den Infraspinatus, Subscapularis und den Supinator brevis, und er behauptet, dass wenn der eine oder andre dieser Muskeln früher nicht geschädigt gefunden worden sei, dies nur in der Art der Untersuchung gelegen habe. Er hält also die Betheiligung dieser Muskeln für typisch und nothwendig, wenn eine isolirte Leitungsunterbrechung in der 5. und 6. Plexuswurzel stattfindet. In unserem Falle nun ist der Supinator brevis sicher nicht betheiligt. Wir müssen die Frage aber noch weiter fassen und uns um den anatomischen Nachweis kümmern. Es fragt sich: Lassen sich anatomisch die betreffenden Nerven unter allen Umständen durch das Gewirre des Plexus hindurch verfolgen und lässt sich ihr Ursprung aus bestimmten Plexuswurzeln nachweisen? Ferner, wenn dies der Fall ist: Sind noch individuelle Verschiedenheiten möglich? Férré hat sich in den „Archives de Neurologie" Tom. V 1883 der dankenswerthen Mühe unterzogen, die Untersuchungen der bedeutendsten Anatomen aller Zeiten über die Betheiligung der Cervicalnerven an der Bildung des Plexus brachialis zusammenzustellen, um so zu eruiren, aus welchen Plexuswurzeln jeder einzelne periphere Nerv seine Fasern bezieht. Dabei stellt sich heraus, dass die Angaben der Anatomen über diesen Punkt weit auseinander gehen. Férré zieht daraus den Schluss, dem wir wohl auch zustimmen werden, dass eben im Plexus eine Verfilzung und eine Verflechtung der Fasern stattfindet, die nicht durchaus constant ist, sondern individuell schwankt. Diesen Schluss fand

1) Soll wohl heissen: „Plexuswurzel", oder noch genauer: „in den vom 5. und 6. Cervicalnerven gelieferten Wurzeln des Plexus".



Férré durch eigene Dissectionen bestätigt. (S. 339. „Die Verschiedenheiten in den Combinationen sind zahlreich. Immerhin ist es klar, dass die Unterschiede nicht fundamentaler Natur sind. In mehreren Punkten stimmen alle Dissectionen überein. Gewisse Nerven, wie der Musculo-cutaneus und der Axillaris entstehen immer aus den beiden oberen Paaren (dem 5. und 6. Cervicalnerven); während andere, z. B. der Ulnaris stets aus den unteren Plexuswurzeln ihren Ursprung nehmen.") An anderer Stelle sagt er, er habe nachweisen können, dass gerade diejenigen Fasern des Radialis, die zum Supinator longus gehen, ebenfalls aus der fünften und sechsten Plexuswurzel entstehen. Das stimmt mit unseren klinischen Erfahrungen durchaus überein. Dieselben Nerven (Musculo-cutaneus, Axillaris und Supinator-longus-Fasern des Radialis) über deren constanten Ursprung aus den Plexuswurzeln des 5. und 6. Cervicalnerven die Anatomen einig sind, wurden bei der Erb'schen Lähmung als betroffen noch nie vermisst, während der Ursprung derjenigen Nerven, deren Muskeln klinischer Seits bald betheiligt waren, bald intact gefunden wurden, auch von den Anatomen als individuell wechselnd angegeben wird.

Aehnlich steht die Sache mit der sensiblen Seite. Auch hier sagt Vierordt, dass in seinem Falle die sensible Störung das Bild zeigte, das man von vornherein zu erwarten berechtigt sei. Nun liegt doch die Sache offenbar so, dass, wenn man einmal a priori construiren will, man sich fragen muss, welche von den fraglichen Nerven der oberen Plexushälfte sensible Fasern führen.

Nach den Angaben von Henle sind das nur der Axillaris und der Musculocutaneus Vierordt notirt dagegen: „Sensibilität erloschen auf der Schulter in einem scharf begrenzten Dreieck, welches ziemlich genau dem Umfang des Musc. deltoid. entspricht, minimal herabgesetzt in der linken Ober- und Unterschlüsselbeingrube, nur faradocutan: ausserdem Taubheitsgefühl und sehr herabgesetzte faradocutane Schmerzempfindung im Medianusgebiet der Hand. Das letztere, die Schmerzempfindung im Medianusgebiet der Hand, wird von anderen Autoren ebenfalls angegeben. Ich möchte schliessen: Weil in vielen Fällen von Plexuslähmung sensible Störungen im Medianusgebiet gefunden sind, so müssen öfter sensible Fasern, die in den Medianus übergehen, aus der 5. und 6. Plexuswurzel entspringen. Was dagegen constant zu erwarten wäre, sind Störungen im Gebiete des Axillaris und Musculocutaneus. In unserem Falle entsprechen die bereits demonstrirten Bezirke sensibler Lähmung in der That genau den Hautregionen des N. axillaris und musculocutaneus, wie sie Henle in seiner grossen Anatomie abgebildet hat. Zum Beweis habe ich nach Henle auf dem gesunden Arm des Patienten die Gebiete der einzelnen Hautnerven aufgezeichnet. Sie sehen, die Uebereinstimmung lässt nichts zu wünschen übrig. Ich habe bereits erwähnt, dass auch Bernhardt dieselbe Localisation der sensiblen Störung gefunden hat.

Nach alledem sind wir zu folgendem Schlusse berechtigt: Die Betheiligung bestimmter Nerven an der Erb'schen Plexuslähmung ist keine unter allen Umständen constante und kann es nicht sein, weil die Vertheilung des Faserbezuges der peripheren Nerven auf die Plexuswurzeln, sowie wohl auch die Höhe des Abgangs der peripheren Nerven aus dem Plexus keineswegs constant ist, sondern individuell schwankt. Anatomische Untersuchungen und klinische Erfahrungen stimmen darin überein, dass die Fasern des Musculocutaneus, des Axillaris und des Supinator-longus-Zweiges des N. radialis stets aus den vom 5. und 6. Cervicalnerven gelieferten Wurzeln des Plexus entstammen. Die Lähmung der diesen Nerven zugehörigen Muskeln, des Biceps und Brach. intern., des Deltoid. und des Supin. long. ist daher allein für die Erb'sche Plexuslähmung typisch. Eine gleichzeitige Affection eines oder mehrerer der anderen oben genannten Muskeln, des Sup. brevis, des Supraspinatus und Infraspinatus, des Subscapularis kann in verschiedenen Combinationen vorhanden sein oder fehlen, ohne dass die Plexuslähmung deshalb ihren typischen Charakter verliert.

Was die Prognose betrifft, so ist bisher in 3 Monaten noch nicht die geringste Wiederkehr der Willkürbewegungen oder der elektrischen Erregbarkeit wahrzunehmen, trotz der vorgenommenen elektrischen Behandlung. Ich glaube auch, dass noch ein halbes Jahr darüber hingehen wird, ehe die Functionsstörung anfangen wird, sich zurückzubilden. Ob sie je vollkommen beseitigt werden wird, das kann ich nicht entscheiden. Ich möchte aber glauben, dass eine völlige Restitutio in integrum kaum eintreten wird.

II. Demonstration eines Apparates zum Anschreiben der Rückenkrümmung des Lebenden.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 12. Mai 1886.)

Von

Dr. **Hans Virchow.**

M. H.! Der vor Ihnen stehende Apparat (Rückenzeichner oder Notograph) ist bestimmt, die Krümmung, welche der Rücken in sagittaler Richtung im Körper des lebenden aufrecht stehenden oder aufrecht sitzenden Menschen hat, aufzuzeichnen.

Sein Princip ist sehr einfach: Wenn man von zwei Stiften, welche rechtwinklig aneinander befestigt sind und horizontal gehalten werden, den einen am Rückgrat herunterführt, so schreibt während derselben Zeit der andere auf eine Tafel, welche der Medianebene des Körpers parallel steht, die Rückgratlinie auf.

An Stelle der beiden Stifte findet sich an dem vorgestellten Apparate die Berührungsstange und der Schreiber. Alles Andere dient der Führung, Aequilibrirung und der Erhaltung des Contactes. Weiter gehört dazu ein Rahmen, welcher die in horizontaler und senkrechter Richtung schiebbare Schreibtafel hält, und ein Tisch, welcher Säule und Rahmen trägt.

Der Apparat wird während der diesjährigen Naturforscherversammlung ausgestellt sein und wird hier nicht näher beschrieben.

Er wurde von mir vor 4 Jahren entworfen, hat aber erst durch die sorgfältige und geschickte Ausarbeitung des Herrn Pfeil, Mechanikers am hiesigen physiologischen Institute, und unter mehrfachen Umgestaltungen eine functionsfähige Form erhalten.

Es folgen hier einige Bemerkungen über die Nothwendigkeit eines solchen Apparates, über die Verlässlichkeit dieses Apparates und über die Grenzen seiner Anwendbarkeit; wobei ich in erster Linie den Rücken des gesunden Menschen als Gegenstand der Untersuchung im Auge habe.

Die erste Frage, die nach der Nothwendigkeit eines solchen Apparates, fällt zusammen mit der nach der Nothwendigkeit der Untersuchung der Rückenform am Lebenden. Ich weiss sehr gut, dass nicht Jeder diese Nothwendigkeit zugiebt. Diejenige Richtung in der Bewegungslehre, unter welcher wir alle aufgewachsen sind, hält es im Wesentlichen für ausreichend und dabei für wissenschaftlich und exact, die Form der Wirbelsäule an der Leiche zu studiren und mit Zuhilfenahme gewisser „Principien" daraus die „Normalhaltung" des Lebenden zu construiren. Wenn man diesen Standpunkt für den richtigen und die Resultate, welche von ihm aus gewonnen werden können, für ausreichend hält, so ist ein solcher Apparat wie der hier stehende nicht nothwendig, da er an die Schwelle neuer zahlreicher und verwickelter Probleme führt; ja er ist, da er dazu zwingt, unter

den beständigen Gefahren von schwer zu beherrschenden Fehlerquellen zu arbeiten, verwerflich, zum Mindesten verdächtig.

Aber eben der bezeichnete Standpunkt ist es, den ich bekämpfe. Ich bestreite das Recht, das Problem der Körperhaltung damit zu erledigen, dass man die Resultate der Forschung von der Leiche auf den Lebenden überträgt; ich bestreite die Wissenschaftlichkeit einer Lehre, in welcher Annahmen mit den Resultaten der Beobachtung, in welcher Analyse und Construction, in welcher Theorien und Thatsachen gemengt sind; ich bestreite, dass wir deducirte Lehren, und wenn sie noch so plausibel, so bequem, so lehrbar sind, für Realitäten einsetzen dürfen. Wir müssen Opposition machen, auch in den Fragen der Bewegungslehre, gegen diejenige Richtung, welche sich in Resten erhalten hat aus jener Zeit, wo die Deduction die Naturforschung beherrschte; und wir müssen die Speculation zurückdrängen in diejenige Stellung, welche ihr naturgemäss zukommt.

Wenn man diesen Standpunkt einnimmt, so ist die Untersuchung am Lebenden geboten und damit die Anwendung des vorgestellten Apparates gerechtfertigt.

Die Frage von der Nothwendigkeit des Apparates ist bedingt durch den Zweck, und die von der Nothwendigkeit gerade dieses Apparates davon, ob bereits andere Methoden dasselbe leisten. Ich bemerke daher ausdrücklich, dass der Apparat nur bestimmt ist, die Krümmungen in sagittaler Richtung aufzuschreiben, diese aber so bequem, dass man die Rückenform, und zwar die mit veränderten Bedingungen wechselnde Rückenform des einzelnen Individuums abnehmen kann. Hiermit ist Alles gesagt, aber auch Alles, was man gegen den Apparat sagen könnte, eingeschlossen. Wenn Jemand nur eine Methode brauchen kann, welche gleichzeitig mit den Krümmungen in sagittaler Richtung auch die in frontaler Richtung giebt, so ist — ich komme sogleich darauf zurück — mein Apparat für ihn nicht zu gebrauchen; wenn Jemand mit einer groben, approximativen, schematischen oder gar constructiven Betrachtung zufrieden ist, so hat er keine Veranlassung, einen so umständlichen Weg einzuschlagen.

Das jedoch, was der Apparat zu leisten bestimmt ist, kann man mit anderen bisher angewandten Methoden nicht erreichen, unter denen ich, da sie dem graphischen Verfahren am nächsten kommen, die Photographie und die Abformung durch Bleidraht nenne.

Die Photographie kann wegen der vorstehenden Schulterblätter und Lendenmuskeln nie ein Bild der Rückgratkrümmung liefern.

Die Abformung durch Bleidraht, welche ausgezeichnet und völlig genügend ist, um locale Prominenzen wiederzugeben, hat, wo es sich um Darstellung der ganzen Rückgratlinie von der Protuberantia occipitalis externa bis zum Beginn der Afterkerbe handelt, abgesehen von der Unbequemlichkeit und Unsicherheit in der Handhabung, das gegen sich, dass sie einen gewissen Druck auf den Rücken beim Anlegen des Drahtes erfordert, und dass dadurch entweder passive oder active, reactive und reflectorische Verschiebungen veranlasst werden.

Wie labil aber (labil im physiologischen, nicht im direct physikalischen Sinne) die Stellung der Wirbelsäule im Lebenden ist, will ich durch ein Beispiel belegen. (Demonstration.)

Die vorgezeigten Curven entsprechen dem Rücken eines Japaners, des Dr. K. Er war angewiesen, bei ungezwungener Haltung die Oberarme herabhängen zu lassen, die Finger aber, bei horizontaler Haltung der Unterarme, auf die Lehne eines vor ihm stehenden Stuhles zu legen, ohne sich zu stützen, nur um ein Tastobject mehr zur Orientirung im Raume und zur Sicherung des Balancement zu haben. Vier Parallelcurven sind völlig übereinstimmend. Sobald aber die Finger von dem Stuhle genommen waren und die Arme völlig herabhingen, nahm die Rückenkrümmung bedeutend zu.

Hierdurch finde ich bestätigt, was vielleicht auch schon Anderen, die sich mit der Rückenkrümmung unter Anwendung anderer Methoden oder der einfachen Inspection oder einer durch Uebung verfeinerten Empfindung von der Action der eigenen Muskeln beschäftigt haben, aufgefallen ist, dass die Rückgratlinie einem Wechsel im höchsten Masse unterworfen ist; und ich leite daraus die zwei Forderungen ab, dass — wie das bei meinem Apparate der Fall ist — beim Abnehmen der Linie kein Druck ausgeübt werde, und dass die Abnahme schnell und einfach geschehe, damit viele Curven in kurzer Zeit der nothwendigen Controle halber gewonnen werden können.

Bruchtheile einer Minute genügen zur Aufzeichnung.

Die Verlässlichkeit des Apparates kann wesentlich dadurch beeinträchtigt erscheinen, dass während des Anschreibens ein Vor- und Zurückschwanken der Versuchsperson stattfindet, wodurch die Linien gefälscht werden müssen. Diese Schwankungen können eine doppelte, oder wenn man genau sein will, eine dreifache Ursache haben: mangelhaftes Balancement, Reflex, Urtheilstäuschung; was hier nicht näher ausgeführt werden soll. Ich brauche wohl nicht zu versichern, dass ich diese Schwierigkeit deutlich vor Augen hatte, lange bevor die Ausführung des Apparates Gestalt gewonnen. Ich habe früher eine ausführlichere Untersuchung über die Sicherheit der Muskelaction bei Ruhighalten des Armes angestellt[1]), und dadurch sind diese Schwierigkeiten für mich sehr greifbar geworden. Es war von vornherein zu erwarten, dass ein so langer Körper wie der stehende Mensch, mit so vielen Stücken, die alle balancirt sind, Schwankungen machen werde. Indessen das durfte mich nicht abschrecken, und mein Apparat, welcher mir gestattet, zahlreiche Curven in kürzester Zeit aufzunehmen, bietet mir dadurch die Möglichkeit, die Fehler der einzelnen Curve auszuscheiden.

Ja an die Stelle des Nachtheiles tritt sogar ein wichtiger Nutzen desselben, nämlich der, die Frage des Balancements des aufrecht stehenden oder sitzenden lebenden Menschen zu studiren. Bisher hat sich in dieser Hinsicht gezeigt, dass in der Regel der Körper kleine Schwankungen um eine „Gleichgewichtslage", die intendirte Stellung, beschreibt, dass aber in manchen Fällen auch ein einsinniges fortgesetztes Abweichen von dieser Stellung vorkommt. Weiter, dass schon geringe Abänderungen der gewohnten Bedingungen, wie das Ablegen der Stiefel, die Sicherheit des Stehens beeinträchtigen. Beim Stehen unter gewohnten Bedingungen aber sind bei gesunden Menschen die Schwankungen oft verschwindend, so dass sich congruente Parallelaufnahmen gewinnen lassen.

Stellt sich im einzelnen Falle ein so mangelhaftes Balancement heraus, dass gute Kurven nicht gewonnen werden können, so müssen Hülfen angewendet werden, zunächst etwa ein Stift, welcher die Brust berührt und als Tastobject dient, und wenn auch dass nicht genügt, passive Unterstützung.

Die Grenzen der Anwendbarkeit des Apparates liegen auf zwei Seiten. Einmal hört die Möglichkeit, den Apparat zu verwenden, auf, wenn die Biegung des Rückens in sagittaler Richtung nach vorn oder hinten sehr bedeutend wird. Sodann wird nur die Krümmung in sagittaler und nicht auch die in frontaler Richtung also nur Kyphose und Lordose und nicht auch Skoliose aufgeschrieben. Der Umstand, dass die Berührungsstange in einer lotrechten Ebene geführt wird, kann aber auch für die Ab-

1) Diese nicht veröffentlichte Untersuchung ist erwähnt in den Sitzungsberichten der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, 1883.



zeichnung der Rückgratslinie im Sinne einer kyphotischen und lordotischen Krümmung nachtheilig werden, da bei seitlichen Biegungen der Wirbelsäule das die Berührung vermittelnde Rädchen von den Dornfortsätzen abkommen muss. Ich hoffe jedoch diesen Fehler dadurch ausschliessen zu können, dass das Rädchen auf eine längere Achse zwischen Federn gesetzt wird.

Indessen wenn sich diese Anpassung des Apparates an skoliotische Abweichungen auch nicht oder wenigstens nicht leicht erreichen liesse, so würde er doch demjenigen Zwecke genügen, für den er in erster Linie da ist, der Abzeichnung der normalen Krümmung in sagittaler Richtung, und weiterhin der Krümmungen bei symmetrischer Belastung. Und symmetrisch würde man ja zunächst die Belastung wählen, wenn man studiren wollte, wie eine gegebene Rückenform sich unter wechselnden Verhältnissen ändert, denn es ist natürlich, dass man bei einer derartigen Untersuchung nach dem Vorbilde der Mechanik zunächst einfache Bedingungen aufsucht und dann erst zu dem komplicirten Falle, wie er bei der gleichzeitigen Ausbiegung der Wirbelsäule in sagittaler und frontaler Richtung vorliegt, übergeht.

Ich muss hier einige Bemerkungen einfügen, um mich von vornherein gegen Missdeutungen zu sichern. Es könnte nämlich sein, dass die letztere Ausserung so aufgefasst würde, als verschlösse ich mich der Thatsache, dass in Wirklichkeit neben den Krümmungen in sagittaler Richtung auch solche in frontaler existiren; und als wollte ich mit Ignorirung einer unbequemen Komplication (eben der seitlichen Krümmung) den Weg der Konstruction aus willkürlich angenommenen Bedingungen betreten; also den Weg, der in den vergangenen Jahrzehnten im Wesentlichen der der physiologischen Anatomie war, und den sich glücklicherweise die Praktiker immer mehr entschlossen haben zu verlassen. Das entspricht nicht meiner Absicht: Ich vergesse keinen Augenblick, dass sich mit den typischen Vor- und Rückwärtskrümmungen der Wirbelsäule ebenso typische seitliche Biegungen verbinden, dass seitliche Biegungen sogar physiologisch sind, und dass, wenn sie vorhanden sind, selbst symmetrische Belastung nicht nur zu Aenderungen der Rückenform in sagittaler sondern auch in frontaler Richtung führen muss. Ich räume also ein, ja ich betone selbst, dass das Endziel der Forschung in einer Bewältigung des Gesammtproblems besteht, in dem sich beide Abweichungen vereinigt finden, aber ich muss trotzdem, wenn ich überhaupt diejenigen Aufgaben der physiologischen Anatomie, um derentwillen der Apparat konstruirt worden ist, klar will hervortreten lassen, darauf bestehen, dass es zunächst richtig ist, die Aufgabe und die Methode der Untersuchung so zu begrenzen, wie ich es thue. Die Aufgabe ist von der des Praktikers wesentlich unterschieden: der Arzt bekommt die Fälle wie sie sind, er macht sie nicht. Die physiologisch-anatomische Forschung wählt die Fälle aus, die ihrem Können entsprechen. Einem Kypsoskoliotischen gegenüber darf also der Arzt niemals die Skoliose vernachlässigen, während er vielleicht mit einem approximativen Verständniss des einzelnen Falles auskommt; die physiologisch-anatomische Forschung dagegen kann eine komplicirte Verkrümmung als zur Zeit nicht für sie geeignet zurückstellen, aber, da ihre Aufgabe Analyse ist, so muss sie solche Fälle behandeln, die sie hoffen kann zu analysiren, d. h. sie muss mit den einfacheren Fällen beginnen. Das heisst aber nicht konstruiren. Im Gegentheil, nur durch diese Begrenzung der analytischen Aufgaben kann die physiologische Anatomie befreit werden von der Konstruction oder, was schlimmer ist, der Halbkonstruction: von diesen Begriffen von Wirbelsäulenhaltung und Körperhaltung, welche sich so exakt und wissenschaftlich ausnehmen, und welche, wenn man sie neben Realitäten stellt, so verschwommen und unkörperlich sind.

Indem ich bemerke, dass es Aufgaben der physiologischen Anatomie sind, für welche der vorgestellte Apparat konstruirt wurde, und darauf aufmerksam mache, dass seitliche Biegungen von ihm nicht aufgezeichnet werden, spreche ich ihm keineswegs jeden Werth für die Praxis ab. Für alle Fälle, bei denen die Rückgratslinie nicht seitlich abweicht, ist er geeignet, und er bietet ihnen gegenüber die eben erwähnten Vortheile, dass man schnell die Rückenform abnehmen kann, dass man keinen Druck auf den Rücken ausübt, und dass man beliebig viele Parallelaufzeichnungen unmittelbar hinter einander machen kann.

Das Arbeiten mit dem Apparate hat nun gezeigt, dass die Rückgratslinien lebender Menschen überraschend verschieden sind. Gleich die beiden ersten Zeichnungen ergaben das, Zeichnungen von den Rücken kräftiger junger Männer. (Demonstration.)

Spätere Aufnahmen bestätigten es und zeigten einige typische Thatsachen. So liess die Rückgratslinie eines Italieners starke Lendenlordose und geringe Halskrümmung erkennen. (Demonstration.)

Dieselben Charaktere zeigten die Kurven dreier anderer Italiener (Demonstration), ja bei einem derselben war die Lendenlordose so stark ausgeprägt, dass man sicher, wenn man nur die Zeichnung sehen würde, veranlasst wäre zu glauben, dass sie von einer hochschwangeren Frau genommen wäre.

Die Unterschiede, welche die von mir aufgenommenen Rückgratslinien darbieten, bestehen, wenn man weniger Auffallendes verschweigt, in zwei Punkten:

1) Das Loth, welches von dem vordersten Punkte der Halskrümmung herabfällt, ging zuweilen (Italiener) hinter, ja weit hinter der Lendenkrümmung, zuweilen (1 Japaner, 1 Russe und mehrere Deutsche) vor, ja weit vor derselben herab; nur bei einem schlanken, muskelschwachen dolichocephalen Deutschen traf es gerade die Lendenkrümmung.

2) Mit einer geringen Lendenkrümmung verband sich einigemal eine starke Halskrümmung und mit einer starken Lendenkrümmung einigemal eine geringe Halskrümmung. Letzteres könnte vielleicht überraschen.

Man ist in der physiologischen Anatomie an die Ausdrucksweise gewöhnt, dass die Wirbelsäule die Gestalt und die Eigenschaften einer Feder habe, welche zwei nach vorn und eine nach hinten gerichtete Krümmung besitze.

Man kann leicht hierdurch, wenn man sich durch einen konstruktiven Schematismus verführen lässt, die Beobachtung der wirklichen Dinge aufzugeben, veranlasst werden anzunehmen, dass immer der Zunahme der einen Krümmung eine solche der beiden anderen parallel gehen müsse. Indessen sehr einfache physiologische und mechanische Erwägungen, auf welche ich hier nicht näher eingehe, zeigen, dass das nur in bedingter Weise der Fall ist; und die oben angeführten Erfahrungen beweisen, dass neben solchen Rückgratslinien, welche durch eine gewisse Harmonie der Lenden- und Halskrümmung ausgezeichnet sind (wie ich sie auch getroffen habe) andere stehen, in welchen diese Uebereinstimmung fehlt.

Diese Thatsache lässt sich in sehr einfacher Weise ableiten. Man denke sich zu diesem Zwecke den Thorax und mit ihm den Brusttheil der Wirbelsäule als ein festes Stück, das Becken in bestimmter Neigung; für die durch Verlegung der Schwerpunkte von Rumpf, Kopf und Armen nöthig werdende Kompensation muss durch die Haltung der Beine aufgekommen werden. Dieser Schematismus hat vielleicht etwas Gewaltsames, indessen er entbehrt nicht gänzlich der realen Berechtigung, und vor Allem, er ist nichts anderes wie Schematismus, d. h. eine Vereinfachung, um das, worauf es bei der speciellen Betrachtung ankommt, scharf hervortreten zu lassen.

Es sei nun das eine Mal die Lendenwirbelsäule stark, das andere Mal wenig oder gar nicht gekrümmt. In ersterem Falle ist der Thorax zurückgelehnt, das untere Ende des Brustbeines vorstehend; im anderen der Thorax steil gestellt, das obere Ende des Brustbeines vorgeneigt.

Was wird aus dem Halstheile der Wirbelsäule?

Der Halstheil der Wirbelsäule als Träger des Kopfes ist in seiner Haltung wesentlich abhängig von der intendirten Haltung des Kopfes, und der Kopf von der der Augen; dies ist hundert Mal hervorgehoben von Aerzten und Künstlern. Ohne mich also weiter in eine sehr geläufige Auseinandersetzung einzulassen, nehme ich als „Normalhaltung" für die vorliegende Betrachtung die „horizontale" Stellung des Kopfes an, welche ich auch bei allen bisherigen Anschreibungen mit dem Notographen habe einnehmen lassen.

Soll der Kopf vorwärts oder rückwärts geneigt werden, so findet zu gleicher Zeit eine Verschiebung der im Atlanto-occipital-

Gelenke sich berührenden Gelenkflächen und eine Biegung innerhalb der Halswirbelsäule statt. Letztere hat für die vorliegende Betrachtung allein Bedeutung. Wir lassen also den Kopf mit dem Atlas fest verbunden sein.

Ist nun der Thorax hintenübergeneigt, so muss, damit der Kopf in Horizontalstellung komme, die Krümmung der Halswirbelsäule vermindert, ist der Thorax steilgehalten oder vorgeneigt, so muss sie vermehrt werden.

Das war das Ergebniss der durch den Notographen gewonnenen Linien, wenigstens der extremen Formen unter ihnen.

Diese Betrachtung giebt die Grundlage für eine sehr wichtige Erwägung ab, welche im Widerspruche steht zu der Art, in welcher die Wirbelsäule wenigstens in der physiologischen Anatomie betrachtet zu werden pflegt.

Man sieht die Wirbelsäule als ein Ganzes an, als einen Stab oder eine Feder und sagt, dass Veränderungen, welche an einem Theile derselben eintreten, von entsprechenden Veränderungen an allen übrigen Theilen gefolgt sein müssen.

Diese Bemerkung ist richtig und eröffnet ein bequemes Verständniss für zahlreiche Fragen der Physiologie und Pathologie.

Aber sie ist einseitig und daher auch falsch.

Die Wirbelsäule ist nicht nur als ein Ganzes zu betrachten, sondern daneben als eine Reihe selbständiger Stücke, von denen jedes zu besonderen Theilen des Körpers, zu besonderen Functionen in Beziehungen steht; von denen jedes in Haltung und Form einen gewissen Grad von Selbständigkeit besitzt, welchen es den Muskeln verdankt, unter deren Herrschaft resp. Schutz es gestellt ist. Selbst innerhalb der einzelnen Abschnitte der Wirbelsäule müssen die Stücke noch isolirt betrachtet werden, wie ich auf Grund einer überraschenden Beobachtung behaupte, nämlich der, dass bei Schlangenmenschen, wenn sie den Bogen rückwärts ausführen, der Ort der stärksten Krümmung „wandert" (s. Sitzungsberichte der Berliner anthropologischen Gesellschaft von diesem Jahre).

Zu einer andern, geläufigeren, wenn auch nicht in der physiologischen Anatomie, so doch bei den Aerzten völlig eingebürgerten Fragestellung fordern die auffallenden Unterschiede in der Lendenkrümmung gesunder Menschen auf, nämlich zu der, wie weit diese Form durch den Skeletbau und wie weit sie durch Muskelaction bedingt sei.

Als ich die Rückgratslinien von den eben erwähnten vier Italienern, sämmtlich Aerzten, abgenommen hatte, bemerkte ich, wie sie mit Befriedigung ihre Lendenlordosen betrachteten und die geraden Lendentheile der deutschen Rücken bespöttelten. Ich stellte mich also mit geraden Knieen auf und schlug rückwärts mit dem Kopfe auf den Tisch und sagte: „Meine Herren, machen Sie's nach!" Ich fügte hinzu: „Wenn ich meinen Rücken anders halte wie Sie, so ist das nicht Mangel an Biegsamkeit, sondern nationale Eigenthümlichkeit"; und weiter: „ich habe noch keinen italienischen Rücken präparirt und muss daher zugeben, die Möglichkeit existirt, dass er einen andern anatomischen Bau besitzt wie der deutsche. Aber weiter ist es auch nichts: ein Problem für die anatomische Untersuchung."

In der That lässt sich eine solche Möglichkeit nicht bestreiten. Wenn die weitgehenden Differenzen zutreffen, welche **Turner** in Form des Lendentheiles der Wirbelsäule bei verschiedenen Rassen gefunden hat (Journ. of anat. and physiol. XX, 1886), allerdings, wie er selbst reservirend bemerkt, an macerirten Skeleten, sodass er auf die Untersuchung der Wirbelkörper beschränkt war, so mag auch die italienische Wirbelsäule von der deutschen in bemerkenswerther Weise unterschieden sein.

Aber wie bedeutend auch die Unterschiede in den Krümmungen der Wirbelsäulen erwachsener Menschen sein mögen, so glaube ich doch nicht, dass die Unterschiede der Rückenkrümmungen, welche man an gesunden lebenden Menschen bei natürlicher aufrechter Stellung findet, durch Unterschiede im Skelet allein bedingt sind.

III. Zur Massagetherapie.

(Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 25. März 1886.)

Von

Dr. **J. Zabludowski** in Berlin.

(Schluss.)

4) Ganz ausser Gebrauch bleiben in den in Betracht kommenden Fällen die Manipulationen des Streichens (Effleurage) und des Klopfens (Tapotement). Erstere, von den Laienmasseuren bei der Bauchmassage so ausgiebig in Anwendung gebracht, könnte bei Männern mit irgendwie stärkerem Haarwuchse am Abdomen dazu dienen, Aknepusteln hervorzurufen. Wir hatten mehrfach Gelegenheit Fälle zu sehen, wo schon nach einigen Tagen solche Pusteln die Fortsetzung der Massage unmöglich machten und zuweilen sogar einen fieberhaften Zustand hervorriefen. Bei jeder Wiederaufnahme der Massage, welche vorwiegend in den Manipulationen der Effleurage bestand, trat dann wieder eine neue Akneeruption auf. Vor Kurzem theilte mir Hr. Dr. Lassar aus seiner dermatologischen Praxis einige Fälle des Auftretens einer Menge kleiner Abscesse am Abdomen nach vorhergegangener Bauchmassage mit. Die Abscesse mussten incidirt werden und beanspruchten eine längere Kur. Ein jetzt bei mir wegen Obesitas und Obstipation in Behandlung befindlicher stark behaarter Herr kam zu mir mit nicht weniger als 30 Pusteln an seinem Abdomen, die er in 3 Bauchmassagesitzungen bei einem Heilgehülfen aquirirt hatte. Dass in diesem Falle die Akneeruption ausschliesslich auf die Nichtbeachtung der in diesem Punkte gegebenen Vorschrift zurückzuführen ist, lässt sich daraus schliessen, dass jener Patient jetzt schon ununterbrochen 6 Wochen am Bauche massirt wird, ohne auch nur eine einzige Pustel bekommen zu haben. Das Tapotement ist auszuschliessen, weil man dabei das Golz'sche Phänomen bekommen könnte.

5) Die eine Manipulation ist nicht länger als 2—3 Minuten auszuüben. Man macht die angegebenen verschiedenen Manipulationen abwechselnd durcheinander. Eine und dieselbe Manipulation etwas länger ausgeführt, wird vom Patienten unangenehm empfunden. Bei der Bauchmassage gilt aber als allgemeine Regel: dieselbe soll nicht schmerzhaft, nicht einmal unangenehm empfunden werden.

6) Die ganze Sitzung hat nicht über 10 und nur ausnahmsweise 15 Min. zu dauern.

7) Dem Zwecke der Abwechslung in der Manipulation dient auch, dass man den Patienten etwa für die eine Hälfte der Sitzungszeit in die Rückenlage, für die andere Hälfte in die rechte Seitenlage bringt. Bei letzterer kommt die Schwere des Speisebreies als Adjuvans in Betracht.

8) Patient hat mit offenem Munde zu athmen und die Kniegelenke bald mehr, bald weniger flectirt zu halten. Es gilt bei der Massage der unwillkürlichen Muskeln dieselbe Regel wie bei derjenigen der willkürlichen: nämlich den Muskel nie in contrahirtem Zustande zu kneten. Durch die Beachtung dieser Regel geht man der Rupturgefahr aus dem Wege, einer Gefahr, welche, wo es sich um vernarbte Magengeschwüre handelt, immer als ein Damoklesschwert über dem massirenden Arzte schwebt. Die hier angegebene Vorschrift dient zur Erschlaffung der Bauchdecken.

9) Ist die Muskulatur des Magens spontan in voller Action, sind die peristaltischen Bewegungen stark und häufig, manchmal sogar wie im tetanischen Zustande und fühlt sich der Magen mit



der aufgelegten Hand etwa wie ein contrahirter Uterus post partum an, dann Hände weg. Das Ende eines solchen Paroxismus muss bei der Vornahme der Massage ganz abgewartet werden — die gesteigerten Contractionen halten für gewöhnlich nicht lange an — oder man hilft sich dadurch, dass man den Magenschlauch anlegt und einen Theil des Speisebreies entfernt, wodurch der intraabdominelle Druck gleich verringert wird.

10) Während auch das Colon descendens bei der Magenmassage nicht ganz ausser Acht zu lassen ist, und etwaige Kothmassen in demselben gelegentlich nach dem Rectum hin verschoben werden, darf der Fundus vesicae urinariae nicht in's Bereich der Manipulationen kommen. Die Berührung der letzteren wird unangenehm empfunden; auch könnte dabei eine unwillkürliche Urinentleerung zu Stande kommen. Den Harn aber, wenn nicht gerade ein besonderes Bedürfniss dazu vorhanden ist, zuvörderst aus der Blase zu entleeren, ist bei Befolgung dieser Regel nicht nothwendig.

11) Der Grad der bei den Manipulationen anzuwendenden Kraft ist von vornherein durch die präcise Diagnose des Stadiums der Erkrankung zu bestimmen. Wie es bei Herzfehlern wichtig ist und auch die Möglichkeit vorliegt festzustellen, ob Muskelhypertrophie und Compensation vorhanden ist, oder ob Compensation gestört und Dilatation eingetreten ist, so auch bei der hier in Frage kommenden Mageninsufficienz. Bei letzterer genügt in den meisten Fällen die Palpation zur Diagnose. Die Weichheit und die Dünnheit der Wandungen, die verhältnissmässig schwachen und kurzen Contractionen bei niederem Stande der unteren Magengrenze spricht, wie in unserem Falle, für Stadium dilatationis. Die lange Dauer des Processes ist dazu angethan, die Diagnose zu bekräftigen. In solchen Fällen kann man mit grosser Kraft arbeiten. Anders verhält es sich, wenn wir es mit Hypertrophie und gesteigerter Magenaction zu thun haben. Da sind die Wände verdickt, Contractionen stark und andauernd, untere Magengrenze nicht so niedrig. Hier muss die anzuwendende Kraft viel geringer sein.

Wir sind gerade jetzt in der Lage, die im letzten Punkte (sub 11) erwähnten Verhältnisse durch gleichzeitige Demonstration des zweiten Falles von Pylorusstenose, den wir hier in der Charité auf Saal 9 in Behandlung haben, zu illustriren. Als vor einigen Tagen unser Herr Vorsitzender, Generalarzt Mehlhausen, mich damit beehrte, bei den Massagesitzungen gegenwärtig zu sein, konnte ich an der hier vorgestellten Frau H. alle Massagemanipulationen lege artis ausführen. Anders war es bei dem anderen Fall; da waren die Contractionen so stark, dass in der gegebenen Zeit von der Massage ganz Abstand genommen werden musste.

Droschkenkutscher Fismer, 29 Jahre alt, leidet seit 1 Jahre an saurem Aufstossen mit Erbrechen 4—5 Stunden nach Aufnahme der Mahlzeit. Sehr häufig sieht sich Pat. genöthigt, wegen auftretender Schmerzhaftigkeit und Schwere im Abdomen den Brechact durch Einstecken des Fingers in den Rachen hervorzurufen. Früher trat das Erbrechen alle 3—4 Tage ein, zuletzt vor seiner Aufnahme in die Charité täglich. Er kann wegen der grossen Schmerzen nur flüssige Speisen nehmen. Pat. schreibt seine Krankheit dem früheren vielen Trinken und Essen zu. Er pflegte täglich 20—30 Glas Weiss- und Bairisch Bier zu trinken. Er hat seit 1 Jahre an Gewicht und Kraft stark abgenommen, so dass er jetzt ganz abgezehrt aussieht. Körpergewicht zur Zeit der Aufnahme 45 Kilo; bei seiner mittleren Grösse wäre es in der Norm auf 60 Kilo zu veranschlagen. Pat. fühlt sich schwach und matt, kein Appetit, Stuhlgang bleibt 4 bis 5 Tage aus. 4 Stunden nach der Mahlzeit wird das Abdomen ad maximum gespannt, so dass man an das Bild einer Erstschwangeren im 7. Monat erinnert wird, die Contractionen werden so stark, dass der Magen sich wie ein stark gespannter, mit Luft gefüllter Gummiball anfühlt; sie lassen alle paar Minuten nach, um mit neuer Kraft aufzutreten. Dabei hört man das Plätschern des Mageninhaltes, man sieht, wie die Contractionen schlangenartig von rechts nach links gehen; in der Pylorusgegend eine Wulst fühlbar. Die Percussion zeigte, dass der Magen die Milz und den linken Leberlappen ganz deckt. Durch den Magenschlauch wird 5 Stunden nach der Mahlzeit 3 Liter trüb gefärbten, übel riechenden Breies, in welchem Salzsäure, Dextrin, Albuminosen und Hämialbuminosen reichlich nachweisbar waren, entleert. Einige Tage nach der Aufnahme in die Charité haben sich im Rachen Schleimpapeln gezeigt, und in der Anamnese ist Lues constatirt worden. Die Diagnose ist in Anbetracht des letzteren Umstandes auf Pylorusstrictur in Folge luetischer Ulceration mit Magendilatation, einerseits als consecutive Erscheinung, andererseits durch die Polyphagie hervorgerufen, gestellt worden.

Wir führen diesen Fall nur deswegen vor, weil es interessant ist, die Empfindung bei der Palpation eines Magens mit hypertrophischer Muskulatur mit derjenigen bei einem dilatirten Magen mit brachliegender Muskulatur, wie wir ihn bei der Frau Herrmann haben, zu vergleichen und sich dabei zu überzeugen, wie leicht es bei der blossen Palpation ist, beide Zustände zu diagnosticiren und die Massagemanipulationen entsprechend zu modificiren. Bei dem Patienten mit der Hypertrophie arbeitet der Mageninhalt gegen den verengten Pylorus wie ein mächtiger Strom gegen die Brandung. In den Hauptpunkten war die Therapie in beiden Fällen dieselbe: Regulirung der Diät, Magenausspülung und Massage. Der Fall Fismer eignete sich jedoch nur wenig dazu, um sich über die Resultate der einzelnen Kurfactoren je ein specielles Urtheil bilden zu können; bei ihm ist die Kur Anfangs in der eben angegebenen Weise vorgenommen worden. Die Magenschmerzen liessen nach, es stellte sich Appetit ein, so dass Pat. zu der oben bei der Frau Herrmann angegebenen Diät noch 2 grössere Weissbrötchen hinzubekommen konnte. Der Umfang des Abdomens, in gewissen Zwischenräumen zu einer und derselben Tageszeit verglichen, nahm ab; auch genügte eine geringere Wassermenge zur Ausspülung des Magens. Das Körpergewicht zeigte eine Zunahme um etwa 3 Pfund. Die bald darauf aber wegen der aufgetretenen luetischen Erscheinungen nothwendig gewordene specifische Kur (Schmierkur, Jod-Kalium per anum) verdunkelten das Bild von der Wirkung der einzelnen therapeutischen Agentien. Patient verlor wieder an Körpergewicht.

Bei der Frau H. haben wir in den 6 Wochen der combinirten Behandlung folgende Besserungserscheinungen zu constatiren gehabt: Patientin, die kaum gehen konnte, ist so arbeitsfähig geworden, dass sie durch stetige Dienstleistungen bei schwereren Patienten ein sehr nützliches Mitglied des Hauses geworden. Sie ist guten Muthes und hat gesteigerten Appetit, so dass sie zu ihrer früheren Diät ebenfalls noch 2 grössere Weissbrödchen hinzubekommt; sie hat immer regelmässigen Stuhlgang, gar keine Magenschmerzen, Urin ist auf 2300 gesteigert, Körpergewicht 46 Kilo.. Zur Magenausspülung ist noch weniger als die Hälfte der früheren Spülflüssigkeitsmenge erforderlich. Auch ist beachtenswerth, dass die bereits 2 Jahre lang ausgebliebene Menstruation sich wieder einstellte. Da einerseits während der ganzen Periode der combinirten Behandlung die vergleichenden Untersuchungen des Verdauungschemismus keine wesentlichen Aenderungen desselben zeigten, und andererseits eine durch den äusseren Druck direct im Magen hervorgerufene stärkere Resorption bei dem auch sonst in solchen Mägen sehr starken Druck nicht anzunehmen ist, so ist die gesteigerte Assimilation der Nahrungsstoffe auf das durch die Massage bewirkte Durchdrängen grösserer Speisebreimassen in den Darm zurückzuführen.

Wir können auf Grund dieser Beobachtungen den Schluss ziehen, dass bei den Pylorusstenosen, wenn auch der Magenpumpe die Hauptrolle in der Therapie zukommt, die Massage doch immerhin ein mächtiges Adjuvans bei der Behandlung bildet. Ein noch weit wichtigerer Factor wäre die Massage natürlich in den Fällen von Pylorusstenose, wo die Krankheit frisch und die Stenose noch nicht hochgradig ist. Dann kann man erwarten, dass die Dehnung der verengten Stelle durch den Speisebrei energischer vor sich gehen dürfte.

Während wir in diesen Fällen die Wirkung der Massage bei Passagestörungen — also so zu sagen Motilitätsstörungen —

ausser Acht zu lassen, dass dergleichen Patientinnen den Anstaltsärzten, von welchen sie darum befragt werden, gerade weniger als jedem Anderen über ihre Wartung klagen, mögen sie auch sonst noch so „darüber die Galle im Munde haben". — Da doch nach allen Arten der Behandlung bei Neurasthenikern Recidive leicht vorkommen, so ist immer darauf Bedacht zu nehmen, dass nicht alle Mittel auf einmal verbraucht werden. Es ist vielmehr eine Kur vorzuziehen, welche in regelmässigen Zwischenräumen (etwa ½—1 Jahr) ohne Schwierigkeit wiederholt werden kann.

Bei der Behandlung Neurasthenischer mit Massage befolgen wir folgende Punkte:

1) Die Energie, mit welcher gearbeitet wird, richtet sich nach dem Grade der allgemeinen Ernährung. Je besser die Ernährung, desto mehr Kraftaufwand. Es wird eine Steigerung der Metamorphose im Körper angestrebt; dazu gehört aber Beschleunigung der Blut- und Lymphcirculation. Diese erreichen wir durch das Kneten der Muskeln (massage à friction und pétrissage) von der Peripherie zum Centrum. Durch letztere Manipulation, wie auch durch das Klopfen (tapotement), welches als Nerven-Alterans anzusehen ist, wird auch die Empfindlichkeit an den vielen schmerzhaften Punkten herabgesetzt. Bei apathischen und trägen Patienten aber, die keine directen Schmerzen haben, wirken wir stimulirend durch Arbeiten in schnellem Tempo. Localisirt sich das Leiden an einem bestimmten Nervengebiet, so verfolgt man beim Klopfen den Verlauf der bezüglichen Nerven und Nervenäste. Ist jenes nicht der Fall, so werden etwas grössere Körperpartien bearbeitet. Durch das Klopfen verliert die Schmerzempfindung an den bezüglichen Stellen ihren früheren specifischen Charakter. Patient bekommt eine neue Empfindung, wenn auch manchmal schmerzhafter Natur (anfängliches Verschlimmerungsstadium der Behandlung). Unter der fortgesetzten Behandlung schwindet dann allmälig die neu entstandene Empfindlichkeit. In vielen Fällen entsteht so zu sagen eine Interferenz der Empfindungen. Das Streichen (effleurage) wenden wir hier nicht an. Dasselbe wirkt, längere Zeit an grossen Körperpartien ausgeübt, einschläfernd (hypnotisirend [1])). Letztere Eigenschaft der Massage ist schon vor langer Zeit gewürdigt worden. Erzählt doch eine Hauptfigur des auch in Deutschland bekannten, vor ungefähr 50 Jahren erschienenen russischen Romans „Die todten Seelen" von Gogol, Frau Koróbotschka, von ihrem seligen Manne, dass er überhaupt nur dann einschlafen konnte, wenn ihm eine junge Leibeigene vor dem Schlafengehen einige Zeit die unteren Extremitäten, resp. die Fusssohlen gestrichen hatte.

2) Die Massage nicht weit über die Grenzen derjenigen Körpertheile auszudehnen, über welche Pat. klagt. Da sich aber die Klagen fast ausnahmslos über mehrere Gebiete verbreiten, so nimmt man alle diese Gebiete mit ihrer nächsten Umgebung vor. Von einer allgemeinen Massage ist, wenn schmerzhafte Stellen vorhanden sind, für gewöhnlich schon aus rein psychischen Rücksichten abzusehen; hier gilt es, nur die Stellen anzufassen, „wo das Leiden sitzt". Auch wird eine energische Massage leichter vertragen, wenn das Actionsgebiet nicht allzugross ist. Fällt jedoch Obesitas in die Wagschale, bei der eine intensivere Metamorphose in kurzer Zeit erstrebt wird, so ist eine allgemeine Massage anzuwenden.

3) Die Sitzung ist nicht über 15—20 Minuten auszudehnen. Energische Massage schliesst sich für eine längere Zeitdauer von selbst aus. Statt eines Gefühls von Wärme, gesteigerter Energie und Beweglichkeit und in Fällen, wo keine stärkeren Schmerzpunkte vorhanden sind, auch von allgemeinem Wohlbehagen würde sich bei zu langem Manipuliren ein Kältegefühl und auch Prostration einstellen. Es zeigt sich da etwa ein ähnlicher Unterschied, wie wenn man in einem Flussbade nur kurze Zeit oder lange bleibt. Denn im Allgemeinen sind Patienten der hier in Frage kommenden Kategorie frostig; ein richtiges Durchkneten der Muskeln ist doch nur bei entblösster Haut möglich. Will man aber stimulirend auf die Blutcirculation einwirken, so ist man genöthigt, mit den Händen in grösseren Kreisen zu arbeiten, wobei natürlich auch grössere Körperpartien entblösst werden müssen. Man kann jedoch noch so rücksichtsvoll vorgehen, ein solches längeres Entblössen wird schon durch die Abkühlung allein unangenehm empfunden. Letzterem wirkt man, wie schon berührt, durch kurze und energische Massage entgegen.

Nach dem hier Erörterten schliesst sich ein tägliches, drei Stunden langes Massiren (Playfair-Mitchell) von selbst aus. Daher wird es auch überflüssig, die Massage den Händen von Wärterinnen und Masseusen zu übergeben. Dem darin geübten Arzte bietet es gar keine Schwierigkeiten, eine Viertelstunde und etwas darüber 1—2mal täglich zu massiren. Er hat dann die ganze Behandlung in seinen Händen und bekommt dadurch ein um so präciseres Urtheil über die Wirkung derjenigen Manipulationen, deren Tragweite er kennt. Dem Arzte ist es auch viel leichter möglich, den Anforderungen der verschiedenen Patienten Rechnung zu tragen. Treten doch die Erscheinungen der Neurasthenie sogar bei den verschiedenen Nationalitäten, Ständen und Geschlechtern (Männer, die das complete Bild der Hysterie darbieten, sind nicht selten) in mancherlei Varietäten auf.

4) Was die Bettruhe anbetrifft, so hat man zu berücksichtigen, dass die Behandlung zuerst genügend einwirken muss, bevor irgend welche Abänderungen in Bezug auf Bettruhe Platz greifen können. Daher ist in den ersten 8 Tagen der Behandlung Nichts zu unternehmen, was von dem bisherigen bezüglichen Verhalten der Patienten abweicht. Waren sie bettlägerig, so bleiben sie im Bett. In der 2. Woche beginnt man mit passiven und den Umständen nach auch mit duplicirten Bewegungen. 3. Woche: duplicirte Bewegungen. 4. Woche: duplicirte und active Bewegungen. 5. Woche: Ausfahren. 6. Woche: Ausgehen. In schwereren Fällen sind die auf eine Woche angegebenen 6 Perioden der Behandlung je auf die doppelte Zeitdauer auszudehnen. Bei vorstehenden Anordnungen hat man natürlich zu berücksichtigen, dass nur solche Vorschriften zu geben sind, von denen man überzeugt ist, dass ihre Ausführung die Leistungsfähigkeit der Pat. nicht übersteigt. 1—2 Fehler in dieser Richtung, welche bei nicht genügender Erfahrung in der Behandlung solcher Formen nur zu leicht vorkommen können, untergraben das Zutrauen und mit diesem auch die sonst schon schwache Willenskraft.

5) Die Patienten während der Kur in speciellen Anstalten (Sanatorien) unterzubringen, liegt in der grossen Mehrzahl der Fälle keine Veranlassung vor. Die Unterbringung ortsfremder Patienten bietet gar keine Schwierigkeiten; man lässt sie möglichst in der Nähe der Wohnung des Arztes, entweder im Hotel oder in schwereren Fällen in einem kleinen Pensionat (boardinghouse) ganz nach eigener Wahl wohnen. Wir halten es eben für unzulässig, mehrere Patienten dieser Kategorie in einem und demselben Hause logiren zu lassen, müssen es vielmehr für wünschenswerther erachten, sie nur mit Gesunden oder zum wenigsten mit Leidenden ganz anderer Art in Berührung kommen zu lassen. In speciellen Anstalten verstehen es die Patienten trotz Isolirung, auf dem Laufenden darüber zu sein, wie es allen ihren Leidensgenossen geht. Eine Patientin, an welcher die Kur erfolglos vorübergeht, genügt schon dazu, dass auch die anderen die Ausdauer verlieren, einem glücklichen Erfolge der Kur entgegenzusehen. Auch fühlen sich Pat. schon durch das Bewusstsein, dass sie in Bezug auf Aufenthalt und Bedienung ganz frei sind, viel glücklicher.

1) Zabludowski, Die Massage gesunder Menschen, eine Monographie (russisch). Wojenno-Medicinsky Journal. St. Petersburg 1882.

Einheimische Patienten sind in ihrer Wohnung nie in Gegenwart ihrer nächsten Angehörigen der Massage zu unterwerfen. Es ist darauf zu bestehen, dass der Arzt mit dem Pat. entweder allein bleibt oder nur eine vom Arzte genehmigte Assistenz zugelassen wird. Durch die Beobachtung dieser Regel wird dem Pat. die Gelegenheit, sich durch verschiedene Schmerzäusserungen bei den Massagesitzungen zu produciren, entzogen. Sobald die Patienten nur irgend fähig sind, auszugehen, ist von der häuslichen Behandlung Abstand zu nehmen; sie haben sich vielmehr zu den täglichen Sitzungen beim Arzte einzufinden. In Ausnahmefällen jedoch, wo die häusliche Umgebung einen notorisch schädlichen Einfluss ausübt, gilt für die Unterbringung der Pat. dasselbe wie das oben in Bezug auf Ortsfremde Gesagte. Man empfiehlt ihnen ein Pensionat, welches bei convulsiven Formen fern vom geräuschvollen Treiben der Stadt gelegen sein muss. Selbstredend sind Patienten, welche schon die Grenze von Geisteskrankheit erreichen, nothwendigerweise in specielle Anstalten unterzubringen.

6) Bezüglich der Diät ist keine gewisse Schablone zu halten, wie es etwa eine Mastkur wäre; sondern man berücksichtigt nur die allgemeinen Regeln der Diät bei den diätetischen Kuren. Für Abgemagerte: roborirende Diät, bei welcher der ausgiebige Gebrauch von Milch, Kumys, Kephyr ein treffliches Adjuvans bildet. Für Fettleibige: eine Entziehungsdiät (mutatis mutandibus) nach den Oertel'schen Principien. Gerade in einem grösseren Hôtel giebt die zu jeder Tageszeit bereitstehende grosse Speiseauswahl die Möglichkeit, bei der Oertel'schen Kur auch den verwöhnteren Patienten die betreffende Kost in grösster Abwechselung darzubieten und ihn dadurch vor Ueberdruss zu bewahren. Bei nicht übermässiger mit Darm-Atonie einhergehender Corpulenz — Molkengebrauch.

Bäder während der Kur nur als Reinigungsbäder 1 Mal die Woche. Eine Badereise nach der Kur, etwa nach einem Luftkurort verbunden mit einer Terrainkur oder nöthigenfalls nach einem eisenhaltigen Bade, ist angezeigt. Dasselbe gilt von täglichen Abreibungen des Körpers mit einem mit Wasser von Zimmertemperatur angefeuchteten Schwamme.

Zum Schlusse ist noch zu bemerken, dass bei lange dauernder Hysterie resp. Neurasthenie nur von relativer Heilung zu sprechen ist. Bleiben Recidive nach der Kur lange Zeit aus und treten sie dann nur schwächer auf, so hat man alle Ursache, einen Erfolg zu feiern. Eins ist allen diesen Patienten gemein: sie haben das Bedürfniss, von Zeit zu Zeit eine mehr oder weniger angreifende Behandlung durchzumachen, gleichviel, ob sie sich auch schon einer grösseren oder kleineren gynäkologischen oder anderen Operation oder einer Playfair-Mitchell'schen Kur etc. unterworfen haben. Es ist dies das Bedürfniss nach einem neuen äusseren Reize, welcher die sich mit der Zeit cumulirenden schmerzhaften Empfindungen verwischen soll. Gerade die Massagekur in der oben angegebenen Form, die dem Pat. einerseits nur geringe Opfer auferlegt, und von welcher er sich andererseits nach einmaligem Gebrauche überzeugt zu halten pflegt, dass sie sich ihm nützlich erwiesen, ist eine ganz besonders geeignete Kur, um jährlich 1—2 Mal auf 4—6 Wochen wieder vorgenommen zu werden. Die Patienten bekommen dann jedes Mal die Empfindung, als wenn sie ihr altes Gewebe absetzten („abhäuteten") und neues ansetzten. Sie zeigen auch für die Massage lange Zeit eine grosse Treue, welche Eigenschaft sie in Bezug auf andere Kuren nicht in solchem Masse an den Tag zu legen pflegen.

IV. Ueber die Wirkung von Antipyrin bei Gelenkrheumatismus.

Von

Dr. med. **Ed. Gołębiewski,** pract. Arzt in Berlin.

Die Frage, ob Antipyrin sich specifisch wirksam gegen Gelenkrheumatismus zeigt, ist neuerdings mehrfach ventilirt und fast ausschliesslich bejaht worden. Daher schiene es fast unnöthig, sich noch einmal über diesen schon vielfach discutirten Gegenstand auszubreiten, wenn die Anzahl von c. 70 Beobachtungen, welche ich in vergangenem Winter als Assistent an der inneren Abtheilung des Dresdener Garnisonlazareths durch Anwendung von Antipyrin gegen Gelenkrheumatismus zu machen Gelegenheit hatte, und die hierdurch gesammelten Erfahrungen mich dennoch nicht dazu bestimmen würden das Ergebniss derselben zu veröffentlichen.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich die einzelnen Krankengeschichten anführen und so statistisch zu Werke gehen wollte. Ich beschränke mich daher lediglich auf Anführung der Thatsachen, welche ich bei erwähnten Beobachtungen gefunden habe.

Dass Antipyrin ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus ist, muss ich auf Grund meiner Beobachtungen bekennen. Der Effect gleicht zum Mindesten dem der Salicylsäure. Mehrfach habe ich beobachtet, dass Kranke, die am Vormittag unter den heftigsten Erscheinungen von Gelenkrheumatismus in's Lazareth gebracht wurden, so dass sie nicht im Stande waren sich zu bewegen, dass diese Kranken, unter dem Einfluss von Antipyrin sich schon gegen Abend bedeutend wohler fühlten, minder heftige Schmerzen in den Gelenken hatten, und letztere weniger, zum Theil nur noch unbedeutend geschwollen waren.

Dass freilich Antipyrin in vereinzelten Fällen wirkungslos war, bei rheumatischer Affection der Schultergelenke muss wohl zugestanden werden. Doch liessen sich solche Fälle bei der Behandlung mit Salicylsäure ebenfalls mehrfach constatiren.

Im Allgemeinen erfolgte die Wirkung sehr prompt, gleichzeitig mit dem Sinken der Temperatur und kann man wohl sagen, dass der vollständige Nachlass der Gelenkaffectionen mit dem tiefsten Stand der Temperatur zusammenfällt.

Die durchschnittliche Dauer der Gelenkaffectionen bis zum vollständigen Nachlass derselben wäre nach Antipyrin-Behandlung auf einen Zeitraum von 3—4 Tagen anzuschlagen, also eine Zeit, welche der bei Salicylbehandlung gleichzustellen wäre.

Hinsichtlich der Dosirung hat sich im Allgemeinen die Ansicht Bahn gebrochen, dass bei Behandlung von Polyarthritis hohe Antipyrindosen nothwendig wären. Entschieden ist die Wirkung nach Darreichung hoher Dosen am sichersten. Doch war es im Anfang meiner Beobachtungen in einigen wenigen Fällen auch gelungen nach Tagesdosen von nur 4 gr. in einer Zeit von 4—5 Tagen vollständigen Schwund der Gelenkaffectionen zu erzielen.

Eine Anzahl von Fällen, bei denen die niedrige Dosirung nicht genügte, die Wirkung zu wenig prompt erschien, bestimmten mich zur hohen Dosirung überzugehen und dieselbe auch für die Folge durchzuführen. Bei dieser hohen Dosirung verfuhr ich möglichst nach der Filehne'schen Formel 2+2+1, so dass Kranke, die am Nachmittag in's Lazareth aufgenommen wurden, bis zum Abend, nach der erwähnten Formel, in einem Zeitraum von 3 Stunden 5 gr. bekamen. Den nächsten Tag erhielten sie nach derselben Regel Vormittag 5 gr. und Nachmittag 5 gr., also 10 gr. pro die.

Diese Behandlungsweise wurde in einer grossen Anzahl von Fällen durchgeführt. Bei schwächlichen Individuen, oder wenn neben der Polyarthritis gleichzeitig der Verdacht auf andere krankhafte Erscheinungen bestand, wurde mit kleinen Dosen zu

1 gr. in bestimmten Zwischenräumen begonnen und allmälig bis zu einer Höhe gestiegen, welche die sichere Wirkung bei den erkrankten Gelenken andeutete. Diese maximale Höhe, welche in eben erwähnten Fällen manchmal 10 gr. pro die erreichte, wurde bis zum vollständigen Schwund der Gelenkaffectionen beibehalten, worauf die Tagesdosen auf 7,5, 3 und 1 gr. reducirt wurden und so die medicamentöse Behandlung allmälig ausgesetzt werden konnte.

Wirksam zeigte sich Antipyrin in allen Fällen von Polyarthritis, mochten dieselben acuter oder chronischer Natur sein.

Die endocarditischen Erscheinungen liessen in einigen Fällen mit dem Sinken der Temperatur und dem Aufhören der Gelenkschmerzen nach. Freilich waren das stets geringe Herzgeräusche, die fast durchgängig später, nachdem die Kranken sich bereits ausser Bett befanden, von Neuem deutlicher zu hören waren.

Blieben die Herzgeräusche, die nebenbei bemerkt, meist an der Basis am besten zu hören waren, nach dem vollständigen Nachlass der Gelenkschmerzen, wenn auch nur in verringertem Masse bestehen, so war die Einwirknng von Antipyrin nutzlos und thaten Eisbeutel und Bettruhe die beste Wirkung. In den allergünstigsten Fällen, wo Gelenk- und Herzaffectionen seit einer Woche nicht mehr zu constatiren waren, durften die Kranken nach eben genannter Zeit zunächst versuchsweise das Bett verlassen.

In manchen Fällen war die Herzaffection Vorläufer für die Recidive der Gelenkerkrankungen. So zeigte sich bei einigen Kranken, bei denen nach vollständigem Weichen der Gelenkaffectionen und Abnahme der Herzerscheinungen mit der medicamentösen Behandlung bereits aufgehört worden war, dass eine plötzliche Zunahme der Herzaffection die nach circa 24 Stunden eintretenden Recidive der rheumatischen Gelenkerkrankungen andeutete. Hierbei war die Einwirkung von Antipyrin auf die Herzerscheinungen insofern günstig, als nach dem Aufhören der Gelenkschmerzen auch erstere wenigstens geringer wurden.

Mehr hat man mit Antipyrin bei den endocarditischen Geräuschen und anderen Herzerscheinungen nie erzielen können.

Die häufigsten Recidive sind im Monat März vorgekommen, selbst bei Kranken, die noch nicht das Bett verlassen hatten und die man eben aufgehört hatte medicamentös zu behandeln. Mit Erneuerung der Antipyrinbehandlung liessen die Recidive nach.

Die in den ersten Wintermonaten vorgekommenen Recidive bezogen sich grösstentheils auf veraltete Fälle. Doch waren auch einzelne frische Fälle darunter, die im Laufe der Zeit vom 15. October 1885 bis 15. März 1886 ein- bis zweimal recidivirten. Sie wurden allemal wieder mit Antipyrin erfolgreich behandelt.

Die Anwendung von kleinen oder grossen Dosen scheint hinsichtlich der Recidive von keiner Bedeutung zu sein. Mit beiden Dosirungen behandelte Kranke recidivirten im Laufe des vergangenen Winters.

Die Durchschnittszahl sämmtlicher in diesem Winter vorgekommenen Recidive war eine verhältnissmässig sehr geringe. Uebrigens lässt sich hier wohl schwer etwas Bestimmmtes über die Recidive sagen, da die Zeit von so wenigen Monaten nicht massgebend ist.

Ob die Recidive häufiger nach Anwendung von Antipyrin oder Salicylsäure vorkommen, lässt sich zur Zeit noch nicht bestimmen. Ein Umstand, der diesbezüglich gegen Salicylsäure spricht, ist, dass diese im Handel käuflich ist und so von vielen Kranken zur Selbstbehandlung benutzt wird. Das zu frühe Verlassen des Bettes dürfte wohl eine Ursache häufiger Recidive sein.

Collaps ist in keinem der Fälle vorgekommen. Selbst bei den hohen Tagesdosen von 10 Gr. konnte niemals ein Collaps constatirt werden.

Exanthem liess sich im Ganzen nur in 2 Fällen, und zwar in sehr geringem Grade, nachweisen. Dasselbe hatte ein Urticaria ähnliches Aussehen, erschien besonders auf den Extremitäten und verschwand von selbst, in dem einen Fall sogar trotz fortgesetztem Antipyringebrauch.

Schweisse sind bei Anwendung von Antipyrin sehr unregelmässig vorgekommen. Bei einigen Kranken traten schon nach 2 Gr. sehr profuse Schweisse auf, während verschiedene bei 10 Gr. pro die gar nicht schwitzten, und behaupteten, es wäre ihnen nur etwas warm geworden. Auch ist vorgekommen, dass sich diese profusen Schweisse nur das erste Mal, also nach dem ersttägigen Gebrauch von Antipyrin einstellten und später geringer wurden oder ganz fortblieben.

Erbrechen konnte ziemlich häufig beobachtet werden. Manchmal lag der Grund des Erbrechens darin, dass die Kranken zufällig unmittelbar vor oder nach dem Essen die Antipyrinpulver bekamen oder, bei ungeschicktem Zusammenlegen der Oblate, diese zerriss und so der bittere Geschmack des Pulvers in dem Kranken Ekel gegen dasselbe hervorrief. Fälle von Erbrechen, die mit eben erwähnten Thatsachen nicht zusammenhingen, wo man also keinen besonderen Grund hatte finden können, sind auch vorgekommen und musste man diese lästige Erscheinung dann dem Antipyrin zuschreiben.

Viele Kranke nahmen das Antipyrin sehr gerne, und zwar, weil mit der schnellen Besserung ihres Zustandes der Appetit sich sehr schnell einstellte. —

So hätte man in Antipyrin ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus; ein Mittel, das hinsichtlich seiner Wirkung der Salicylsäure oder dem Natrium salicylicum vollständig gleichgestellt werden kann. Allein zu einer Zeit, wo der Gedanke an die überraschende Wirkung der Salicylsäure noch so neu ist und besonders, da der Preis derselben gegenüber dem des Antipyrin so gering ist, wird es diesem neuen Präparat jetzt wohl schwerlich gelingen, ersteres als Specificum bei Gelenkrheumatismus zu verdrängen und könnte es daher vorläufig nur als Substitutionsmittel in Anwendung gebracht werden.

V. Zur Galvanometerfrage.

Von

Dr. S. Th. Stein.

Die Berliner klinische Wochenschrift geht mir gewöhnlich einige Wochen nach Erscheinen zu. Daher kommt es, dass ich erst jetzt Gelegenheit erhielt, von dem in No. 20 (vom 17. Mai 1886) erschienenen Artikel: „Horizontal- oder Verticalgalvanometer von K. Schall (Stuttgart)" Notiz zu nehmen. Nach Anführung eines, meinem in der Berliner klinischen Wochenschrift am 25. Januar d. J. erschienenen Artikel: „Die Dosirung galvanischer Ströme in der Elektrotherapie" entnommenen Citats bezeichnet K. Schall-Stuttgart (Mechaniker und Theilhaber der jüngsthin erstandenen Firma Reiniger, Gebbert & Schall) meine Mittheilungen über das gegenseitige Werthverhältniss von Vertical- und Horizontalgalvanometern als einen „grossen Irrthum". Für's Erste bemerke ich, dass Schall den Schluss des Citats willkürlich geändert hat, wodurch den betreffenden Worten, die das Punctum saliens der ganzen Erörterung bilden, ein anderer Sinn, als von mir beabsichtigt, beigelegt wird. Ich würde auf die Bemerkungen des Schall überhaupt nicht zurückkommen, wenn der Einsender die Bezeichnung seiner Profession unter den Titel seiner Mittheilung gesetzt hätte, denn diese Unterlassung hat bei vielen Lesern der Berliner klinischen Wochenschrift, wie ich mehrfach mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, die Ansicht erweckt, jene Entgegnung rühre von einem Collegen her [1]).

1) Die fragliche Einsendung ist s. Z. von uns auf Veranlassung eines angesehenen Collegen in Stuttgart aufgenommen worden. Red.



Was die Frage anbelangt, ob Vertical- oder Horizontalgalvanometer den Vorzug verdienen, so ist dieselbe eingehend in allen Lehrbüchern der Physik erschöpft. Wer sich hierfür interessirt und sich über die Richtigkeit meines Standpunktes, betreffend die ärztliche Anwendung der Galvanometer, belehren will, den verweise ich auf die ausgezeichnete, kürzlich im Deutschen Archiv für klinische Medicin, Bd. 29, S. 76, publicirte Abhandlung des Münchener Privatdocenten Herrn Collegen Dr. Roderich Stintzing und hier speciell auf die S. 86 und 90 angeführten Gründe, welche sich mit meinen Angaben in No. 4, 1886, der Berliner klinischen Wochenschrift, sowie in meinem Lehrbuche der allgemeinen Elektrisation des menschlichen Körpers, S. 13 bis 17 (III. Auflage, Verlag von W. Knapp in Halle a. S., 1886) vollkommen decken.

Die weiteren Bemerkungen über Astasie der zu Galvanometern benutzten Nadelpaare verrathen eine so wunderbare Unkenntniss, dass eine Widerlegung im Einzelnen absolut unmöglich ist; nur an die eine Thatsache möchte ich erinnern, dass ein richtiges astatisches Nadelsystem der Einwirkung des Erdmagnetismus bekanntlich in jeder Lage, wenn gut gearbeitet, entzogen ist und nicht die eine der beiden Nadeln etwas stärker magnetisirt sein muss, „um die Richtung anzugeben"! Es möchte wohl für den Verfasser jener Kritik meiner Darlegungen gerathen sein, ehe er weitere Urtheile über solche Fragen abgiebt, zunächst die einschlägigen Stellen aus irgend einem physikalischen Schulbuche, z. B. dem Beetz'schen Leitfaden der Physik, 6. Auflage, S. 179—184 (Verlag von Fernau, Leipzig), über die Erdgleichung resp. über den Einfluss des Erdmagnetismus nachzulesen. Das Unlogische der, eines jeden wissenschaftlichen Gehaltes baren Redensarten, betreffend den Vergleich von Galvanometer- mit Thermometermessungen, wird auch der nicht in specielle physikalische Fragen eingeweihte Leser leicht herausgefunden haben. Auch über die Bedeutung des Nullpunktes, d. h. den Werth von 0 bis 1 beim Zählen, mit anderen Worten, dass der Nullpunkt und dessen Constanz bei einem Messinstrument etwas und zwar sehr viel zu bedeuten habe, kann wohl nicht gestritten werden.

Frankfurt a. M., den 19. Juni 1886.

VI. Referate.

Scientific memoirs by medical officers of the army of India, ed by B. Simpson Esqu. Surgeon general. — I. On the relation of Cholera to Schizomycets organisms. II. On the presence of peculiar parasitic organisms in the tissue of a specimen of Delhi Boil. By Dr. D. Cunningham.

I. Douglas Cunningham, früher Assistent von James C. und jetzt Professor der Physiologie in Calcutta, veröffentlicht in der erstgenannten Abhandlung mikroskopische Untersuchungen und stylgerechte Züchtungsversuche nach Koch'scher Methode an dem Material von 34 Cholerafällen aus Calcutta. Für deutsche Leser dürfte die Folgerung C.'s von Interesse sein, dass der Koch'sche Kommabacillus ein unfehlbares Attribut der indischen Cholera sei, während daneben das Fehlen cultivirbarer gekrümmter Organismen im normalen Darminhalt constatirt wurde. Durch Züchten unter abnormen Verhältnissen (saure oder alte Agar-Cultur) konnte C. Formveränderungen erzeugen, welche die Kommabacillen unkenntlich machen und durch mehrere Generationen erblich werden können. Deshalb erklärt er einen negativen Culturversuch noch nicht für genügend, um unbedingt Fehlen von Kommabacillen darzuthun. 18 Blutuntersuchungen ergaben Nichts, als in 2 Fällen Mikrokokkus luteus. Der Hitze halber konnte nur Agar-Agar zu Culturen verwandt werden und machte sich deshalb manchmal das Fehlen der nur in Gelatine auftretenden Charakteristica unerwünscht geltend.

II. Der zweite Aufsatz desselben Autors beschäftigt sich mit der mikroskopischen Untersuchung einer unter dem Namen „Beule von Delhi" beschriebenen Neubildung der Hautdecke. Diese im Orient besonders in gewissen Landstrecken häufigen, zur Verschwärung neigenden Granulationsgeschwülste der Haut (unter dem Namen „Beulenkrankheit" bekannt. Ref.) glaubt Verf. je nach dem Ort ihres Vorkommens durch verschiedene Ursachen veranlasst und hält deshalb ihre obige, von dem Ort hergenommene Benennung für zweckmässig. Das untersuchte Exemplar war noch nicht aufgebrochen, seine aus lymphoiden und epitheloiden Zellen bestehenden Wucherungen lagen unter der zum Theil verdickten Epidermis in der Cutis bis in das subcutane Zellgewebe, besonders den Haarbälgen und Schweissdrüsen entlang, reichend. Nach zahlreichen missglückten Färbeversuchen gelang es C. durch Einlegen in Gentianaviolett mit nachfolgendem völligen Auswaschen in Spiritus unter den farblosen Zellen zahlreiche blau oder violett gefärbte Organismen von ziemlich bedeutender Grösse darzustellen. Dieselben sind rund, elliptisch, gelappt, bald höckerig, bald glatt im Umriss, manchmal eine feine Zellmembran aufweisend. Ihre Grösse, im Durchschnitt 12,8:8,8 μ, variirt bedeutend. Sie enthalten bald wenige grössere, bald viele kleinere Kerne (nucleoid bodies), welche die blaue Farbe angenommen haben, während das Protoplasma ungefärbt bleibt oder durch Fuchsin roth gefärbt werden kann. Sie liegen nur im Bereich der Neubildung, auch in den jüngsten Nestern desselben. In Rücksicht auf diese Verbreitung ausschliesslich im Kranken und auch darauf, dass die Neubildung von intakter Oberhaut bedeckt, also ein nur zufälliges Eindringen der Parasiten nicht möglich war, glaubt C. dieselben als die wahrscheinliche Ursache der in Delhi und Umgegend vorkommenden Beule ansehen zu dürfen, indem er an anderen Orten eine andere Ursache der lediglich eine nicht specifische Granulationswucherung darstellenden Krankheit zulässt.

Die beschriebenen Gebilde rechnet C. zu den Schleimpilzen Zopf's und sieht sie speciell als Zoocysten oder Sporocysten der Unterart Monadine an, deren Aehnlichkeit mit Actinomyces nur eine entfernte sei. Zoosporen und Plasmodien dieser Organismen kommen im Wasser vor und eine Bestätigung der ganzen Auffassung findet sich demnach in dem epidemischen Auftreten der Krankheit im Zusammenhang mit bestimmten Wässern. Zur sicheren Aufklärung hält C. indess weitere Untersuchung ähnlicher Geschwülste und Züchtungsversuche für nöthig.

Die Beobachtung C.'s würde Virchow's Vermuthung, dass es sich bei der Beulenkrankheit um einen Parasiten handle, bestätigen, ebenso wie diejenige Hirsch's, dass die Ursache der Krankheit, an örtliche und zeitliche Einflüsse gebunden, durch das Gebrauchswasser bestimmter Gegenden zur Wirkung gelange. Die entgegenstehenden Untersuchungen von Depèret und Boinet, wie Duclaux und Heidenreich, in denen ein Mikrokokkus als Krankheitsursache gefunden und gezüchtet wurde, berührt C. nicht ausdrücklich, und für sie würde nur seine Einräumung gelten, dass die Ursache eine verschiedene sein kann.

Was C. für seine Entdeckung anführt, ist so stichhaltig, als es an einem conservirten Präparat möglich ist, wie denn überhaupt die hier referirten Untersuchungen zeigen, dass sichere Beherrschung der bacteriologischen Methoden und zutreffende Würdigung ihrer Ergebnisse ein erfolgreiches Hülfsmittel auch der ausserdeutschen Forschung geworden sind. Biedert-Hagenau.

Traumatische, idiopathische und nach Infectionskrankheiten beobachtete Erkrankungen des Nervensystems bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/1871. Berlin 1886. E. S. Mittler und Sohn.

Das in obiger Weise betitelte Werk erscheint als besondere Ausgabe des 7. Bandes des Sanitätsberichtes über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71 und ist von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Preussischen Kriegsministeriums unter Mitwirkung der entsprechenden bayerischen, sächsischen und württembergischen Militär-Medicinalbehörden herausgegeben. Es enthält, wie dies unter solchen Umständen zu erwarten war, eine Fülle des reichsten, ungewöhnlichsten Materials in überaus gediegener und sorgfältiger Bearbeitung, und ist, ganz abgesehen von dem militärärztlichen Interesse, jedem Fachmann auf dem Gebiete der Nervenpathologie zu gründlichster Benutzung ernstlich zu empfehlen.

Die nachfolgende kurze Uebersicht mag den inhaltlichen Reichthum des Werkes wenigstens anzudeuten versuchen. Dasselbe gliedert sich in zehn Capitel. Das erste enthält die traumatische Epilepsie, deren Vorkommen durch eine Casuistik von 73 Fällen illustrirt wird. In einem besonderen Abschnitte werden 7 Operationsfälle zusammengefasst, unter welchen sich der berühmte erste (Nussbaum'sche) Nervendehnungsfall befindet; derselbe verlief, wie wir hier erfahren, späterhin durch Recidiv und hinzutretenden Tetanus tödtlich! Unter 7 Operationsfällen waren 3 Heilungen; unter 38 Reflexepilepsien 2 Genesungen. Von acht Kranken mit echter centraler Epilepsie wurde einer, aus der Zahl symptomatischer Epileptiker Niemand geheilt; 6 Epileptiker starben. (Die den einzelnen Abschnitten angehängten Schlussbetrachtungen stellen überall die pathologisch therapeutischen Resultate in bequemer und brauchbarer Anordnung zusammen.)

Das zweite Capitel beschäftigt sich mit den Trophoneurosen nach peripheren Verletzungen: Veränderungen an der Haut und deren Adnexen (20 Fälle), Veränderungen der Muskeln (33 Fälle), Veränderungen an den Knochen (10 Fälle). Im dritten Capitel werden die so wichtigen und schwierigen traumatischen Reflexneurosen, die secundäre traumatische Lähmung und Drucklähmung auf Grund einer Casuistik von 47 Fällen besprochen; im vierten Capitel Erkrankungen des Central-Nervensystems und nervöse Störungen verschiedener Art nach Verletzungen. Hier sind u. A. Fälle von Tabes und Paralysis agitans nach peripheren Verletzungen

bemerkenswerth; sodann eine ausführliche tabellarische Zusammenstellung von 64 Fällen nervöser Störungen nach Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks und der Abschnitt über nervöse Störungen nach Schussverletzungen des Halssympathicus.

Das 5. Capitel umfasst den Wundstarrkrampf, seine Häufigkeit, Aetiologie, den pathologisch anatomischen Befund, Symptome und Verlauf, und seine — theils chirurgische, theils medicinische und diätetische — Behandlung. Bemerkenswerth ist, dass unter allen angewandten Heilmitteln das Chloralhydrat in grossen Dosen (per os und per anum) sich als das vorzüglichste erwies; die Opiate standen nach, Calabar und Curare waren nutzlos. Die Electricität hatte, allerdings nur in einer kleinen Anzahl von Fällen, ausgezeichnete Erfolge. Anhangsweise folgt ein Bericht über 16 Fälle von idiopathischem (rheumatischem) Starrkrampf; 11 davon wurden geheilt, 5 endeten tödtlich.

Capitel 6 enthält die Erkrankungen des Nervensystems nach acuten Infectionskrankheiten, besonders nach Abdominaltyphus und Ruhr, die im französischen Feldzuge eine so bedeutende Rolle spielten, sowie auch nach Pocken und — in einem Anhange — nach Diarrhoe, Diphtheritis und Intermittens.

Capitel 7 giebt eine ausführliche Darstellung der Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis), wovon im Ganzen 124 Fälle unter den deutschen Truppen während des Feldzuges, und zwar in ausschliesslich sporadischem Vorkommen, beobachtet wurden.

Im 8. Capitel wird die idiopathische Epilepsie abgehandelt, und zwar von dem Gesichtspunkte aus, dass das Soldatenleben, besonders im Kriege, durch eine Reihe nachtheiliger Einflüsse eigener Art der Entstehung von Epilepsie Vorschub leiste; wofür der Beweis auf Grundlage einer hochinteressanten Casuistik (Epilepsie nach Schreck; erster epileptischer Anfall auf oder gleich nach anstrengenden Märschen, auf Wache oder Posten, in oder nach einer Schlacht, nach Erkältung u. s. w.) in überzeugender Weise erbracht wird.

Ganz besonders sorgfältig und ausführlich ist die im 9. Capitel gegebene Bearbeitung der grauen Degeneration der Hinterstränge (Tabes dorsalis). Derselben geht eine tabellarische Uebersicht von 100 genau beobachteten Krankheitsfällen voraus; es folgen dann eingehende Specialuntersuchungen über die Entstehungsursachen, über die Krankheitserscheinungen, über Verlauf, Behandlung und Ausgang. Einzelnes aus der Menge des verschwenderisch gebotenen Materials herauszuheben, ist leider nicht möglich. Erwähnt sei nur, dass die sog. Syphilis-Theorie durch die hier vorgelegte Casuistik keine Unterstützung, im Gegentheil ernsten Widerspruch erfährt, während dagegen das (auch vom Ref. urgirte) unmittelbare Auftreten der ersten Tabessymptome im Anschluss an eine heftige Erkältung u. dgl. durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt wird. — Im 10. Capitel endlich werden die „Kriegs-Psychosen" erörtert, auch wiederum auf Grund einer ausführlichen tabellarischen Zusammenstellung von 100 Fällen, worunter nachweisbar prädisponirt (individuell oder hereditär belastet) 32. In den übrigen Fällen mussten entweder die Kriegsstrapazen überhaupt, oder bestimmte körperliche und geistige Einwirkungen, Verletzung, körperliche Erkrankung u. s. w. als Ursache angenommen werden. Den Ausgang in Heilung zeigten 12, in Besserung 6, in primäre Demenz 7, in progressive Paralyse 24, in secundäre Seelenstörung 42 (unbekannt 9) Fälle. Ein gut geordnetes Literaturverzeichniss (nur die bei der Abfassung wirklich benutzten Schriften umfassend) bildet den Schluss des Werkes. Die Ausstattung des letzteren ist in jeder Beziehung ganz hervorragend; einen besonderen Schmuck gewähren ihm die zahlreichen beigegebenen Illustrationen in Form von 6 lithographischen Tafeln, einer Tafel in Lichtdruck und 33 Zeichnungen im Texte. Darunter befindet sich manches Interessante und Seltene, z. B. die Darstellung einer varicösen Venenerweiterung an Brust, Bauch und Unterextremitäten (Tafel I, Figur 3), die histologisch-mikroskopischen Befunde bei juveniler Muskelatrophie (Tafel III), die Abbildung tabischer Gelenkveränderungen und spastischer Contracturen (Tafel V, VI und VII). Unter den Zeichnungen im Text ist die Pigmentatrophie der Ganglienzellen, des rechten Halssympathicus bei juveniler Muskelatrophie (Fig. 10) als beachtungswerth zu erwähnen.

A. Eulenburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. M Gaehtgens aus Riga.

Für die Bibliothek ist eine reiche Sendung älterer Bücher als Geschenk des Herrn Dr. Coosfeld in Barmen eingegangen, welchem der Vorsitzende den Dank der Gesellschaft schriftlich übermitteln wird.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes der Aufnahme-Commission, Herrn Geh. Sanitätsrath Dr. Semler, zu dessen ehrendem Andenken die Versammlung sich von den Plätzen rhebt.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Schüller stellt einen Patienten, einen 19jährigen Mann vor, bei welchem er vor einem Jahre die Nervennaht am rechten Medianus mit Erfolg ausgeführt hat, und bespricht die Ausgleichung des Substanzverlustes am Nerven durch die Nervendehnung, welche er hierbei in Anwendung brachte. Die Verletzung war am 29. November 1884 durch eine beim Zukorken zerspringende Flasche erfolgt. 5½ Monat nach der mittlerweile geheilten Verletzung kam Patient in die Behandlung des Vortragenden. Es wurde neben einer Ulceration an der Volarfläche des rechten Zeigefingers eine vollständige Lähmung des rechten Medianus im Bereiche der Hand, sowohl in den sensiblen, wie in den motorischen Zweigen constatirt. Die noch sichtbare Narbe sass auf dem medialen Theile des Daumenballens etwa über dem Hohlhandbande. Operation am 13 Mai 1885. Narkose. Esmarch'sche Einwicklung. Blosslegung des Medianus im Bereiche des Vorderarmendes und der Hohlhand. Der Nerv war genau an der Stelle durchtrennt, an welcher er in die Fingeräste zerfällt. Zwischen dem stark kolbig angeschwollenen, narbigen Ende des Hauptstammes und den etwas weniger verdickten Enden der peripheren Aeste lag eingebettet in Narbenmasse ein Stück Glas. Exstirpation dieser Narbenmasse. Isolirung und Anfrischung der Schnittenden des Hauptstammes und der peripheren Aeste. Da der hiernach zwischen denselben bleibende Zwischenraum von 4 cm durch starke Beugung der Hand nicht ausgeglichen werden konnte, legte Sch. den Medianus noch weiter nach oben bloss und dehnte ihn, i. e. zog ihn soweit aus den Weichtheilen hervor, dass er bequem mit den peripheren Aesten in Berührung gebracht werden konnte. Naht der sieben einzelnen Aeste (incl. eines feinen, noch mit dem Hauptstamme verbundenen, zum Daumenballen gehenden Astes, welcher bei der Anfrischung abgetrennt werden musste) mittelst feiner Catgutnähte an den Hauptstamm derart, dass Schnittfläche auf Schnittfläche zu liegen kam. Naht des Ligam. carpi volare proprium und der Hautwunde. Jodoform-Sublimatverband. — Heilung per primam. Wiederauftreten der Empfindung an den Fingern 4 Wochen nach der Operation, der Beweglichkeit der vom Medianus versorgten Daumenballenmuskeln 6 Wochen nach der Operation. Vollständige Gebrauchsfähigkeit der Hand. — Die ausführliche Mittheilung über den Fall, wie über die Verwendbarkeit der Nervendehnung zur operativen Heilung von Substanzverlusten am Nerven folgt in der Berl. klin. Wochenschr.).

2. Herr Karewski: Demonstration eines Präparats.

M. H.! Im Auftrage des Herrn Dr. Israel, der selbst verhindert ist, heute hier zu erscheinen, will ich mir erlauben, Ihnen das Präparat eines Beckentumors zu demonstriren, den wir heute operativ beseitigt haben. Es handelt sich um einen 23jährigen jungen Menschen, bei dem vor 3 Jahren bei Gelegenheit der Stellung zum Militär ein Tumor von etwa Faustgrösse in der rechten Beckenseite bemerkt wurde. Angeblich soll der Tumor nach irgend einem 3 Wochen vorher stattgehabten Trauma entstanden sein. Er machte damals wenig Beschwerden und es war keine Ursache, irgend etwas dagegen zu unternehmen, bis er vor kurzem anfing stark zu wachsen und der Patient Herrn Dr. Israel consultirte. Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich Folgendes. Der Tumor ging von der Spina anterior superior rechts aus, reichte bis zum Trochanter des betreffenden Oberschenkels herab, ging nach hinten drei Querfinger breit in die Glutaeen hinein, nach vorn bis zur Eminentia iliopectinea. Auch war er unter das Lig. Poupartii in das Becken hineingewuchert. Im zweiten Drittel fand sich eine Furche in diesem Tumor, durch die er in zwei Abtheilungen getheilt wurde. Eigentliche Störungen machte er nicht, jedoch konnte man bei starken Abductionen und Rotationen bemerken, dass bereits eine Ueberwucherung des Tumors auf die Pfanne des Gelenks stattgefunden hatte. Die Operation fand nun heute statt, und zwar wurde der Tumor mit Hilfe eines grossen Lappenschnittes mit oberer Basis freigelegt. Es mussten der Musculus rectus, der Extensor fasciae latae und der Sartorius an ihrem Ursprung angeschnitten werden, weil unter diesen der Tumor lag. Der Ileopsoas, der in der Furche zwischen den beiden Theilen der Geschwulst lag, konnte stumpf zur Seite geschoben werden, die grossen Gefässe waren durch den Tumor spontan zur Seite gedrängt worden; der Nerv ging quer über ihn herab, theils stumpf, theils scharf konnte man ihn freilegen bis zu seiner sehr breiten Basis. Es war nicht möglich, den Tumor im Ganzen zu exstirpiren. Wir mussten ihn in 3 Theile zerlegen. Der Tumor besteht aus einer knöchernen und stark wuchernden, knorpeligen Partie, es handelt sich also offenbar um ein Osteochondrom oder Osteoma cartilagineum resp. auch um Chondroma ossificans, wie Herr Geheimrath Virchow derartige Tumoren zu bezeichnen pflegt. Der grösste Theil des Tumors ist derjenige, welcher dem Ursprung der ganzen Geschwulst entspricht, der kleinere, der im ganzen härter ist, hatte sich nach innen in das Becken hineingeschlagen unter das Ligamentum Poupartii, und der dritte Theil, wahrscheinlich der jüngste, weil er rein knorpelig ist, lag direct der Pfanne an. Das Gelenk brauchte nicht eröffnet zu werden. Der Tumor ist total exstirpirt. Es wurde soviel Knochen vom Becken mit entfernt, als nöthig war, um ein Recidiv zu verhüten, d. h. die ganze breite Basis abgemeisselt.

Tagesordnung.

Herr Lassar: Krankenvorstellung.

M. H., ich möchte die Gelegenheit der Vorstellung von drei relativ bemerkenswerthen Fällen gutartiger Hauttumoren, von denen aber jeder sein besonderes Schicksal hat, benutzen, um nur ganz nebensächlich Sie auf einen kleinen diagnostischen Handgriff aufmerksam zu machen, der sich mir bei der charakteristischen Darstellung etwas verschwommener, namentlich specifischer Exantheme sehr dienlich erwiesen hat. Ich setze kaum voraus, dass das Verfahren neu sei, habe es aber von anderer Seite nicht anwenden sehen, auch bei den Besuchern meiner Klinik nicht be-



kannt gefunden. Wenn man mit einem blauen Farbstoff, am besten **Methylenblau**, einen kleinen Rahmen um die einzelnen Efflorescenzen von Exanthemen zeichnet, so treten dieselben viel klarer als vorher in das Auge. Auch anfangs als polymorph erscheinende Herde lassen sie sich dann zwanglos in ihren einheitlichen Grundformen erkennen. Ganz wie ein Gemälde im Rahmen deutlicher aus seiner Umgebung hervortritt, trägt hier die blaue Umzeichnung der gefärbten Flecken zur schärferen Contrastwirkung gegen die übrige Haut wesentlich bei

Hier finden Sie bei einer Patientin ein auf den ersten Blick etwas bunt erscheinendes Syphilid, und es könnte schwierig erscheinen, aus den confluirenden Stellen den papulösen Grundcharacter herauszuschälen. Dennoch ist es, wie Sie sehen, mit grosser Leichtigkeit möglich, durch Umgrenzung der einzelnen Eruptionen mit dem in methylenblaue Lösung getauchten Holzstiftchen, zu zeigen, wie die verschiedenen Formen in sich gleichartig lediglich verschiedene Stadien des Exanthems darstellen.

Namentlich bei solchen Exanthemen, wo ein Nebeneinander vorkommt, wo 2 Mischformen sich gegenseitig zu verschleiern drohen, wird es gewiss von Werth sein, dass eine erst herauszuzeichnen, um dann das andere unbefangen zu sehen, und auch bei dieser Patientin ist das gut zu bemerken, da sie dem klinisch vielfach mit grosser Bestimmtheit, aber nicht mit vollständiger Begründung aufgestellten Satz widerspricht, dass syphilitische Exantheme nicht jucken. Sie trägt zahlreiche Spuren von Kratzeffecten, wie sie viele unbehandelte Syphilide nach längerem Bestand zu begleiten pflegen. Nicht ohne Werth ist diese Methode, wenn unbestimmte Roseolaflecken auftreten, deren Schicksal wir erst Tage hindurch verfolgen wollen. Nach einigen Tagen kann man dann an der Hand der blauen Linien ganz objectiv constatiren, ob die Flecken stabil geworden oder geschwunden sind.

Dann habe ich Ihnen 3 Fälle gutartiger Hauttumoren vorzustellen, welche theilweise angeboren, theilweise vor Jahren entstanden sind, und insofern eine gewisse Uebereinstimmung zeigen, als sie trotz ihrer Gutartigkeit durch die leichte Zerstörbarkeit ihrer Oberfläche, doch von deletären, wenn nicht perniciösen Folgen für den Träger sein können. Ich gebe die Photographien gleichzeitig herum, indem ich Ihnen zuerst dieses 5monatliche Kind zeige, welches ein cavernöses Angiom allerhöchsten Grades mit auf die Welt gebracht hat. Wie die Mutter versichert, ist das Angiom nicht allein conform dem Körperwachsthum, sondern über dasselbe hinaus gewachsen. Dasselbe ragt nach oben an die obere Hälfte des Schläfenbeins, nach unten bis an den Unterkiefer. Die cavernösen Schlingen bilden einen apfelsinengrossen Tumor von sehr wechselnden Schwellungszuständen und wölben die Schleimhaut des Mundes bis an die Medianlinie vor.

Die Geschwulst neigt zu oberflächlichen Erosionen und Exulcerationen und verursacht damit bei einem so zarten Wesen Gefahr für den Fortbestand seines Kräftezustandes. Von einem wirklich endgültigen Eingriff kann bei der Zartheit des Kindes wohl kaum heute schon die Rede sein und ich habe mich einstweilen begnügt durch Umschläge mit $^1/_2$ procent. Carbolbleiwasser die Zersetzung auf der Oberfläche der Haut hintan zu halten. Bei mehr flächenförmigen Angiomen gelingt es, durch eine sehr einfache Methode dieselben vollständig und **zwar narbenlos** zum Schwund zu bringen und zwar durch (wenn nöthig in der Chloroformnarkose) vorgenommene. Scarificationen mit einem denkbar feinsten Dolchmesserchen. Ich erwähne hier nur ein kleines Mädchen, das ich in der Art mit Herrn Collegen **Meilitz** behandelte und zwar unter vollständiger Vertilgung des Gefässmals und ohne Hinterlassung der geringsten Narbe. mit einer der **normalen** vollständig gleichenden **Hautfarbe**. Hier ist natürlich das Verfahren ganz aussichtslos und muss seiner Zeit durch cauterische oder electrolytische Methoden ersetzt werden.

Der zweite Fall ist ein in seiner Art gigantischer Naevus verrucosus der Glutaealgegend bei einem 18jähr. jungen Mann. Diese Neubildung ist strahlig in die Peripherie fortgewuchert und belästigt den Patienten durch den penetranten Geruch der leicht zerfallenden warzigen Excrescenzen. Die Behandlung hat bislang in schrittweiser Paquelin-Verschorfung unter localer subcutaner Cocain-Anästhesie bestanden und giebt Aussicht auf befriedigenden Erfolg.

Der dritte Patient bietet eine geradezu überraschende Monstrosität von Fibroma molluscum. Der jetzt 50jährige Mann ist bedeckt mit vielen Hunderten bis apfelgrossen Tumoren, deren Zahl sich stets vermehrt. Diese Geschwülste, an sich ganz harmlos, tendiren an den exponirteren Stellen zur Abscedenz und haben auch mir zu operativem Eingreifen in diesem Sinne Anlass gegeben.

Herr **Gerhardt**: **Ueber pleuritische Bewegungserscheinungen.**

M. H., ich bedaure sehr, dass Herr **Lewin**, der Ihnen eine neue Krankheitsform in schönen Exemplaren vorzeigen wollte, verhindert ist, und dass Sie so mit einigen Bemerkungen über altbekannte Dinge auf dem Gebiet der Pleuritislehre sich wohl werden begnügen müssen.

Es sind namentlich 3 Punkte, die ich besprechen wollte. Schon in der ersten Zeit, als man sich mit der Percussion pleuritischer Exsudate beschäftigte, in den vierziger Jahren, wurden von dem Schüler **Piorry**'s von **Damoiseau** Angaben über die Begrenzungslinien pleuritischer Exsudate gemacht, Angaben, die später in der Litteratur sehr häufig, und, wie ich glaube, nicht immer ganz richtig erwähnt worden sind. **Damoiseau** wies darauf hin, dass Pleuraexsudate sehr häufig eine parabolische Form der Begrenzung hätten, und zwar, dass diese Parabel in der Axillarlinie mit ihrer breiten Basis auf dem Diaphragma, auf der unteren Grenze der Lunge, aufliege, und mit dem Scheitel nach oben gekehrt sei, etwa gegen die Achselhöhle zu. Eine ähnliche Beschreibung der Begrenzung von Pleuraexsudaten ist in neuerer Zeit wiedergekehrt, und zwar war es **Ellis**, ein Amerikaner, und später **Garland**, welche diese Begrenzungslinie unter dem Namen der Elliscurve als die gewöhnliche Begrenzungslinie von Pleuraexsudaten schilderten. Das steht nun in vollkommenem Widerspruch mit dem was wir gewohnt sind, zu sehen und zu lehren, mit der annähernd horizontalen, am Rücken etwas höher reichenden Begrenzungslinie, die wir bei Pleuraexsudaten gewöhnlich anzeichnen können. Aber es wird geradezu behauptet, namentlich von **Garland**, dass diese Elliscurve, diese Parabel oder diese Curve von **Damoiseau**, wie man sie eigentlich nennen müsste, die regelmässige Begrenzungslinie sei. Nun ist es gewiss eine auffallende Thatsache, dass 40 Jahre später genau dieselbe Begrenzungslinie beschrieben und abgebildet wird, wie sie **Damoiseau** gegeben hat, und das beweist, dass solche Begrenzungslinien in der That vorkommen müssen. **Harland** hat sich erst nachträglich überzeugt und es allerdings auch ausgesprochen, dass die Curve von **Ellis** genau dieselbe sei, wie **Damoiseau** sie beschrieben hat. Dass eine solche Begrenzungslinie vorkommt, kann man also schon nach diesem historischen Gang der Dinge wohl kaum bezweifeln. Die Frage ist nur die, ob diese Begrenzungslinie die regelmässige sei, und ob sie nur aus inneren und nothwendigen Gründen sich so gestalten muss, oder ob sie ausnahmsweise unter bestimmten Bedingungen sich findet. Ich habe im Lauf der Jahre ziemlich viel auf diesen Punkt geachtet und bin allerdings auch dieser parabolischen Begrenzungslinie des Pleuraexsudats begegnet, jedoch nur in wenigen Fällen, während ich in der grossen Mehrzahl die Ueberzeugung bekam, dass diejenige Begrenzung, die von **Skoda**, von **Wintrich** und von vielen Anderen, neuerdings von **Weyl**, von **Fräntzel** als die gewöhnliche bezeichnet worden ist, es in der That auch sei. Während nun schon von **Damoiseau** angedeutet worden war, dass der grösste elastische Zug der Lunge in der Richtung der Axillarlinie erfolgt, entsprechend der grössten Länge der Oberfläche an dieser Stelle, und von den Amerikanern noch bestimmter ausgesprochen war, dass innere Nothwendigkeiten, dass pleurodynamische Verhältnisse, wie man sagte, diese Ansammlung des Pleuraexsudats vorwiegend in der Axillarlinie bedingten, scheint es denn doch nach allem was ich sah, dass diese Begrenzungslinie nur ausnahmsweise vorkommt, dass gewöhnlich die Schwere der Flüssigkeit den annähernd horizontalen Spiegel bedingt, und dass die vermeintlichen pleuralen Tractionskräfte kaum dabei in Betracht kommen. Wenn man die Arbeit von **Damoiseau** genauer ansieht und namentlich die Tafel, die er beigefügt hat, betrachtet, so sieht man, dass es sich in seinen Fällen vorzugsweise um heilende Pleuraexsudate handelt, denn er zeichnet auf der Tafel, die er beigegeben hat, am ersten Tage der Untersuchung ein Pleuraexsudat von ziemlich horizontaler Begrenzung und zeichnet dann — man kann das ganz genau von Tag zu Tag verfolgen — wie Tag für Tag diese Begrenzungslinie am Rücken und nahe dem Sternum tiefer fiel, in der Axillarlinie höher blieb, und wie auf diese Weise in etwa 9 Tagen diese parabolische Begrenzungslinie entstand. Damit stimmen nun allerdings auch meine Erfahrungen. Es sind vorzugsweise heilende Pleuraexsudate, bei welchen diese Form sich findet und es sind meist Pleuraexsudate, die anfangs einen bedeutenden Umfang erreicht hatten, und die in der Weise zur Heilung kamen, dass der Kranke dauernd die Lage auf der kranken Seite einnahm, und ich möchte deshalb als eigentlichen Grund dieser Begrenzungsform von Pleuraexsudaten die in der Reconvalescenz so häufige Lage der Kranken auf der kranken Seite betrachten, die dann eben auch die Schwere der Flüssigkeit über die Lage entscheiden lässt und nicht die inneren elastischen Kräfte der Lunge.

Der zweite Punkt, den ich erwähnen wollte, betrifft die Art, wie Pleuraexsudate sich Raum schaffen. Die grössten Pleuraexsudate, die ich in der Litteratur erwähnt finde, betrugen nach einer Angabe von **Anderl** 10 Mass, nach **Gutceit** 20 Pf., nach **Schuh** $18^1/_2$ Pf., nach **Skoda** 19 Seidel. Nun also, das sind etwa die grössten Pleuraexsudate, die man, grösstentheils bei Sectionen, vorgefunden hat. Rechnen Sie die vitale Capacität eines erwachsenen kräftigen Mannes zu 4000 Cbcm., rechnen Sie nach dem Vorgang von **Gad** die rückständige Luft halb so gross, mit 2000 Cbcm., so bekommen sie für beide Lungen etwa 6000 Cbcm. Luftgehalt, und es wird also das grösste Mass der entleerten Flüssigkeit, wenn Sie für eine Lunge 3000 Cbcm. rechnen, um das 8fache mehr Raum einnehmen, als durch Verdrängung der Luft aus der Lunge für das Pleuraexsudat gewonnen werden kann, und wenn Sie auch nur die Quantitäten von Flüssigkeit als sicher rechnen wollen, die von zuverlässigen Beobachtern bei Punctionen entleert worden sind, so von **Ceroni** und **Cereri** 6000 und 5000 Cbcm., so werden Sie immer noch das doppelte Mass an Flüssigkeit im Pleurasack haben, als Luft innerhalb der Lufträume der Lunge enthalten ist. Der übrige Raum, also die Hälfte bis Zweidrittel des Raumes, den ein Pleuraexsudat einnimmt, muss durch Verdrängung der Nachbarorgane gewonnen werden. Ohne Zweifel spielt bei diesen Verdrängungsvorgängen die Umkehrung der Wölbung des Diaphragmas das Convexwerden des Diaphragmas nach abwärts die bedeutendste Rolle, und es wird sicher am meisten Raum dadurch gewonnen. Indess ist es ja auch die Thoraxausdehnung, die da in Betracht kommt und die Verschiebung des Mediastinums. Ich wollte nun 2 Thatsachen hier namentlich hervorheben, die sich darauf beziehen, und die sich bereits kurz in der Abhandlung von **Damoiseau** erwähnt finden, nämlich einmal, dass ein Pleuraexsudat nicht allein die kranke Seite erweitert, sondern dass ein grosses Pleuraexsudat gleich-

zeitig die gesunde Seite erweitert, und zwar sehr beträchtlich. Man sieht nach Entleerung einer grossen Menge von Flüssigkeit aus der Brust bisweilen die gesunde Seite unmittelbar nachher um 3 cm. enger wie zuvor. Ich habe solche Messungen sehr häufig von meinen Herren Assistenten machen lassen, die sich speciell darauf eingeübt hatten, die immer in derselben Weise gemessen haben, sodass ich diese Messungen für vollständig zuverlässig halten kann, auch wo es sich um einen Centimeter handelt. So kann es z. B. vorkommen, dass wenn man von einem grossen Pleuraexsudat, das die ganze eine Thoraxhälfte füllt, die Hälfte durch Punction entleert, dann die gesunde Seite sich unten in der Höhe des Processus xiphoideus um 3, die kranke nur um 1 cm. nach der Punction verengt zeigt, ein Fall, der mir kürzlich vorgekommen ist. Um soviel also wird die gesunde Seite erweitert, und es ist ja leicht begreiflich, dass wenn sternovertebral gemessen eine Vergrösserung eintritt, dann auch die gesunde Seite erweitert werden muss.

Diese Thatsache lässt sich, glaube ich, nach der Punktion grosser Exsudate jedes Mal constatiren.

Ein zweiter Punkt betrifft den Stand des Zwerchfells. Grössere Pleuraexsudate bedingen nicht allein Tiefstand des Zwerchfells auf der kranken Seite, sondern auch auf der gesunden Seite, und zwar kann man das sehr deutlich nachweisen. Man kann sich überzeugen, dass nach der Punktion grosser Pleuraexsudate der vorher aufgezeichnete Stand des Zwerchfells auf der gesunden Seite sich in dem Sinne ändert, dass die Grenzlinie höher zu stehen kommt, und zwar manchmal um 1, 2 cm. auch noch mehr. Verfolgt man während längerer Zeit die Grenzlinien der Brustorgane bei einem grossen Pleuraexsudat, so kann man sehr oft die Zunahme des Exsudats geradezu nach dem Herabtreten des Zwerchfells der gesunden Seite beurtheilen. Diese beiden Thatsachen zusammen, die Erweiterung der gesunden Seite, des Thoraxumfangs auf der gesunden Seite, und das Herabtreten des Zwerchfells auch auf der gesunden Seite das sich ja schon aus der Erweiterung der Thoraxbasis erklärt — diese beiden Thatsachen zusammen gestatten wohl den Schluss, dass ein grosses Pleuraexsudat nicht nur für sich selbst Raum schafft, sondern auch ein vicariirendes Emphysem der gesunden Lunge mit Nothwendigkeit anbahnt oder wenigstens in einer gewissen Richtung dieser Lunge um soviel etwa mehr Raum verschafft, als durch die Verdrängung des Mediastinums für sie verloren geht. Noch eigenthümlicher gestalten sich in manchen Fällen die Verhältnisse des Diaphragmas, wenn man sie während längerer Zeit beobachtet. Es kommt nämlich vor und ich wurde zuerst bei einem Kranken, der von meinem Herrn Vorgänger auf der zweiten medicinischen Klinik operirt worden war, darauf aufmerksam, dass bei der Heilung eines Pleuraexsudats das Zwerchfell tiefer zu stehen kommt als auf der gesunden Seite, dass es entgegen der gewöhnlichen Annahme, dass die Brusthälfte, in der ein Pleuraexsudat vorhanden war, nach allen Richtungen sich verengt, geradezu nach abwärts, wenigstens soweit die Percussion Aufschluss giebt, erweitert wird. Es war ein operirter Fall, den ich in der Heilung vorfand, und der inzwischen vollständig geheilt ist, bei dem man etwa zwei Finger breit das Diaphragma auf der operirten Seite tiefer fand, als auf der gesunden. Ich habe diesen Punkt bei anderen Fällen näher verfolgt und mich überzeugt, dass nicht ganz selten dieses Verhältniss beobachtet wird, allerdings in der Minderzahl der Fälle. Es erklärt sich wohl leicht durch das Hineinwachsen des Lungenrandes in den complementären Raum, in denjenigen Raum, der für gewöhnlich leer ist, in diejenige Strecke, an welcher Pleura diaphragmatica und costalis unmittelbar aneinander liegen, so dass nicht Lunge sich dazwischen findet. Dieser complementäre Raum, der für gewisse Phasen der grösseren Ausdehnung der Lunge noch vorräthig ist, wird beim Heilungsvorgang eines Pleuraexsudats durch die Verwachsung beider Pleurablätter bisweilen von der Lunge ausgefüllt, und so kommt die kranke Lunge tiefer zu stehen als die gesunde. Nun kann sich also die Sache so gestalten, dass, wenn man zuvor den Stand des Zwerchfells an der gesunden Seite, während das Pleuraexsudat noch bestand, aufgezeichnet hat und von da durch Verlängerung der Linie den wahrscheinlichen Normalstand des Diaphragmas auf der anderen Seite bestimmt zu haben glaubt, bei Beendigung der Resorption des Pleuraexsudats auf der gesunden Seite die Grenze über die gezogene Linie hinaufgeht und auf der kranken unter die gezogene Linie hinunter, dass also eine gänzlich umgekehrte Bewegung stattfindet, eine Bewegung, die dem, was man gewöhnlich darüber annimmt, vollständig widerspricht.

Der dritte Punkt, den ich hervorheben wollte, betrifft die Beweglichkeit der Pleuraexsudate. Es giebt keinen Punkt in der physikalischen Diagnostik, über den von Anfang bis heute die Ansichten soweit auseinander gegangen wären, bei dem in Bezug auf diese Divergenz der Ansichten weder die Zeit noch das Land, wo gearbeitet wurde, so wenig Unterschiede gemacht hat. Auenbrugger sagt bereits, dass die Flüssigkeit in der Brust vollständig frei beweglich sei. Skoda dagegen sagt, dass die Annahme der Beweglichkeit pleuritischer Flüssigkeit für die meisten Fälle sich irrig erweist. Piorry und Laennec haben darüber gestritten. Piorry ist für die Beweglichkeit eingetreten, Laennec hat sich in einigen Bemerkungen in seinem Buch über Auscultation sehr entschieden dagegen ausgesprochen. Aber schon ein Schüler von Piorry. Damoiseau eben, sprach sich dahin aus, dass Pleuraexsudate mit ihrer Oberflächengrenze in der Regel nicht beweglich seien. Während auf der einen Seite Wintrich mit Gründen, die grösstentheils Laennec entnommen sind, namentlich deshalb, weil nicht mehr die Adhäsions- sondern die Compressionsverhältnisse der Lunge bei grösseren Pleuraexsudaten die Bewegung verhindern, sich gegen die Beweglichkeit aussprach, haben dagegen in neuerer Zeit Weyl und Fräntzel sich wieder für die Beweglichkeit ausgesprochen, wenn auch nicht in ganz übereinstimmender Weise. Sie schildern die Art, wie ein Pleuraexsudat sich bewegt, etwas verschieden. Nun, Sie mögen daraus ersehen, wie bunt die Meinungen da auseinandergehen und wie eine Reihe von geübten und gewissenhaften Untersuchern zu ganz verschiedenen Ansichten gelangt ist. Bei grossen Exsudaten kommt die Beweglichkeit der Grenze überhaupt kaum mehr in Frage; da lässt sich nicht viel darüber nachweisen. Bei sehr lange bestehenden, alten Exsudaten, die abgekapselt sind, in cystischen Räumen liegen, ist natürlich von einer solchen Beweglichkeit nicht die Rede, und da wird sie auch Niemand behaupten wollen. Die eigentliche Frage müsste bei frischeren, noch nicht lange bestehenden und mittelgrossen Exsudaten zur Entscheidung kommen. Ich habe mich auch vorzugsweise an solche gehalten, und soviel ich im Laufe der Zeit gesehen habe, sind diese entweder nicht oder nur äusserst wenig binnen kurzer Zeit beweglich. Also wenn Sie einen Kranken, welcher liegt, untersuchen, die Grenze genau bezeichnen und ihn dann auch im Sitzen untersuchen, so werden Sie, wenigstens so weit ich percutiren kann, ziemlich genau dieselbe Grenze finden, ebenso wenn Sie ihn auf die andere Seite sich legen lassen. Dass aber dieses Stillstehen der Grenze bei Lageveränderungen nicht auf Verwachsungen beruht, wie man vielfach annimmt, ergiebt sich daraus, dass, wenn man dahin kommen kann, solche Kranke mehrere Stunden eine veränderte Lage einnehmen zu lassen, oder wenn vielleicht ein Kranker durch ein zufälliges Ereigniss, durch Decubitus oder dergl. genöthigt ist, seine Lage längere Zeit zu ändern, auch die Grenzen des Pleuraexsudats sich vollständig verschieben und wirklich dem Gesetz der Schwere folgend wenigstens annähernd wieder einen horizontalen Spiegel bilden. So glaube ich also, dass es bei mittelgrossen Exsudaten nicht Verwachsungen sein müssen, sondern dass es sehr häufig nur die Verhältnisse der Compression der Lunge sind, welche diese Unbeweglichkeit binnen kurzer Zeit bedingen. Wenn man sich bemüht, ein Stückchen Lunge luftleer zu kneten, so kann man sich überzeugen, wie schwer das fällt, und so fällt es eben auch ziemlich schwer, dass ein Pleuraexsudat binnen kurzer Zeit einen Theil der Lunge luftleer und einen anderen wieder lufthaltig macht, und das ist ja nothwendig, wenn ein grösseres Pleuraexsudat seinen Spiegel verändern soll. Wenn ich also so für grosse und mittelgrosse Pleuraexsudate die Beweglichkeit nur als eine sehr geringe anerkennen kann, so glaube ich, dass bei kleinen Exsudaten diese Sache sich wieder anders verhält Sehr kleine Pleuraexsudate können, wenn diese Annahme richtig ist, dass die Compressionsverhältnisse der Lunge die Bewegung des Pleuraexsudats im Pleuraraum hindern, sich sehr leicht bewegen, denn hier kommen nicht die Compressionsverhältnisse sondern nur die Retractionsverhältnisse der Lunge in Frage, und diese bieten offenbar kein oder nur ein sehr geringes Hinderniss.

Ich habe versucht, diese Gesichtspunkte zur Entscheidung der Frage zu verwenden, ob ein kleines frühes Pleuraexsudat, z. B. bei einem Reibegeräusch. bei Jemand vorhanden sei. Es ist wohl Manchem von uns so gegangen, wie mir, dass er bei vorhandenem Reibegeräusch, offenbar vorhandener Pleuritis, sich bei Percussion am Rücken, wo man ja in aufrechter Stellung neben der Wirbelsäule zuerst die Dämpfung des Pleuraexsudats findet, nicht recht bestimmt davon überzeugen konnte, ob ein Exsudat da ist; bei der einen Percussion schien eine leichte Dämpfung zu sein. bei der anderen musste man sich sagen, es ist nicht recht nachweisbar, es war vielleicht doch nur eine starke Contraction der dicken Muskelschicht auf der einen Seite, oder es war eine Täuschung. In solchen Fällen habe ich versucht, den Kranken eine Knie-Ellenbogenlage auf einer Seite einnehmen zu lassen, in der Art, dass die Axillargegend höher lag, und dass man hier percutiren konnte. Nun wurde die Grenzlinie des Diaphragmas zuerst im gewöhnlichen Sitzen zu beiden Seiten genau angezeichnet und dann der Kranke in diese Lage gebracht. So ergab sich bei einigen Fällen, dass eine parabolische Dämpfung, etwa wie das von Damoiseau geschildert ist, in der Axillarlinie auftrat, mit der Aenderung der Lage sofort wieder verschwand. Die Gegenprobe, sowohl wenn man denselben Kranken auf die gesunde Seite sich legen liess, als auch wenn man Gesunde diese Lage einnehmen liess, zeigte ein negatives Resultat. Ich zweifle also nicht, dass man kleine Pleuraexsudate, deren Existenz im Uebrigen noch zweifelhaft sein mag, in der Weise bestimmt erkennen kann. Es ist mir wahrscheinlich, dass beginnende Pleuraexsudate sich häufig zuerst rein in dem complementären Raum ansammeln, der ja rund um den Thorax sich erstreckt, in dieser Rinne, die gewöhnlich von der Lunge nicht eingenommen ist, und dass man durch diese Lage kleine Pleuraexsudate bereits so anhäufen kann in der Gegend gerade über dem Diaphragma in der Axillarlinie, dass sie nachweisbar werden, während sie es zuvor nicht waren. Die Lage ist manchen Leuten etwas beschwerlich, indess die meisten Kranken finden sich leicht hinein, und, wie gesagt, es schien mir, als ob in einigen Fällen wenigstens eine grössere Sicherheit durch dieses Verfahren bezüglich des Nachweises von Pleuraexsudaten gewonnen würde. Das ist nun, wenn Sie so wollen, nur ein sehr geringes Ergebniss; indess ich lege gerade auf den Nachweis sehr kleiner Pleuraexsudate einen sehr grossen Werth. In meiner früheren ärztlichen Thätigkeit kann ich wohl sagen, dass unter denjenigen Erkrankungen, die mir am häufigsten als zuvor incognito vorhanden aufgestossen sind, gerade vorzugsweise kleine Pleuraexsudate sich befanden. Ich lege nun namentlich deshalb so grossen Werth auf diese Erkennung kleiner Pleuraexsudate, weil ich glaube, dass, wo nicht schwere anatomische Veränderungen in der Lunge oder in den Nachbarorganen vorhanden sind, kleine Pleura-



exsudate bei andauernder Bettruhe, so lange eine Spur von Dämpfung da ist, und bei irgend welchen der Sachlage entsprechenden, bald antifebrilen, bald Secretion erregenden Mitteln binnen kurzer Zeit, in der Regel binnen einer Woche, zur Heilung gebracht werden können, wenn man sie eben frühzeitig genug entdecken kann, und dass man manchen Kranken durch den Nachweis eines solchen kleinen Pleuraexsudates dadurch, dass er ein paar Tage seiner Thätigkeit opfert, ein Krankenlager von Monaten ersparen und ihn vor der späteren Nothwendigkeit von Operationen behüten kann. Dadurch wird allerdings die Gelegenheit zu sensationellen Hilfeleistungen durch Operation von Pleuraexsudaten vermindert, und ich glaube, sie kann in der That dadurch vermindert werden; auf der anderen Seite, glaube ich, wird ja ebenso gut der humane Zweck unserer Thätigkeit durch ein solches Verfahren gefördert.

Discussion.

Herr Senator: M. H., ich möchte nur in Bezug auf die Verdrängung von Organen durch Pleura-Exsudate auf einen Punkt hinweisen, der, soviel ich weiss, bis jetzt garnicht beachtet worden ist, nämlich auf die Beschaffenheit des Exsudats. Meinen Beobachtungen nach verdrängt ein eitriges Exsudat unter sonst gleichen Bedingungen, d. h. bei gleichem Volumen, Fehlen von Verwachsungen etc., die Brustwandungen, das Zwerchfell und das Mediastinum stärker als ein seröses. Der Grund ist leicht einzusehen. Einmal haben eitrige Exsudate ein höheres specifisches Gewicht als seröse — drücken also bei gleichem Volumen stärker, und dann kommt hinzu, dass ein eitriges Exsudat ja das Produkt einer viel heftigeren Entzündung ist, und dass die Nachbarschaft der Pleura bei einer so heftigen Entzündung ebenfalls und in stärkerem Grade afficirt wird, als bei einer leichteren Entzündung mit serösem Erguss. Die Muskeln der Brustwand, das Zwerchfell etc. büssen von ihrer normalen Widerstandsfähigkeit ein und geben dem Druck viel mehr nach. Die Sache hat auch einige praktische Wichtigkeit. Man täuscht sich nämlich sehr leicht, wenn das Exsudat ein eitriges ist, über das Volumen. Man ist erstaunt, dass trotz der starken Verdrängung die Punktion oder die Thoracocentese weniger entleert, als man sich vorgestellt hat. Davon kann man sich ganz besonders bei ganz kleinen Kindern überzeugen. Bei diesen ist ja eitrige Pleuritis die Regel, seröse Pleuraexsudate kommen kaum vor; da sind die Verdrängungserscheinungen auffallend gross trotz verhältnissmässig kleiner Ergüsse. Hierbei mag allerdings noch die grössere Nachgiebigkeit der Wandungen eine Rolle spielen.

Was dann die Behandlung ganz kleiner pleuritischer Exsudate betrifft, so stimme ich darin ganz mit dem Herrn Vorredner überein, dass bei frischen kleinen Exsudaten Bettruhe angezeigt ist. Wo es sich aber um ältere kleine Ergüsse oder um Residuen grösserer bei Abwesenheit entzündlicher Erscheinungen handelt, da, glaube ich, wird die Resorption befördert, wenn die Kranken ausser Bett sind, aufrecht sitzen, sich bewegen, mehr athmen u. s. w. Ich lasse da gern von dem Waldenburg'schen Apparat einfach zum Zweck der Lungengymnastik Gebrauch machen, denn durch die ausgiebige Bewegung des Zwerchfells wird bekanntlich die Resorption beschleunigt.

Herr P. Guttmann: Ich möchte nur in Bezug auf den letzten Punkt, den Herr Gerhardt besprochen hat, dass bei mittelgrossen Exsudaten bei Veränderung der Körperlage keine oder nur äusserst geringe Bewegungserscheinungen nachweisbar sind, bemerken, dass ich in dieser Beziehung nicht mit ihm übereinstimme. Ich habe sehr häufig auf diese Bewegungserscheinungen geachtet, und bei der sehr grossen Zahl von Pleuraexsudaten, die ich sah, worunter natürlich auch sehr viele mittelgrosse sind, habe ich oft Gelegenheit, die Bewegungserscheinungen bei veränderter Körperlage zu beobachten und zu demonstriren. Wenn man bei einem mittelgrossen Exsudat, welches beispielsweise vorn bis zur dritten Rippe reicht, einen Kranken sich niederlegen lässt, nachdem man vorher im Sitzen genau die obere Grenzlinie der Dämpfung und die Intensität der Dämpfung unterhalb dieser Grenzlinie festgestellt hat, so kann man oft nachweisen, dass an der Stelle, wo vorher im Sitzen die obere Dämpfungsgrenze begann, jetzt ein hellerer Schall ist, und dass die Dämpfung etwas tiefer steht, etwa um einen Intercostalraum, und dass auch noch etwas unterhalb dieser Stelle die Intensität der Dämpfung jetzt im Liegen geringer ist. Diese Percussionsunterschiede treten aber nur in denjenigen Fällen ein, wo erhebliche Verwachsung der Lunge mit der Brustwand besteht. Ich finde die Erklärung für diese Aufhellung der Dämpfung beim Niederlegen des Kranken darin, dass in der Rückenlage die Flüssigkeit zu einem Theil nach hinten abfliessen kann, und dass dann die Lunge, wenn sie durch das Exsudat nicht vollständig comprimirt war, was sie in solchen Fällen von nur mittelgrossen Exsudaten eben nicht ist, mehr nach vorn tritt; ihren noch vorhandenen Luftgehalt zeigt die Lunge durch Aufhellung des Schalles an. Eine zweite Erscheinung der Bewegung kann man in solchen Fällen in der Regio supraclavicularis nachweisen. Es wird nämlich an dieser Stelle im Liegen der Schall weniger laut, als er im Sitzen war. Ich gebe aber zu, dass dieses Symptom weniger beweiskräftig ist dafür, dass in der That die Bewegung der Flüssigkeit nach hinten es ist, welche sich in der geringeren Lautheit des Schalls an der Lungenspitze kenntlich macht beim Niederlegen des Kranken; denn auch normal ist im Liegen der Schall in der Regio supraclavicularis etwas weniger laut, als im Sitzen.

Was ferner die Bemerkung des Herrn Gerhardt betrifft, dass man bei kleinen Exsudaten — ich nehme solche an von 8—400 gr., denn das ist der Erfahrung nach diejenige Menge des Exsudats, welche überhaupt erst mit Sicherheit nachgewiesen werden kann — Bettruhe anordnen soll, so ist dies gewiss zweckmässig, und die meisten Aerzte werden das wohl thun, selbst wenn kein Fieber da ist; dass aber durch die Bettruhe, wie Herr Gerhardt glaubt, die Bildung grosser Exsudate verhütet werden solle, möchte ich bezweifeln. Man sieht ja so oft Exsudate klein bleiben, obwohl die Kranken nie zu Bett gelegen haben, und umgekehrt grosse, trotzdem die Kranken stets zu Bett gelegen haben. Bei vielen Exsudaten besteht eben schon von vornherein die Tendenz, dass sie klein bleiben beziehungsweise dass sie gross werden sollen. Die Exsudate, welche gross werden sollen, zeigen sich gleich von vornherein durch höheres initiales Fieber an, während die Exsudate, welche klein bleiben, unter geringerem Fieber aufzutreten pflegen und auch sonst geringere Krankheitserscheinungen machen.

Was endlich die Bemerkung des Herrn Senator betrifft, dass die eitrigen Exsudate bei gleicher Menge stärkere Verdrängungserscheinungen machen als seröse Exsudate, so gebe ich das für einige meiner eigenen Beobachtungen zu, jedoch nur für den kleineren Theil. Ich habe eine ganze Anzahl von eitrigen Exsudaten bei Sectionen gesehen, die trotz erheblicher Menge doch keine grösseren Verdrängungserscheinungen gemacht haben, als es sero-fibrinöse Exsudate bei gleicher Menge thun.

Herr Gerhardt: M. H., ich bin vollkommen der Ansicht des Herrn Collegen Senator, dass eitrige Exsudate aus mehreren Gründen, namentlich wegen der stärker lähmenden Einwirkung, die sie auf die Nachbar organe ausüben, bei vielen Kranken stärkere Verdrängungserscheinungen machen, als einfach seröse Exsudate.

Was die Ansicht des Herrn Collegen Guttmann betrifft, so werden Sie sich ja wohl nicht wundern, wenn, nachdem zwischen so vielen Leuten früher so viele verschiedene Ansichten geherrscht haben — ich habe Ihnen vorhin eine Anzahl von Autoren angeführt — dann auch Herr College Guttmann und ich verschiedener Ansicht in dem Punkte sind. Ich möchte mich nur darauf beschränken zu sagen, dass das in den Fällen, die ich untersucht habe, so gewesen ist, und ich will nicht behaupten, dass das auch in den Fällen, die Herr College Guttmann untersucht hat, so gewesen sein müsse. Es braucht ja nicht immer das Recht und Unrecht da in Frage zu kommen. Man beobachtet die Thatsachen so gut man kann, und ich habe eben auch nur über die von mir beobachteten Thatsachen referiren wollen.

Was den therapeutischen Punkt betrifft, den Herr College Guttmann erwähnte, so bin ich nicht so fatalistisch gesinnt wie er. Ich glaube nicht, dass kleine Exsudate gerade von der Vorsehung die Bestimmung haben, klein zu bleiben und andere Exsudate von der Vorsehung die Bestimmung haben, gross zu werden, einerlei, ob man die Leute laufen lässt oder ob man sie nicht laufen lässt, sondern ich glaube, dass man da therapeutisch etwas machen soll, und wenn Herr College Guttmann nach seiner Erfahrung anderer Ansicht ist, so erkläre ich mir das sehr leicht aus dem Grunde, weil er eben die Leute, die blos kleine Exsudate hatten, nicht liegen liess, weil er sie nur ein paar Tage liegen liess und im Uebrigen sagt, man solle sie herumgehen lassen. Wenn er einmal einen Versuch gemacht hat, wird er vielleicht anderer Ansicht werden; aber mir scheint, nachdem, was er gesagt hat, dass er den Versuch nicht gemacht hat. Ich möchte ihm also doch empfehlen, bei kleinen Exsudaten den Versuch zu machen. Ich habe mich von vornherein verclausulirt, indem ich sagte, wo schwere Veränderungen an den Lungen oder in den Nachbarorganen vorhanden sind, da wird auch dieses Verfahren nichts helfen; die sind ja dann entscheidend. Aber bei leichteren Pleuritiden, die durch Erkältung entstanden sind, oder die vielleicht — und das ist wohl die Mehrzahl — bei erst beginnender Phthise sich entwickelt haben, scheint es mir nicht einerlei, ob der Kranke herumläuft und arbeitet und vielleicht allerlei Vergnügungen sich hingiebt, die nachtheilig für ihn sind, in die Wirthshäuser geht, viel spricht — Sie wissen, alle tiefen Athembewegungen machen Hustenreiz — ob er seine Pleura sehr stark bewegt, oder ob er ihr den überhaupt möglichen Grad von Ruhe gewährt, indem er sich bei möglichster Ruhe des ganzen Körpers in's Bett legt, denn damit sind die Athembewegungen vermindert, somit auch die Excursionen seiner Pleura spärlicher, so dass dem ärztlichen Grundsatz Rechnung getragen wird: ein krankes Organ wird eher zur Heilung kommen, wenn es Ruhe hat, als wenn es starke Bewegung hat. Von diesem Grundsatz habe ich mich leiten lassen und ich glaube, wenn nicht schwere anatomische Veränderungen an der Lunge oder in den Nachbarorganen vorhanden sind, dass allerdings kleine Pleuraexsudate, wenn man sie früh genug erwischt und ernstlich behandelt, auch wirklich rasch zur Heilung kommen können, während ich auch Fälle gesehen habe, wo Pleuraexsudate bei Leuten, denen man nicht zuredete, sich zu Bett zu legen, sondern die man herumlaufen liess, nicht zurückgingen, sondern grösser wurden, bis später das Elend da war. Ich möchte namentlich auch dagegen opponiren, dass das Fieber da eine massgebende Rolle spielt. Sie können ein Empyem beobachten, das die eine Thoraxhälfte füllt, Sie können es 6 Wochen lang beobachten, und der Kranke kann fieberlos sein, und auch im Beginn kommt sowohl bei serösen, als bei eitrigen Exsudaten Fieberlosigkeit vor. Das Fieberverhalten ist sehr verschiedenartig, und wenn auch eitrige Exsudate häufiger und mehr Fieber bringen, so kann man doch nicht sagen, dass sie es immer thun, und von den serösen kann man noch viel weniger völlige Fieberlosigkeit behaupten.

3) Herr B. Fränkel macht folgende Mittheilung über die Erfolge der Thermometer-Aichung.

M. H., ich war vor ungefähr 14 Tagen auf der Normal-Aichungscommission und habe dort von Herrn Regierungsrath Loewenherz so interessante Mittheilungen über die Erfolge erhalten, welche die Aichung der Thermometer erzielt hat, dass ich dieselben auch zu



Ihrer Kenntniss bringen möchte. Es sind bisher 2500 Thermometer zur Prüfung eingereicht; davon waren 2000 Maximum-Thermometer. Dies ist eine sehr bemerkenswerthe Thatsache. Es geht daraus hervor, dass die Maximum-Thermometer vom Publikum am meisten gefragt, wenigstens von den Fabrikanten vorzugsweise fabricirt werden. Die Prüfung der gewöhnlichen Thermometer kostet bei Prüfung an 3 Skalenstellen 80 Pf., die der Maximumthermometer 1 Mark, sodass also durch das Prüfen und die Bescheinigung, die darüber ausgestellt wird, eine Vertheuerung der Thermometer um diese Summen eintritt.

Merkwürdig im Gegensatz zu dieser grossen Zahl steht es, dass bisher zur Aichung und Stempelung nur 250 Thermometer eingereicht und von diesen 250, nur 170 gestempelt worden sind, d. h. von den 250, die eingereicht wurden, sind nur 170 für zum Aichen qualificirt befunden worden. Die geaichten Thermometer kosten dem Vernehmen nach 8, 10 bis 12 Mark, einschliesslich der Prüfungsgebühr, die 1,20 M. beträgt. Wenn ich in dieser Beziehung das Wort genommen habe, so geschah es, um diesen geaichten Thermometern, die als Normalthermometer betrachtet werden können, ein grösseres Absatzgebiet zu verschaffen. Ich glaube, dass wohl jeder Arzt gut daran thun würde, sich ein derartiges geaichtes Thermometer anzuschaffen und die übrigen von ihm oder seinen Patienten gebrauchten Thermometer von Zeit zu Zeit mit jenem Normal zu vergleichen. Mindestens aber sollte jedes Krankenhaus ein oder mehrere solcher Normalthermometer besitzen und für eine periodische Kontrole der im alltäglichen Gebrauch stehenden Maximum- und anderen gewöhnlichen Thermometer Sorge tragen. Die höheren Kosten der Normale werden sich bei solcher Anwendung derselben bald bezahlt machen.

Die geaichten Thermometer sind von jeder grösseren Handlung chirurgischer Instrumente ebenso wie von jedem Optiker zu beziehen, am billigsten sind sie direkt bei den Fabrikanten zu haben, deren es sowohl in Berlin als besonders in Thüringen eine grosse Zahl giebt. Beim Ankauf solcher Thermometer versäume man übrigens nicht ausdrücklich gestempelte Instrumente zu verlangen, da in den Handlungen vielfach auch die mit einer blossen Prüfungsbescheinigung der Normal-Aichungs-Commission versehenen Thermometer als geaichte geführt werden. Die aufgeätzte Stempelung ist deutlich zu erkennen, die Thermometer tragen einen Reichsadler und die Jahreszahl, wozu noch auf der Kuppe ein aufgeätzter Stern tritt; auch die diesen Thermometern beigegebenen Beglaubigungsscheine sind durch einen aufgedruckten Reichsadler kenntlich.

Ich möchte hierbei noch bemerken, dass eine Prüfung, nicht aber eine Stempelung, von medicinischen Thermometern auch von anderer Seite als der Normal-Aichungs-Commission erfolgt. Da ist zunächst das physikalische Institut zu Jena, dessen Berechtigung zur Ausführung solcher Prüfungen und Ausgabe entsprechender Scheine unbestreitbar ist. Leider ist aber auch eine Privatindustrie zur Ausgabe von Prüfungsbescheinigungen für Thermometer erstanden, und selbst, wenn man annehmen wollte, dass die Privatpersonen, welche solche Scheine ausstellen, die Prüfungen stets gewissenhaft ausführen, so fehlt ihnen doch die öffentliche Glaubwürdigkeit, die wir dem Staate beimessen. Es gehört Vertrauen zu der Person des Ausstellers der Bescheinigung dazu, wenn man ein Thermometer kauft, welches nur eine private Bescheinigung hat. Man wird infolge dessen auch die Prüfungsbescheinigung sich genau ansehen müssen, damit man nicht statt einer staatlichen eine private Prüfungsbescheinung in die Hand bekommt.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend Herr Dr. Babes und Dr. Nagel.

Der Gesammtvorstand und die Aufnahmecommission wird durch Acclamation wiedergewählt.

Herr v. Monakow (als Gast) hält den angekündigten Vortrag: Zur Anatomie der Pyramide und Schleife, mit Demonstration. Eine Discussion schloss sich diesem Vortrage nicht an. (Vergl. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankhtn, XVII. 1, S. 276.)

Hierauf hielt Herr Remak den angekündigten Vortrag: Ueber das Verhältniss der Sehnenphänomene zur Entartungsreaction.

Dieser Vortrag ist inzwischen abgedruckt im Arch. f. Psych. etc. Bd. XVI, Heft 1, S. 240.

Sitzung vom 9. März 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Hadlich hält den angekündigten Vortrag: Ein Fall von Kopftetanus. (Vergl. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankhtn., XVII, 1, S. 277.

In der diesem Vortrag sich anschliessenden Discussion theilt Herr Bernhardt einen bisher noch nicht bekannten soeben von P. Wagner (Schmidt's Jahrb. 1885, Bd. 204, S. 135) publicirten hierher gehörigen Fall mit. Ein 42 jähriger Mann hatte sich durch einen Schuss vor die Stirn eine kreisrunde erbsengrosse Wunde nach links dicht unterhalb der Glabella beigebracht. Sechs Tage später traten krampfartige Schmerzen in den Wangen auf und eine linksseitige Facialislähmung. Später fanden sich Kau- und Schlingmuskelkrämpfe ein; der Tod erfolgte am 12. Tage. In der Gegend der Crista galli war der Schädel durchbohrt; zwischen Stirn und Schädel fand sich ein kleiner Bluterguss. Rechts sah man an der Spitze der Grosshirnhemisphäre, da wo die 2. und 3. Stirnwindung von der medialen zur lateralen Fläche übergeht, eine haselnussgrosse, beide Substanzen betreffende Erweichung. Ausserdem bestand eitriger Katarrh der Stirn und Nasenhöhlen; der N. Facial. war ohne Abnormität.

Herr Remak fragt, wie man sich das Zustandekommen spastischer krampfhafter Zustände in einem peripherisch gelähmten Gebiet, wie es bei derartigen Fällen des N. facialis doch ist, zu denken habe. Dasselbe sei übrigens nicht constant, da in dem von R. an Güterbock überwiesenen Falle eine schlaffe complete Facialislähmung bestand. Mitbewegungen kämen bei peripherischen Lähmungen doch da nur immer zu Stande, wo die Willensleitung schon wieder hergestellt sei. Es sei bei der Intaktheit anderer Nervenprovinzen schwer, an eine Kernläsion des N. facialis zu denken.

Hierzu bemerkt Herr Bernhardt, dass er schon in seiner ersten Publikation in der Zeitschr. f. klin. Medicin (VII, Heft 4) einen Fall mitgetheilt habe, in dem krampfhafte Zustände sogar bei einer schweren Facialislähmung aufgetreten seien: die Lähmung des Facialis in den hier besprochenen Tetanusfällen sei von der Mehrzahl der Beobachter als eine im elektrodiagnostischen Sinne leichte aufgefasst worden. Uebrigens seien in der That auch andere Nervenprovinzen (neben dem N. facialis) als in Mitleidenschaft gezogen beschrieben, z. B. der Trigeminus, wie andere und er selbst hervorgehoben haben. Immerhin sei zuzugeben, dass eine auf alle diese Frage voll befriedigende Antwort noch nicht gegeben werden könne.

Herr Westphal betont das Zusammenvorkommen von Lähmung und spastischen Zuständen bei anderen Krankheiten, bei denen, wie z. B. bei der Hysterie ebenfalls keine materiellen Läsionen nachzuweisen seien. Diese Analogie sei sehr zu berücksichtigen.

Den zweiten Vortrag des Abends hielt darauf Herr Uhthoff: Ueber Neuritis optica bei multipler Sclerose.

U. berichtet im Anschluss an die Gnauck'schen Mittheilungen aus dem vorigen Jahr über mehrere neue Fälle von multipler Sclerose, in welchen die ophthalmoscopischen Erscheinungen von Neuritis optica an den Papillen beobachtet wurden. Im Anschluss an diese Fälle geht U. sodann auf das Wesen der Sehstörung bei multipler Sclerose genauer ein und demonstrirt zum Schluss die Präparate von den Sehnerven eines Falles mit multipler Sclerose, der während des Lebens eine atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälften zeigte. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Nach Herrn Hirschberg ist es selten, dass man bei multipler Sclerose oder chronischer Myelitis eine gut characterisirte Neuritis optica beobachtet; meist sei nur eine leichte Verfärbung der Papille zu constatiren.

Herr Uhthoff meint zunächst, dass doch wohl Myelitis und fleckförmige Sclerose auseinandergehalten werden könnten, und wenn auch zuzugeben sei, dass eine partielle Sehnervenverfärbung der häufigere Befund sei, so seien doch gerade die von ihm hier besprochenen Fälle ausgesprochene Beispiele wahrer Neuritis optica gewesen.

Sitzung vom 11. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Westphal stellt zunächst einen Fall von amyotrophischer Lateralsclerose vor. (Vergl. Archiv f. Psychiat. und Nervenkrankh. XVII, 1, S. 279.)

Auf die Frage des Herrn Mendel, ob die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten gesteigert seien, antwortet der Vortragende, dass dies in keinem erheblichem Grade der Fall gewesen sei.

In Bezug auf das Verhalten der electrischen Erregbarkeit, nach welcher Herr Remak fragt, meint Herr Westphal, dass sie im Ganzen leidlich erhalten, dass keine EaR zu constatiren war, und dass nur die ASz etwas stärker an der Daumenmuskulatur ausgeprägt war, als die KaSz.

Die zweite Demonstration des Herrn Westphal betrifft eine durch einen Eisenbahnunfall bei einem Manne herbeigeführte Neurose.

Discussion.

Herr Oppenheim: Charcot hat jüngst gelegentlich eines Vortrages über männliche Hysterie uns — Thomsen und mich — in einer Weise kritisirt, die zu lebhaftem Protest Veranlassung giebt. Er bezeichnet die psychischen und sensorisch-sensiblen Störungen bei Railway-spine (resp. nach Kopfverletzungen und allgemeinen Erschütterungen) ohne Weiteres als Hysterie — „rien que de l'hystérie“ — und bekämpft unsere gegen diese Bezeichnung vorgebrachten Gründe, indem er gerade das wichtigste unserer Argumente: den Befund von Symptomen, die auf schwere und selbst irreparable Veränderungen im Nervenapparat hinweisen (Pupillenstarre, Opticusatrophie, epileptische Anfälle etc.) — einfach ignorirt. Bis jetzt hat wohl noch Niemand diese Befunde als zum Symptomenbilde der „Hysterie“ gehörig betrachtet. Wenn ferner Charcot das stabile psychische Verhalten, die hartnäckige „dépression et tendance mélancolique“ in den Fällen der genannten Art vereinbar hält mit dem psychischen Zustand der Hysterischen, weil bei der männlichen Hysterie die Psyche keineswegs jenen launenhaften Wechsel der Erscheinungen zeige, wie er von den übrigen Autoren als charakteristisch für die Hysterie angesehen wird, so möchten wir doch das Bedenken äussern, dass das ohnehin so verschwommene Bild der Hysterie, wenn man derart das beste diagnostische Moment: das psychische hysterische Verhalten beseitigt völlig auseinanderfährt, und dass damit die Frage: „Was ist denn Hysterie?“ völlig unbeantwortbar wird. Dass die Sensibilitätsstörungen als solche nicht für Hysterie characteristisch sind, glauben wir sattsam nachgewiesen zu haben, und so dürfen wir wohl dieses eben-



falls von Charcot gegen uns angeführte Moment als nicht berechtigt hinstellen. — beiläufig bemerkt, handelt es sich in unseren Fällen auch nicht, wie Charcot von denselben berichtet, um Hemianaesthesien, sondern um bilaterale (über beide Körperhälften verbreitete) Anaesthesien.

Dass wir nicht glauben „quelque chose de particulier, je ne sais quel état pathologique non encore décrit" gefunden und mitgetheilt zu haben, geht wohl für Jeden, der unsere Arbeit im Original, nicht in einem vielleicht misszuverstehenden Referate gelesen hat, ohne Weiteres hervor.

Das eine wollen wir noch anführen, dass wir nach unseren inzwischen gesammelten neuen Erfahrungen allen Grund haben, an unserer Anschauung festzuhalten, da wir wiederum Fälle von Kopfverletzung und Eisenbahnerschütterung beobachteten, in welchen neben den psychischen Störungen und Sensibilitätsanomalien Symptome hervortraten. die nimmermehr in den Rahmen der Hysterie gehören, wie reflectorische Pupillenstarre, ophthalmoskopisch nachweisbare Erkrankung des Sehnerven, epileptische Anfälle etc. etc.

Herr Hirschberg betont, dass die herumgereichten Gesichtsfeldzeichnungen nicht der wahre Ausdruck des Gesichtsfeldes des Kranken sei, der sich ja offenbar mit seinem Gesichtsfeld sehr gut orientire, sondern nur die Zeichnung desjenigen Theils, der noch mit relativ guter Sehschärfe versehen sei, wie er dies schon früher hervorgehoben habe.

Epileptische Zustände, nach denen Herr Sander fragt, sind, wie Herr Westphal betont, nach der Erkrankung nicht beobachtet worden. Ob hier eine organische Erkrankung vorliege, wie Herr Remak fragt, dafür fehle die Erfahrung; Hysterie sei dieser Zustand nicht zu nennen, eher noch als Neurose zu bezeichnen.

Drittens zeigt Herr Westphal einen jugendlichen Kranken, der an Trigeminusneuralgie gelitten hatte, und bei dem das Zahnfleisch und die Zähne des rechten Ober- und Unterkiefers von einer eigenthümlichen Ernährungsstörung befallen sind. Tinct. Gelsem. hatte guten Erfolg gehabt.

Den zweiten Vortrag des Abends hielt Herr Richter (Dalldorf). Ueber secundäre Degeneration der optischen Bahnen nach Hinterhauptlappen-Degeneration. Dieser Vortrag wird im Arch. f. Psych. etc. ausführlich veröffentlicht werden.

Zum Schluss demonstrirt Herr Bernhardt den neuerdings von Herrn Hecker beschriebenen Bandrheostaten, von dem sich, soweit eine kurze Gebrauchszeit ein Urtheil gestattet, sagen lässt, dass er mit den Angaben des Erfinders übereinstimmend und zweckentsprechend functionirt.

Sitzung vom 8. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.

Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung hält Herr Hirschberg mit diesbezüglicher Demonstration von Kranken einen Vortrag: Ueber den Zusammenhang von Epicanthus congenitus und Ophthalmoplegie.

Der Vortrag ist inzwischen in No. 13 des Neurol. Centralbl. veröffentlicht worden.

Hierauf spricht Herr Westphal „Ueber einen merkwürdigen Fall periodischer Lähmung der vier Extremitäten". Derselbe ist veröffentlicht in dieser Zeitschrift 1885, No. 3.

In der Discussion fragt Herr Bernhardt, ob etwa Zeichen intermittirenden Fiebers (Milzschwellung) vorhanden gewesen und ob Chinin therapeutisch versucht sei. Es sei vielleicht möglich, dass unter dem Einflusse eines fieberhaften Prozesses sich ein, etwa wie Curare, giftig wirkender, vielleicht den Ptomainen zugehöriger Stoff gebildet habe.

Uebrigens erinnere er sich einer hierhergehörigen Publication aus der Weber'schen Klinik in Halle.

Nach Remak sind mehrere derartige intermittirende spinale Paralysen in der Literatur, übrigens ohne jene elektrischen Erregbarkeitsveränderungen, beschrieben. Auch er denkt an eine schnell vorübergehende Intoxikation und erinnert an das von Emminghaus beschriebene Verhalten des bei CO. Vergiftung vorkommenden zeitweisen Schwindens der elektrischen Erregbarkeit motorischer Nerven.

Herr Senator giebt an, dass bei perniciöser Malaria Aehnliches beobachtet sei: Fieber brauche in solchen Fällen nicht immer zu bestehen.

Bei der über einen Zeitraum von 5 Jahren ausgedehnten Krankheit seines Patienten kann man nach Herrn Westphal an Febr. interm. nicht denken. Uebrigens erinnere er an ähnliche bei der sclérose en plaques vorkommende und ebenfalls vorübergehende Erscheinungen.

Da auch die Sensibilität im vorgetragenen Falle intact war, so weist Herr Westphal die von Herrn W. Sander geäusserte Meinung zurück, dass es sich vielleicht nach Analogie der beim Stenson'schen Versuche beobachteten Erscheinungen auch hier um einen Krampf der Rückenmarksgefässe gehandelt habe; auch bei jenem Versuche erlosch, was besonders hervorgehoben sei, die electrische Erregbarkeit gleichzeitig mit dem Eintritt der Lähmung und stellte sie wieder her, wenn die Circulation im Rückenmarke rechtzeitig wiederkehrt.

Hierauf stellte Herr Remak eine 30jährige Patientin vor, welche vor mehr als zwei Jahren im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus beider Fussgelenke subacut unter Schmerzen an unvollständiger Lähmung mit Sensibilitätsstörungen und theilweiser degenerativer Atrophie der Extremitätenmuskeln bei fehlenden Sehnenphänomenen erkrankt war, deren electrische Erregbarkeit in allen der Untersuchung zugänglichen Nervengebieten, auch in den niemals gelähmten Nn. faciales, die allerschwersten Alterationen darbietet (aufgehobene Erregbarkeit für beide Stromesarten, schwere Form oder schwere Mittelform der Entartungsreaction). Bemerkenswerth sind noch Intentionszittern der Hände und unwillkürliche Zuckungen der Finger- und Gesichtsmuskeln. Herr R. begründet die Diagnose einer generalisirten peripherischen Neuritis eigener Art mit theilweise nur schwer alterirter Aufnahmefähigkeit der Nerven für den electrischen Reiz ohne Lähmung, welche Diagnose durch den ophthalmoskopischen Befund einer doppelseitigen Neuritis optica nachträglich erhärtet wurde. Bei der bestehenden Demenz, der leichten Sprachstörung, dem Intentionszittern u. s. w. bleibe es dahingestellt, ob nicht multiple, centrale, sclerotische Herde nebenher vorhanden wären. Der Vortrag ist als „Ein Fall von generalisirter Neuritis mit schweren electrischen Alterationen auch der niemals gelähmten Nn. faciales" in No. 14 des Neurologischen Centralblattes, 1855, S. 313—320 ausführlich veröffentlicht worden.

In der Discussion verneint Herr Remak die von Herrn Oppenheim gestellte Frage, ob vielleicht Alkoholismus vorliege. Die Nerven sind, wie der Vortragende auf eine diesbezügliche Frage des Herrn Oppenheim antwortet, druckempfindlich; es fehlen ferner die normalen excentrischen, durch die elektrischeReizung auszulösenden Empfindungen.

Kurz theilt endlich Herr Jastrowitz einen ähnlichen Fall mit, worauf Herr Remak noch einmal hervorhebt, dass sein Fall wesentlich durch die aufgehobene Erregbarkeit der niemals gelähmten N. faciales ausgezeichnet ist.

VIII. Feuilleton.

Bernhard v. Gudden † [1]).

Die erschütternden Ereignisse, welche sich am 13. Juni zu Schloss Berg am Starnberger See vollzogen, haben, wie alle Welt weiss, auch einem der hervorragendsten und begabtesten Irrenärzte Deutschlands, dem Obermedicinalrathe Dr. Bernard v. Gudden, Professor der Psychiatrie an der Universität München und Director der Kreis-Irrenanstalt für Oberbayern, das Leben gekostet.

Gudden war geboren zu Cleve in der Rheinprovinz am 7. Juni 1824 und begann, nachdem er zu Bonn, Halle und Berlin Medicin studirt und sich 1849 die Psychiatrie als Specialfach gewählt hatte, eine glänzende Laufbahn. Wir finden ihn thätig zu Siegburg unter Jacobi, zu Illenau unter Roller, dann als selbstständigen Leiter an den Irrenanstalten zu Werneck in Unterfranken, zu Zürich und zu München.

Die academische Carriere begann er 1869 als ordentlicher Professor der Psychiatrie an der Hochschule zu Zürich, siedelte 1872 als solcher an die Universität München über und blieb daselbst, obwohl 1873 ein sehr ehrenvoller Ruf von der Universität Leipzig an ihn ergangen war.

Es ist hier nicht der Ort, specieller auf seine wissenschaftlichen Leistungen als Gelehrter und auf seine Erfolge als behandelnder praktischer Irrenarzt einzugehen, aber es muss hervorgehoben werden, dass Gudden eine grossartig angelegte, vielseitige Natur war und dass er Dank seiner unverwüstlichen Gesundheit und ausssergewöhnlichen Arbeitskraft auch die Zeit fand, in praktisch administrativer Richtung sowohl als auch als Forscher und Lehrer Hervorragendes zu leisten.

Wegen der nahen Beziehungen zu seinem tragischen Lebensende und zur Berichtigung mancher irrthümlichen Auffassungen über dasselbe erscheint es rathsam, hier noch seinen Charakter, seine Behandlungsmethode der Kranken und die Aufgabe näher zu beleuchten, in deren Lösung er einen gewaltsamen Tod fand.

Wer jemals mit Gudden verkehrte, hatte von ihm den Eindruck eines durchaus selbständigen, klar urtheilenden und zielbewussten Mannes, der das als richtig Erkannte mit Umsicht, Energie, zäher Ausdauer und auf dem kürzesten Wege anstrebte, stets bereit, mit seiner ganzen Person für seine Ueberzeugung einzustehen.

In der Behandlung seiner Kranken ging er alsbald seine eigenen Wege und schon 1855, als er Director der Irrenanstalt Werneck geworden, behandelte er seine Patienten nicht nur nach humansten Grundsätzen, sondern er ging schon damals, also etwa 13 Jahre vor Griesinger's segensvollem Eingreifen in die Behandlung der Irren einen ganzen Schritt über das no restraint hinaus, indem er nicht nur den mechanischen Zwang perhorresirte sondern die freie Behandlung aller jener Kranken erstrebte, welchen der Sinn für Freiheit noch geblieben war.

Wer das damals aufblühende Werneck besuchte, war erstaunt über das Maass von Freiheit, mit welchem sich die Kranken innerhalb und ausserhalb der Anstalt bewegten, und dieser Methode, welche sich heutzutage in den modernen agricolen Anstalten vollständig ausgebildet wiederfindet, verdankte Gudden die schönsten und zahlreichsten Heil- und Besserungsresultate.

Gudden hat die beruhigende Wirkung der Freiheit und der freigewählten Beschäftigung und den hebenden und anregenden Einfluss des geselligen Verkehrs auf die Kranken erkannt und suchte jeden dafür noch empfänglichen Kranken durch diese Mittel aus der drohenden Versumpfung und Verödung herauszureissen.

Dieser Methode, zu beruhigen und anzuregen, die er mehr als 30 Jahre in meisterhafter Weise geübt hatte, blieb er auch treu dem unglücklichen Könige Ludwig II. von Bayern gegenüber und wer die letzte Aufgabe Gudden's vollständig und mit Sachkenntniss gewürdigt hat, wird zugeben und anerkennen, dass Gudden die beiden ersten und schwierigsten Theile dieser Aufgabe aufs Glänzendste löste. Auf Neu-

1) Für den nachfolgenden Necrolog, aus der Feder eines der ersten Irrenärzte Deutschlands, werden unsere Leser dem Herrn Verfasser ganz besonderen Dank wissen. Red.



Schwanstein war der kranke König in den Tagen vom 10. bis 12. Juni lediglich gegen Flucht, aber keineswegs gegen Selbstbeschädigung und gegen Selbstmord geschützt. Alle Wege zum Selbstmord standen ihm offen und in der Aufregung dachte auch er in der That an einen solchen Ausweg. Wie leicht konnte der Arzt zu spät kommen und wie leicht konnte er gerade durch sein Erscheinen den Kranken zum Selbstmord treiben.

Sich der Person des Königs zu bemächtigen, war also Gudden's erste und schwierigste Aufgabe und bekanntlich gelang dies gerade in dem Moment, als der König sich anschickte, in grosser Aufregung den Schlossthurm zu besteigen.

Nun galt es, den aufgeregten Patienten zu beruhigen, ihn zur Reise nach Schloss Berg zu bestimmen und ihn so schonend zu behandeln, dass nicht von Anfang an alles Vertrauen verscherzt war. Den König gegen seinen Willen und mit Gewalt von Neu-Schwanstein nach Berg zu bringen, konnte und musste während der erforderlichen 8stündigen Fahrt durch eine leicht erregbare Bevölkerung die widerlichsten und gefährlichsten Scenen hervorrufen. Es gelang Gudden, den König so zu beruhigen, dass er sich bereitwillig zur Abreise entschloss und freiwillig den Wagen bestieg. Die ganze Fahrt verlief bekanntlich ohne den geringsten Zwischenfall, der König kam vollständig ruhig in Berg an und fügte sich allen ärztlichen Rathschlägen.

Damit hatte Gudden die beiden schwierigsten Theile seiner Aufgabe gelöst, er selbst empfand hohe Befriedigung darüber und ging mit rastlosem Eifer daran, die beiden noch disponiblen Tage (13. und 14. Juni, auf den 15. Juni war der Landtag einberufen und Gudden sollte als Experte dessen Verhandlungen beiwohnen) zur definitiven Regelung der Behandlung des Königs zu benutzen.

Dass ein Mann wie Gudden nicht daran denken konnte, den unglücklichen Monarchen in Berg einfach einzuschliessen unter peinlichster ständiger Ueberwachung und ihn auf diese Weise fort und fort aufzuregen und zum Selbstmord zu treiben, ist jedem Sachverständigen klar. Er versuchte es, den Kranken zu einer regelmässigen Lebensweise, zu Spaziergängen im Freien zu bestimmen und für den Verkehr mit den Aerzten und mit den Cavalieren zu gewinnen.

Schon am 13ten Vormittags entschloss sich der König zu einem Spaziergang in Gudden's Begleitung und sagte Letzterem für den Abend nach dem Diner einen zweiten Spaziergang zu.

Sie kehrten Beide nicht mehr zurück, sondern wurden todt im See gefunden, des Königs Leiche ohne Verletzungen, Gudden's Leiche mit Verletzungen an Kopf und Hals und unter Umständen, welche keinen Zweifel darüber lassen, dass Gudden in dem Bestreben, den in Aufregung gerathenen und in selbstmörderischer Absicht nach dem See eilenden König zurückzuhalten, einen Kampf zu bestehen hatte, in diesem Kampfe unterlag und so ein Opfer seines Berufs und seiner Pflichttreue wurde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Durch den am 28. v. M. erfolgten Tod des Stabs- und Bataillonsarztes Dr. M. Bruberger hat das Sanitätscorps und speciell die „deutsche militairärztliche Zeitschrift", deren Redaction der Verewigte seit 1876 angehörte, einen schweren Verlust erlitten. Die ausgezeichnete Stellung der genannten Zeitschrift in der Fachliteratur verdankt sie nicht zum wenigsten den verdienstvollen Bemühungen B.'s, die in einem ihm von seinen Mitarbeitern gewidmeten Nachruf vollste Anerkennung finden. B. war ein Typus des wissenschaftlich gebildeten im Dienst unermüdlichen und pflichteifrigen Militairarztes, auf den unser Sanitätscorps vollen Grund hat stolz zu sein. Wir verweisen nur auf den in dieser Nummer referirten siebenten, sowie auf alle früheren Bände des von der Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums herausgegebenen Sanitätsberichtes, der für alle Zeiten von dem Geiste unseres Sanitätscorps vollgültiges und bestes Zeugniss ablegen wird!

— Wir veröffentlichen folgendes uns zugegangenes Schreiben:

Rio de Janeiro, Mai 1886.

Soeben bekomme ich in „Schmidt's Jahrbüchern" (Nummer vom 15. März 1886; Bd. 209, No. 1, pag. 20) einen von der Redaction jener Zeitschrift unterzeichneten Artikel zu Gesicht. Derselbe bespricht eine Abhandlung von Prof. Masanari Ogata in Tokio, die im „Münchener ärztl. Intell.-Bl., Bd. XXXII, 47, 1885" unter dem Titel „Untersuchungen über die Aetiologie der Kakke" erschienen sein soll.

Aus jenem redactionellen Auszug ersehe ich, dass der bezeichnete Autor aus dem Blute der an der „Kakke" Erkrankten einen Bacillus isolirte, welcher sich durch Sporen vervielfältigt und gewisse Aehnlichkeit mit dem Milzbrandbacillus aufweist. In Gelatine und Agar-Agar seien Culturen gezogen worden; Inoculationen mit dem Bacillus hätten an Ratten, Mäusen, Kaninchen und Affen die für die Kakke characteristischen Symptome hervorgerufen.

Ich bin, sehr geehrter Herr, vermittelst des gleichen Verfahrens zum nämlichen Resultate gekommen, und zwar schon 1883, in demselben Jahre, in welchem ich meine Untersuchungen über die Ursache des Beri-beri begonnen habe im Laboratorium für Experimental-Physiologie des National-Museums in Rio.

Noch im gleichen Jahre 1883 veröffentlichte ich in portugiesischer Sprache eine Abhandlung, betitelt „Etiologia e Genesis do Beriberi"[1]), die im Januar 1884 der „Académie de Médicine" in Paris vorgelegt wurde, begleitet von einem mündlichen Referat. Die Zeitschrift „Journal d'Hygiène" brachte am 7. Februar 1884 einen redactionellen Artikel über meine diesbezügliche Arbeit.

Seit jener Zeit habe ich bis zum heutigen Tage meine Forschungen fortgesetzt. Gegenwärtig nimmt eine von der Regierung ernannte Commission, bestehend aus Professoren der hiesigen medicinischen Facultät, speciellere Einsicht von meinen Studien.

Dies zur Klarstellung der Prioritätsfrage. Im Uebrigen kann es nur zu meiner Genugthuung gereichen, wenn die von mir seit 1883 in Brasilien gepflegten Untersuchungen in unabhängiger Weise auf Japan ihre Bestätigung fanden. Genehmigen Sie etc.

J. B. de Lacerda.

1) Etiologia e Genesis do Beri beri-pelo, Dr. J. B. de Lacerda. Faro und Lino Editores. Rio de Janeiro 1883.

— Der Minist.-Rath Dr. Wasserfuhr ist als unbesoldeter Stadtrath in den Magistrat von Berlin gewählt. Der Eintritt eines medicinischen Sachverständigen in diese Körperschaft wird allseitig mit Befriedigung begrüsst werden. Wir hatten schon früher auf die Nothwendigkeit hingewiesen, die hygieinischen etc. Angelegenheiten der Stadt einer besonderen Bearbeitung in der Person eines städtischen Medicinalrathes zu unterstellen. Durch den Eintritt eines so bewährten und anerkannten Arbeiters auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und der Verwaltung wie Herr Wasserfuhr, glauben wir dem Bedürfniss, wenn auch nicht der Form, so doch der Sache nach in bester Weise abgeholfen.

— Der diesjährige am 28. Juni zu Eisenach abgehaltene XIV. deutsche Aerztetag hat sich wesentlich mit Internis beschäftigt. Der Geschäftsausschuss hat seine Anträge (cfr. d. W. No. 18) über die Unterdrückung der freien Meinungsäusserung zurückgezogen. Herr Heinze wird von der Redaction des Vereinsblattes zurücktreten. Ein neuer Wahlmodus für den Geschäftsausschuss und Reorganisation desselben wurde nicht beliebt. Ein Antrag des Vereins Berlin-Friedrich-Wilhelmstadt, Martin-Berlin, „Der Aerztetag möge beschliessen, den Geschäftsausschuss zu beauftragen, eine Mittheilung über die missliche Lage des ärztlichen Standes, wie sie sich in letzter Zeit namentlich auch durch die Einführung des Krankenkassengesetzes mehr und mehr entwickelt, in geeigneter Form an die Oeffentlichkeit zu bringen", wurde mit Mehrheit angenommen. Die Verhandlungen über Krankenkassenstatistik, Referent Guttstadt-Berlin, zeigten die Unzulänglichkeit der bisherigen Erhebungen und werden mit dem Wunsch um Beibringung weiteren Materials geschlossen. Die Entschliessung der sächsischen Behörden, wonach die Krankenkassen auch notorischen Kurpfuschern, sog. Naturärzten die Behandlung ihrer Mitglieder, deren Zustimmung vorausgesetzt, übertragen können, wird allgemein perhorrescirt und Abhülfe von dem in dieser Sache angerufenen Reichsamt des Innern erhofft. Mit einem Hoch auf den Vorsitzenden Schluss der Versammlung.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Karl Robert Seyferth zu Langensalza und dem Stabsarzt a. D. Dr. Josef Pauly zu Posen den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Mittweg zu Essen den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennung: Der Privatdocent Dr. Wilhelm Roux zu Breslau ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Buss in Krojanke, Weile in Zempelburg, Dr. Rilinger in Neumark, Dr. Strauss, Dr. Eiseck und Dr. Berendt, sämmtlich in Berlin, Wolfsohn in Koenigswalde, Dr. Lanzke in Lübbenau, Dr. Rostek in Ratibor, Dr. Zdralek in Hultschin, Dr. Boehm in Beuthen O.Schl., Dr. Fabry in Bonn, Dr. Hortmann in Xanten, Dr. Bruneck in Witzhelden, Dr. Neglein in Altenessen, Simons in Haldern, Dr. Gauer in Düsseldorf, Dr. Kapell in Ruhrort, Dr. Weber in Flamersfeld. Die Zahnärzte: Weihan in Berlin und Mueller in Düsseldorf.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Rawak in Beuthen O/Schl., Dr. Pisarski in Nicolai, Dr. Scherrer in Saarn, Dr. Becker in Richrath.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Jerichow I. mit dem Wohnsitz zu Möckern soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Personen, welche sich um jene Stelle bewerben wollen, haben ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis zum 26. Juli d. Js. hierher einzureichen.

Magdeburg, den 18. Juni 1886. Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kolmar i. P. ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 26. Juni 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Durch den Tod des bisherigen Inhabers ist die Kreis Physikat-Stelle des Kreises Bunzlau erledigt. Geeignete Bewerber werden daher aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. August d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 22. Juni 1886. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. Juli 1886. № 29. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Breslau.

Zur Pathogenese der essentiellen Anämien.

Ein experimenteller und klinischer Beitrag.

Von

Dr. **Oscar Silbermann** in Breslau.

I. Experimenteller Theil.

Unsere haematopathologischen Kenntnisse sind in den letzten Decennien im hohen Grade durch die Klinik und das Thierexperiment gefördert worden und dementsprechend ist unser Verständniss für die einzelnen Bluterkrankungen wesentlich gewachsen. Zwei Fragen sind es, welche in neuerer Zeit die Haemato-Physiologie und -Pathologie zu lösen bestrebt waren, nämlich die über den Ort und die Art der Blutkörperchenbildung, und die über die Bedeutung des Haemaglobins für die Erythrocyten sowohl, wie für den gesammten Stoffwechsel. Die Fortschritte der mikroskopischen Forschung, wirksam unterstützt durch die so sehr entwickelte Färbungstechnik, haben unser Wissen bezüglich der Haematopoësis ausserordentlich erweitert und zur Entdeckung der Karyokinesis, eines Vorganges, geführt, der für die Erkenntniss der Blutkörperchenbildung von höchster Bedeutung ist. Nicht so fortgeschritten, obwohl älteren Datums, ist unsere Kenntniss von der Bedeutung des Haemoglobins für die rothen Blutscheiben, mag der Blutfarbstoff mit dem Stroma intact verbunden, oder von demselben losgelöst und ins Plasma übergetreten sein. Bezüglich des letzteren Punktes wurde experimentell festgestellt, dass eine ganze Gruppe von Körpern (destillirtes Wasser, Glycerin, fremdartiges Blut, gallensaure Salze, Arsenwasserstoff, chlorsaure Salze, Pyrogallussäure, Toluylendiamin u. a. m.) blutauflösende Agentien sind, d. h. die Fähigkeit besitzen, den Blutfarbstoff aus dem Stroma auszulaugen und in das Plasma überzuführen; ferner wurde durch die Klinik die Beobachtung gemacht, dass nach Kälteeinwirkung, Syphilis anstrengenden Körperbewegungen, nach Verbrennung, Transfusion und im Gefolge schwererer acuter Infectionskrankheiten (Scharlach und Typhus) Haemoglobinurie auftreten kann. Anknüpfend an die eben genannten Beobachtungen wollen wir zunächst bemerken, dass der grösste Theil der Arbeiten, in welchen jene niedergelegt sind, sich nur mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Niere, Leber und Milz und mit dem klinischen Bilde der Haemoglobinurie beschäftigt, während die Allgemeinstörungen nicht jene Beachtung finden, die sie nach unserer Meinung wohl verdienen. Bis in die jüngste Zeit hinein sprach man immer nur von Haemoglobinurie, und es ist das Verdienst Ponfick's[1]), zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass die hervorstechendste und wichtigste Krankheitserscheinung des in Rede stehenden Processes die Haemoglobinämie ist, und dass diese sehr schwer, selbst tödtlich verlaufen kann, ohne überhaupt von Haemoglobinurie begleitet zu werden. So wichtig und fördernd diese Anschauung für das Verständniss der haemoglobinämischen Erkrankungen geworden ist, so vertritt doch auch sie noch den Standpunkt, dass der Untergang der rothen Blutkörperchen allein das Wesen der Krankheit ausmacht. Ueberlegt man nun aber, dass bei schweren Haemoglobinämien und Haemoglobinurien die mikroskopische Untersuchung einen grossen Theil der rothen Blutkörperchen normal erweist, und dass Menschen sowohl wie Thiere durch Blutverluste sehr bedeutende Mengen rother Blutkörperchen verlieren können, ohne nur entfernt jene schweren Störungen zu erleiden, wie sie bei der Haemoglobinämie und Haemoglobinurie auftreten, so wird man unwillkürlich zu der Ansicht gedrängt, dass hier noch andere Momente mitwirken müssen, als die bisher angenommenen. Und in der That giebt es eine ganze Reihe solcher Momente, die wohl von physiologischer, nicht aber von pathologisch-anatomischer und klinischer Seite bisher gebührend gewürdigt worden sind. Vor Allem sind hier die unter Alex. Schmidt's Leitung im Dorpater physiologischen Institut gemachten Arbeiten zu erwähnen, die merkwürdigerweise in Deutschland bei dem Studium der haemoglobinämischen Krankheitsformen fast gar nicht beachtet worden sind. Und doch geben nach unserer Ansicht gerade diese Arbeiten erst einen völlig befriedigenden Aufschluss über das Wesen gewisser Bluterkrankungen. Bevor wir auf die Arbeiten über Haemoglobinämie näher eingehen, müssen wir des Verständnisses halber einen Augenblick bei dem Processe der Fibrinfermentbildung verweilen. Nachdem Alex. Schmidt[2]) den überzeugenden Nachweis geführt hatte, dass es erst durch die Einwirkung des Fibrinfermentes zur Faserstoff-

1) Ponfick, Ueber Haemoglobinämie und ihre Folgen. Verhandl. des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1883.

2) Schmidt, Archiv für Physiologie, Bd. VI, IX, X, XI.

bildung kommt, zeigte Armin Koehler[1]) in einer berühmt gewordenen Arbeit, dass durch Injection von Fermentblut das Fibrinferment ausserordentlich vermehrt wird und dadurch bedeutende Thrombosirungen entstehen. Der genannte Forscher erzeugte bei seinen Versuchsthieren ausgedehnte Thrombosen in den grossen Körpervenen, im rechten Herzen und der Pulmonalarterie, wenn er das Fibrinferment in seiner wirksamsten Form und in Verbindung mit der fibrinoplastischen Substanz in die Blutgefässe injicirte. Die Lösung beider Stoffe wurde gewonnen durch Auspressen spontan geronnenen Blutes. Das Auftreten so bedeutender Thromben ist nach Koehler der Ausdruck einer hochgradigen Fermentintoxication. Vier Jahre vor den Koehler'schen Untersuchungen zeigten Naunyn[2]) (und Franken) sowie Plosz und Györgyai[3]), dass die Injection von Haemoglobinlösungen sehr bedeutende Gerinnungen hervorruft. Eng an die Koehler'sche Arbeit reihen sich eine ganze Anzahl Dorpater Experimentaluntersuchungen, von denen als die wichtigsten die von Birk, Sachssendahl, Samson-Himmelstjerna, Bojanus, Hoffmann, Maissurianz, Mobitz und Rauschenbach zu nennen sind. Birk[4]) kommt in seiner Arbeit zu folgenden Sätzen:

1) das Fibrinferment präexistirt stets im functionirenden Blute, die Menge desselben wechselt aber beständig;

2) das venöse Blut enthält bedeutend mehr Ferment, als das arterielle;

3) je grösser die Fermentmenge (oder der Zerfall weisser Blutkörperchen) im functionirenden Blute, desto langsamer gerinnt das Blut ausserhalb des Körpers, wegen seines geringen Fermentgehaltes und umgekehrt.

Aus der Sachssendahl'schen[5]) Arbeit, die über gelöstes Haemoglobin im Blute handelt, seien folgende Sätze erwähnt:

1) Nach einer Haemoglobininjection in das Blut, die ihrer Qualität oder Quantität wegen nicht augenblicklichen Tod durch Thrombose bewirkt, erfolgt stets wie nach Injection concentrirter Fermentlösungen eine vorübergehende, oft sehr ausgeprägte Temperatursteigerung, die ungefähr so lange währt, als sich gelöster Blutfarbstoff in der Blutflüssigkeit befindet.

2) Haemoglobininjectionen bewirken ein vorübergehendes, mehr oder weniger starkes Ansteigen des Fermentgehaltes im circulirenden Blute und gleichzeitig ein Sinken im defibrinirten Blute.

Ganz besonders hervorzuheben ist Rauschenbach's[6]) Arbeit, welche einen wesentlichen Fortschritt in der Lehre von der Fibrinferment- und Haemoglobinwirkung darstellt. Dieser Autor führte den überzeugenden, exacten Nachweis, dass die zur Fibrinbildung nöthigen Substanzen neben der fibrinogenen im lebenden Plasma gelöst sein können, und dass das Plasma eine hervorragende abspaltende Kraft den weissen Blutkörperchen gegenüber besitzt. Verschiedene Formen der Leucocyten liefern das abzuspaltende Ferment, sie histologisch zu charakterisiren, vermochte Rauschenbach nicht. Am Schlusse seiner Arbeit bespricht er die Bedeutung der Blutplättchen und leugnet deren Betheiligung an der Blutgerinnung in Uebereinstimmung mit Loewitt und Hlava und im Gegensatze zu Hayem und Bizzozero. Schliesslich haben wir noch eine Arbeit von von Düring[1]) zu nennen, der in seinen Versuchen zu sehr interessanten Resultaten gelangt. Er führt den deutlichen Nachweis, dass eine Aufnahme von Fibrinferment durch die lebende Gefässwand hindurch aus Extravasaten — mögen dieselben durch gewöhnliches Blut oder Fermentblut gesetzt sein — erfolgt und so Gerinnung bewirkt wird. D. spritzte in das eine von zwei gleich gelegenen, doppelt ligirten Gefässen, deren Blutsäule flüssig ist, perivasculär ein Extravasat und schloss nun die Wunden sorgfältig. Nach einigen Tagen wurden dieselben wieder geöffnet und nun war das Gefäss, in dessen perivasculäres Gewebe das Extravasat gesetzt war, völlig thrombosirt, während in dem anderen die Blutsäule flüssig blieb. In einer zweiten Versuchsreihe kommt v. Düring, indem er den Thieren Fermentblut injicirt zu ähnlichen Versuchen wie Armin Köhler, er fand nämlich ebenfalls ausserordentlich bedeutende venöse Hyperämien der Unterleibsvenen und der Lungencapillaren, Dilatation des rechten Herzens, Haemorrhagien der Magen- und Darmschleimhaut. Ein Befund, den Köhler nie erwähnt, während v. Düring ihn ziemlich constant erhoben hat, besteht in Netzhautblutungen. Dieselben fanden sich besonders regelmässig an der Papilla nervi optici und an der Macula lutea vor, wo die Gefässe hin und wieder in Blutungen eingebettet und stellenweise thrombosirt erschienen.

Was nun unsere eigenen Versuche betrifft, so wurden dieselben im hiesigen pathologischen Institute an Fröschen, Kaninchen und Hunden unternommen und zwar verwandten wir bei denselben ein durch Gefrierenlassen und Aufthauen resp. durch Kochen bis zu 54° C. lackfarben gemachtes Blut oder blutauflösende Agentien wie Glycerin und Pyrogallussäure. Bei den Versuchen an Fröschen, die in grossen Exemplaren aus Leipzig bezogen waren, wurde nur lackfarbenes Blut verwandt, das vom Kaninchen, Hunde oder Truthahn stammte. Wird die Vena abdominalis anterior des Frosches vorsichtig freigelegt, in dieselbe eine Menge von 1—2 Ccm. lackfarbenen Blutes injicirt und nun das zart ausgebreitete Mesenterium unter das Mikroskop bei schwacher Vergrösserung gebracht, so sieht man an dem einen oder anderen des zur Beobachtung gewählten Gefässes — constanter an den Venen — die Innenwand desselben sich mit farblosen Blutkörperchen bedecken, deren Menge durch schichtweises Ansammeln bedeutend vermehrt wird; gleichzeitig findet eine auffallende Verlangsamung des Blutstromes in der Randzone des Gefässes statt. Hat dieser Vorgang eine Zeit lang gedauert, so entsteht an irgend einer Stelle der Innenwand des Gefässes ein kleiner, fast nur von weissen Blutkörperchen gebildeter Buckel, der mehr und mehr das Lumen verengt und schliesslich dasselbe völlig verschliessen kann. Betrachtet man diesen weissen, mit wenigen rothen Blutkörperchen vermengten Pfropf mikroscopisch eine Zeit lang, so können drei Eventualitäten nun eintreten. Entweder verschwindet dieser Pfropf dem beobachtenden Auge, indem er vom Blutstrom weggerissen wird oder er wird allmälig kanalisirt, und so das Gefässlumen späterhin wieder normal, oder drittens, er leistet dem andrängenden Blute einen gewissen Widerstand. In letzterem Falle wird der Pfropf nach einiger Zeit in eine mattgraue, feinkörnige, wenig lichtbrechende Masse verwandelt, die sich als Fibrin darstellt. Der Vorgang, den wir soeben geschildert, ist der bekannte Zahn'sche Thrombusversuch, nur ist derselbe hier durch die Einwirkung des Fibrinfermentes auf den Gefässinhalt hervorgerufen, während Zahn diesen Process durch directe Rei-

1) Koehler, Ueber Thrombose und Transfusion etc. Dissertation. Dorpat 1877.

2) Naunyn, Untersuchungen über Blutgerinnung etc. Archiv für exper. Pathologie, Bd. I.

3) Plosz und Györgyai, Zur Frage über die Gerinnung des Blutes etc. Arch. f. exper. Pathol., Bd. 2.

4) Birk, Ueber Fibrinferment im lebenden Organismus. Dissert. Dorpat 1880.

5) Sachssendahl, Ueber gelöstes Haemoglobin im circulirenden Blute, Dorpat 1880, Dissert.

6) Rauschenbach, Ueber die Wechselwirkung zwischen Protoplasma und Blutplasma, Dissert., Dorpat 1882.

1) v. Düring, Ueber die Fermentintoxicationen und ihre Beziehungen zur Thrombose und Embolie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1885, Bd. XXII, Heft 5 u. 6.



zung der Gefässwand vermittelst eines Kochsalzcrystalles erzeugte. Bei unseren Versuchen entsteht keineswegs so constant wie bei den Zahn'schen ein weisser Thrombus und zwar deshalb, weil das Froschblut sehr arm an Fibrinferment ist, ja fermentärmer, als der todtenstarre Froschmuskel.

Weitere Versuche wurden an Hunden und Kaninchen angestellt und zunächst die Köhler'schen und die Naunyn'schen Versuche bestätigt. Werden einem Kaninchen 1—2 Ccm. lackfarbenes Blut in die Vena jugularis externa injicirt, so tritt nach 1—2 Minuten gewöhnlich der Tod unter ausgedehnter Thrombenbildung in der Vena cava, im rechten Herzen oder der Lungenarterie ein. So stellt sich der Verlauf des Versuches bei den meisten Kaninchen, nicht aber bei allen. Einzelne Thiere gehen acut zu Grunde, ohne dass bei genauestem Nachforschen irgendwelche Thromben oder Embolien im Gefässsystem nachzuweisen sind. Hier findet man aber constant eine starke venöse Hyperämie im Gebiete des Pfortadersystems und der Cava. Das Lumen der Unterleibsvenen ist oft um das fünf- und sechsfache über die Norm gedehnt, das rechte Herz ist so stark mit Blut überfüllt, dass das linke nur als Anhängsel erscheint. Man wird durch diesen Befund unwillkürlich zu der Annahme geführt, dass der Tod des Versuchsthieres — man bedenke nur, welch bedeutenden Bruchtheil des Gesammtblutes allein das Pfortadergebiet zu beherbergen vermag — durch acute arterielle Anämie erfolgt ist. Mit dieser Annahme stimmt auch überein, dass die Lungen dieser Thiere sehr anämisch sind, so dass kurz vor dem Tode nur ein geringer Lungenkreislauf bestanden haben kann.

Dementsprechend ist eben der rechte Vorhof und das rechte Herz enorm gedehnt und mit dunklem, dünnflüssigen Blute stark erfüllt, während der linke Ventrikel sehr klein und fest contrahirt ist und meist kein Blut enthält. Ferner findet man das Gehirn und Rückenmark stark anämisch, Darm- und Mesenterialarterien unmittelbar vor ihrer Einmündung in die Capillaren mit dunklem Blute wenig gefüllt. — Die mikroskopische Untersuchung ergiebt jetzt zahlreiche „Schatten" und körnige mattglänzende Haufen, die Fibrinmassen sind.

Injicirt man Hunden 30—40 Ccm. einer frischen Haemoglobinlösung in die Vena jugularis externa, so sind die Resultate wesentlich andere, ja umgekehrte, als bei Kaninchen. Während die meisten Kaninchen an ausgedehnter Thrombenbildung zu Grunde gehen, so gehört dieses Ereigniss bei den Hunden zur Seltenheit, weil sie eine grosse Resistenzfähigkeit gegen das Fibrinferment besitzen. Dieselben sterben lediglich an acuter arterieller Anämie.

Auf die genauere Mittheilung der einzelnen Versuchs- und Sectionsprotokolle müssen wir hier verzichten, um den Raum dieser Wochenschrift nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen. Dieselben werden übrigens in nächster Zeit bei anderer Gelegenheit in der Zeitschrift für klinische Medicin publicirt werden.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden Hämoglobinlösungen benutzt, die nicht den augenblicklichen Tod des Versuchsthieres bedingten, sondern dasselbe schwer krank machten und noch viele Stunden leben liessen. Bei diesen Experimenten spritzten wir Kaninchen $^1/_2$—1 Ccm. einer frischen Hämoglobinlösung vermischt mit 20 Ccm. destillirten Wasser in die Vene ein, Hunde erhielten 20—30 Ccm. lackfarbenen Blutes mit ebensoviel Theilen Wassers verdünnt. Gebraucht man nicht ganz frische Hämoglobinlösungen, sondern solche die 1—2 Tage gut verschlossen in Glascylindern gestanden, so kann man grössere Mengen lackfarbenen Blutes injiciren, weil dasselbe durch das Stehen einen Theil seiner Wirksamkeit verloren hat. Injicirt man einem Kaninchen resp. Hunde eine zweckentsprechende Menge einer Hämoglobinlösung und bringt das Thier nun sofort wieder in seinen Käfig, so bietet es jetzt nichts Auffallendes dar. Eine Stunde nachher, wo gewöhnlich Hämoglobinurie aufgetreten, ist das Thier unruhig, dyspnoisch hat eine erhöhte Temperatur und vermehrte Pulsfrequenz. Geraume Zeit später, es können 3—5 Stunden vergehen, sitzt das Thier zitternd in seinem Käfig, zeigt starke Dyspnoe, Cyanose der Lippen und Mundschleimhaut, mässigen Nystagmus und sehr erhöhte Reflexerregbarkeit, etwa wie nach einer Strychninvergiftung. Um diese Zeit ist das Kammerwasser röthlich gefärbt und der Bulbus etwas prominent. Die Thiere, besonders Kaninchen zeigen jetzt eine eigenthümliche Körperstellung, die darin besteht, dass sie sich an die Käfigswand anlehnen und die vorderen Extremitäten auffallend weit auseinander spreizen um sich eine möglichst breite Körperbasis als Stützpunkt zu schaffen. Wir haben nicht eruiren können, ob die Thiere wegen allgemeiner Muskelschwäche oder beginnender Gleichgewichtsstörung constant diese Körperstellung einnehmen. Uns erscheint das letztere wahrscheinlicher, weil zu dieser Zeit schon eine bedeurende Hirnanämie vorhanden ist. Dieser Zustand findet seinen Ausdruck auch in einer arteriellen Anämie des Augenhintergrundes, die ophthalmoskopisch durch Herrn Professor Magnus am Kaninchen beobachtet wurde. Versucht man jetzt, wo das Thier stärkere Körperzuckungen und auffallend pendelnde Bewegungen des Kopfes zeigt, eine Blutprobe durch Hautschnitt zu gewinnen, so gelingt dieses keineswegs leicht, und zwar deshalb, weil das Blut in den Venen infolge der Fibrinfermentwirkung sich in einem gerinnungsähnlichen Zustande befindet und die Arterien sehr blutleer sind. Man kann einen ziemlich bedeutenden Hautschnitt anlegen, oder dem Thier ein Stück Ohr wegschneiden, ohne dass überhaupt eine Blutung eintritt. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt Schatten, fragmentirte rothe Blutkörperchen von wechselnder Grösse und Form (Poikilocytose) und farblose feinkörnige Fibrinmassen. Schneidet man, um einen weiteren Einblick in die Circulationsverhältnisse zu gewinnen, jetzt eine kleine Arterie an, so blutet sie kaum, aus der entsprechenden angeschnittenen Vene sickert sehr langsam Blut. Die Dorpater Forscher haben bei der Blutuntersuchung ihrer Versuchsthiere eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen vermittelst der Apparate von Malassez und Thoma-Zeiss festgestellt. Wir können diese Beobachtungen, die ausserdem auch Afanassiew[1]) gemacht hat, vollständig bestätigen, möchten aber für sie eine andere Deutung geben. Die Dorpater Forscher meinen, dass, nachdem das Hämoglobin einen massenhaften Untergang weisser Blutkörperchen bewirkt hat, der Organismus dieselben in ihren Bildungsstätten reicher producire, um diesen Verlust möglichst rasch zu decken. Wir möchten diesen Befund aus dem Umstande erklären, dass infolge der Fibrinfermentwirkung auf den Gefässinhalt, die weissen Blutkörperchen sich zahlreicher an der Randzone — unsere obigen Beobachtungen am Frosche beweisen ja dies —, ansammeln und so bei einer Blutentnahme auch zahlreicher unter dem Mikroskop erscheinen müssen, ohne dass es sich thatsächlich um eine Vermehrung der Leukocyten handelt. Kehren wir nun nach dieser nothwendigen Abschweifung zur Beobachtung des schwerkranken Versuchsthieres zurück, so hat dasselbe jetzt etwa 4—6 Stunden nach der Hämoglobininjection, — sehr starke allgemeine Krämpfe, Opisthotonus, weite, reactionslose Pupillen und so starke Dyspnoe, dass der Unterkiefer möglichst weit aufgesperrt wird. Unter starken klonischen Zuckungen geht gewöhnlich das Thier zu Grunde. Manchmal tritt insofern eine Veränderung des Krankheitsbildes ein, als das Thier kurz nach dem Beginn der ersten Convulsionen umstürzt und todt auf dem Käfigboden liegen bleibt. Hier ergab die Section fast constant eine Blutung in die Medulla oblongata oder in die Gegend der Vierhügel.

1) Afanassiew: Ueber den dritten Formbestandtheil des Blutes etc. Dtsch. Arch. für klin. Medicin. Bd. 35, Heft 3 u. 4.



Die Section der unter den oben näher geschilderten Erscheinungen verstorbenen Thiere konnte niemals trotz genauesten Nachsehens als Todesursache Thromben resp. Embolien in der Cava, dem rechten Herzen oder der Lungenarterie nachweisen. In einzelnen Fällen fanden sich unbedeutende capilläre Gerinnsel in wenigen Zweigen der Arteria pulmonalis oder anderen Gefässen — dies soll nicht verschwiegen werden —, aber dieselben waren viel zu klein und vereinzelt um als Todesursache zu gelten. Die Cava, die Unterleibsvenen, das rechte Herz waren enorm mit dunkelflüssigem Blute angefüllt. Der linke Ventrikel ist fest contrahirt und enthält kein Blut. Die Blutmenge des Thieres ist auffallend vermindert; Magen und Darmschleimhaut sind sehr hyperämisch, Milz und Leber von dunkelbraunem Aussehen. Die Dura mater ohne auffallende Veränderung, die Hirnmasse weich, etwas ödematös und sehr anämisch; von derselben Beschaffenheit ist auch das Rückenmark. Hin und wieder finden sich auch capilläre Blutungen in der Hirnsubstanz; öfter erscheint das Hirn auf den ersten Blick nicht sehr stark anämisch, aber bei näherem Zusehen überzeugt man sich, dass der grössere Blutreichthum nur in den Venen vorhanden, während die Arterien fast ganz leer sind. Die Hirnsinus sind in der Regel mit dunklem, flüssigen Blute angefüllt, ziemlich constant finden sich bedeutende retrobulbäre Blutungen in der Orbita, die neben den meist stark gefüllten Augenvenen wohl den Grund für den bei den Thieren im Leben beobachteten Exophthalmus bilden mögen. v. Düring fand regelmässig Embolien der Retina und dadurch bedingte Blutungen in der Gegend des Sehnerveneintrittes und der Macula. Wir konnten ausser Anämie des Augenhintergrundes diese Retinalaffection nur zweimal finden. Resumiren wir die bei den Thieren beobachteten Krankheitssymptome, so sind dieselben Dyspnoe, Cyanose der Mund- und Lippenschleimhaut, erhöhte Reflexerregbarkeit, vermehrte Pulsfrequenz, Fieber, Gleichgewichtsstörungen, pendelnde Bewegungen des Kopfes, erweiterte, reactionslose Pupillen, Nystagmus und schliesslich allgemeine zum Tode führende klonische Krämpfe. Alle diese Erscheinungen lassen sich ganz ungezwungen aus einer schweren arteriellen Anämie der Centralorgane erklären, die in dem Masse zunimmt, als das Blut in den grossen venösen Gefässprovinzen des Unterleibes staut. Diese Stauung aber kommt dadurch zu Stande, dass das freigewordene Hämoglobin nach seinem Uebertritt in das Plasma weisse Blutkörperchen in grösseren Mengen zerstört oder von diesen ohne ihren directen Untergang fermentbildende Substanzen abspaltet. Die hieraus resultirende vermehrte Fibrinfermentbildung bewirkt einen gerinnungsähnlichen Zustand des Blutes, eine beträchtliche Verlangsamung des Blutstromes und eine grössere Adhäsion desselben an die Gefässwand. Da wir nun aus den Dorpater Untersuchungen wissen, dass das Venenblut viel reicher an Fibrinferment als das Arterienblut ist, so werden sich diese Vorgänge in intensivster Weise dort abspielen müssen, wo die grössten venösen Blutmengen vorhanden sind, d. h. in den grossen Unterleibsvenen und an dem Zusammenflusse der beiden Caven. So erklären sich jene enormen venösen Stasen, die wir bei unseren Versuchsthieren constant beobachtet haben und die zu einer tödtlichen arteriellen Anämie der Centralorgane führen müssen.

Obwohl durch unsere Untersuchungen keine Verlegung der Lungenstrombahn durch zahlreiche Thromben oder Embolien nachgewiesen wurde, vermag doch der rechte Ventrikel sehr wenig Blut in die Lungenarterie zu treiben, weil in das rechte Herz — trotzdem eine wesentliche Verlangsamung der Circulation eingetreten — aus den enorm gedehnten und überreckten Caven in der Zeiteinheit viel mehr Blut als in der Norm einströmt und so der Ventrikel einer Ueberdehnung anheimfällt, die schliesslich zu seiner Lähmung führt. Unterstützt wird das Zustandekommen der Lähmung des rechten Ventrikels noch dadurch, dass das Blut infolge seines vermehrten Fibrinfermentgehaltes eine grössere Adhäsion zur Herzwand besitzt und so seine Austreibung eine erheblich schwierigere ist.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Prostatafunction und ihre Beziehung zur Potentia generandi der Männer.

(Vortrag, gehalten am 23. Juni 1886 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Prof. **Fürbringer** in Berlin.

M. H.! Die Mittheilungen, welche ich Ihnen heut über dasselbe Organ, das mein Herr Vorredner soeben behandelt hat, zu machen die Ehre habe, bewegen sich nicht auf anatomischem Boden, sondern, wie das Thema besagt, auf physiologischem und klinischem. Es handelt sich einmal um einen Beitrag zur Kenntniss der Potentia generandi des Mannes, das andere Mal um freilich noch lückenhafte Aufschlüsse über die bislang noch völlig dunkle Function der Prostata. Wie erst die Beobachtung am Krankenbett der Kenntniss der Thätigkeit so manchen Organs den Boden bereitete trotz vorgängiger planvoller Experimente am gesunden Thierkörper, so hat auch mir die klinische Beobachtung eines Patienten, den eine glückliche Laune des Zufalls mir in die Hände gespielt, einen Einblick in die Bestimmung der Vorsteherdrüse verschafft, welcher näher zu treten ich Jahre lang auf anderem Wege vergeblich getrachtet. Der kurzen Mittheilung dieses Falles, über welchen ich bereits vor Jahresfrist meinen Collegen in Jena eine Notiz gegeben, glaube ich zum besseren Verständniss die Markirung des momentanen Standes unserer Kenntniss der wichtigsten Eigenschaften des Prostatasecrets mit einigen wenigen Worten voranschicken zu sollen. Trotzdem noch heutzutage gewisse Autoren an der alten Lehre vom schleimig-gallertigen Character des Secrets und seinen nur ganz lockeren Beziehungen zum Genitalapparat zähe festhalten, kann es, m. H., nach Robin's, Iversen's und meinen Untersuchungen als erwiesen gelten, dass

1) der Prostatasaft eine dünne, mehr weniger milchig getrübte, sauer reagirende Flüssigkeit darstellt. Wie beim Brustdrüsensecret handelt es sich um eine Emulsion in eiweissreichem Medium, aber nicht von Fettkügelchen, sondern von Körnern, deren Material nach meinen Untersuchungen und den uns heute durch Herrn Posner gewordenen Aufschlüssen jedenfalls zum grössten Theil aus Lecithin oder besser einem Lecithine besteht.

2) Das Secret der Vorsteherdrüse ist ein integrirender Bestandtheil des ejakulirten Sperma's. Es ist nämlich, wie ich das bereits vor 7 Jahren gezeigt, der Träger des specifischen Samengeruches, welcher seinerseits seine Entstehung verdankt der Gegenwart einer besonderen organischen Basis, deren phosphorsaures Salz nach den Nachweisen von Schreiner die bekannten Böttcher'schen Spermakrystalle oder richtiger „Prostatakrystalle" darstellt. Auch auf anderem Wege ist die innige Zugehörigkeit der Prostata zum Geschlechtsapparat neuerdings erwiesen worden, nämlich durch den Nachweis von characteristischen Begattungsveränderungen der Drüsenzellen bei brünstigen Thieren durch Stilling.

Und nun zu unserem Fall, den ich mit Uebergehung alles für unser Thema Unwesentlichen skizziren will. Er betrifft einen 30jährigen, aus bester, aber neuropathisch belasteter Familie (ein Bruder epileptisch, eine Schwester hysterisch) stammenden Kurländer. Sein Arzt, der ihn wegen Nervosität und Anämie vor 3 Jahren Schwalbach, vor 2 St. Moritz mit wenig nachhal-



tigem Effect hatte gebrauchen lassen, schickte ihn mir vor einem Jahre zu, weil sich zu den nervösen Symptomen (viel Kopfschmerzen, zeitweise heftige Aufregungen, verschwommene hemiparetische Erscheinungen, sinkende Ausdauer im Denken und Arbeiten etc.) Spermatorrhoe gesellt hatte. Ich traf einen fein gebildeten, moralischen und gewissenhaften jungen Mann, dessen genaueste Untersuchung nur das Urtheil seines Arztes in Russland zu bestätigen vermochte, insofern jedes organische Leiden mit Sicherheit auszuschliessen war, mit anderen Worten, Neurasthenie mit dem Symptom Defäkations- und Miktionsspermatorrhoe vorlag. Letztere erfolgte bei vollkommen schlaffem Gliede ohne jedes Denken an sexuelle Dinge, ohne Orgasmus, reichlich und häufig, oft mehrmals die Woche, ohne krankhafte Pollutionen.

Ich habe nun das Product des Samenflusses in ganz frischem und reinem Zustande mehrfach untersucht, mit wachsendem Befremden. Es zeigte sich nämlich, dass

1) völlige Geruchlosigkeit bestand;

2) die Prostatakrystalle unter allen Bedingungen fehlten; dass

3) die Spermatozoen zwar äusserst zahlreich und wohlgestaltet erschienen, aber nur die Minderzahl träge und matte Bewegungen darbot, während der Löwenantheil starr und bewegungslos im Gesichtsfelde lag. Nach einigen Minuten war Alles todt.

Hiernach bestand also ein isolirter Samenblasenerguss zweifelsohne in Folge rein nervöser Atonie (die Harnröhre des Patienten zeigte nicht die mindesten Spuren von Entzündung) der Ductus ejaculatorii, und ich nehme Gelegenheit, meine früher ausgesprochenen Zweifel an der Existenz einer solchen Form hiermit nicht aufrecht zu erhalten. Was aber für mich und den Kranken zur brennenden Frage wurde, war die rein practische Entscheidung, ob Potentia generandi bestand oder nicht. Bekanntermassen gelten, und mit einem guten Recht, Männer, welche ein Sperma mit bewegungslosen, bezw. schnell absterbenden Samenkörpern ejakuliren, als steril, und was hier zu ganz besonderer Vorsicht drängte, war die Thatsache, dass bei dem Patienten, wenn auch nur in sehr mässigem Grade, gesunkene Potentia coëundi bestand. Eine 10tägige Beobachtung führte zu keinem Resultate, da eine Pollution sich während dieser Zeit nicht einstellte. Ich schickte den jungen Mann, dessen Harnröhre local zu behandeln ich mich aus guten Gründen wohl hütete, in eine Thüringer Nervenheilanstalt, wo er 2 Monate lang einer modificirten Playfair'schen Kur unterworfen wurde, mit allerbestem Erfolg. Er kehrte glücklich und zufrieden als entschieden anderer Mensch zu mir zurück; seine Samenergüsse waren in letzter Zeit nur noch selten erfolgt. Eine erneute Untersuchung des Productes lieferte leider kein anderes Resultat als früher, bis ein günstiger Zufall in Gestalt eines relativ frischen Pollutionsproductes kurz vor der definitiven Abreise endlich den ersehnten Aufschluss brachte. Es bot sich mir in dem Ejakulat, mit einem Worte, ein völlig normales Sperma dar; die hurtigsten Bewegungen der meisten Spermatozoen hielten den ganzen Tag lang an, und noch am 2. Tage waren in dem halbeingetrockneten Präparat nicht alle abgestorben. Zugleich enthielt es die schönsten Böttcher'schen Krystalle. Es bestand also wohlerhaltene Befruchtungsfähigkeit des Sperma's, und ich konnte nach Allem, was wir heutzutage von der Fortpflanzungsfähigkeit des Mannes wissen, seinen Heirathsplänen, insoweit sie von der Wahrscheinlichkeit eines Kindersegens abhängig gemacht wurden, guten Gewissens zustimmen. Leider hat der junge Mann, dessen Gesundheitszustand nach neuester Nachricht trotz schwerster, gerade an das Nervensystem gestellter Anforderungen kaum etwas zu wünschen übrig lässt, noch nicht Gelegenheit gegeben, durch Eingehung einer Ehe den directesten Beweis seiner Potentia generandi zu liefern.

M. H., der Fall kann nicht anders gedeutet werden, als dass das Prostatasecret es gewesen ist, das dem Sperma den Character aufgeprägt hat, welchen wir mit gutem Recht als Ausdruck der Befruchtungstüchtigkeit ansehen, und ich will gleich hier bemerken, dass mir das letzte Jahr noch 2 mal Gelegenheit gegeben hat, ganz entsprechende Fälle von auf isolirtem Samenblasenerguss beruhender Spermatorrhoe zu beobachten. Selbstverständlich war ich Untersuchungen näher getreten, die auf mehr analytischem Wege die Richtigkeit meiner Ansicht erweisen sollten. Solche Untersuchungen sind weniger schwierig als heikel und vor Allem in der störendsten Weise abhängig von der Beschaffung reinen und frischen vitalen Prostatasaftes durch Druck auf die Drüse unter den verschiedensten Cautelen. Ich habe es auch behufs Vergleichs an gleichsinnigen Experimenten mit normalen Ejakulaten (Pollutionsproducten) im Stadium des Absterbens der Spermatozoen nicht fehlen lassen. Was ich zunächst heute als Resultat zusammenfassend mittheilen kann, ist etwa Folgendes: Normales Prostatasecret, welches auch nur einige Stunden gestanden hat, äussert weder auf die im Absterben begriffenen Spermatozoen des normalen Ejakulats, noch auf diejenigen des isolirten Samenblasenergusses einen irgend bemerkenswerthen Einfluss; in letzterem schiessen bald oder mit beginnender Eintrocknung des Präparats die Böttcher'schen Krystalle in schönster Ausbildung aus. Aber auch ganz frischer Prostatasaft zeugungsfähiger Männer ist nicht im Stande, auf abgestorbene oder im Absterben begriffene Spermatozoen im Ejakulat belebend zu wirken, ja irgend grössere Mengen haben hier sogar einen lähmenden Einfluss, und grösste Ueberschüsse vermögen selbst kraftvolle Bewegungen der Spermatozoen zu vernichten. Ich beurtheile diese auffallende Erscheinung als eine Art von Säurewirkung, denn nachträglicher Zusatz von Alkalien lässt die Samenkörper wieder aufleben. Sonach schienen irgend welche Anhaltspunkte für obige Ansicht nicht gewonnen, bis ein, wie ich glaube, ganz eindeutiger Versuch die Richtigkeit derselben erwies. Als ich nämlich bei einem der Spermatorrhoiker nach Abgang des Samenblaseninhalts durch die Bauchpresse vermittelst Rectalpalpation Prostatasecret entleerte und mit diesem das sozusagen pathologische Product behandelte, war die Belebung sowohl ganz starrer Spermatozoen, als auch die Erstarkung der Bewegungen vordem träger Elemente auf das Deutlichste zu beobachten. Aber selbst hier konnte man bei brüsker Steigerung der zugefügten Mengen des Drüsensaftes wahrnehmen, dass allzuviel ungesund sei, insofern nunmehr die Spermatozoen nach weniger als 1 Stunde dauernd abstarben.

Nach diesen Resultaten stehe ich nicht an zu behaupten, dass das frische Secret der Drüsenzellen der Prostata im mannbaren Alter zwar nicht im Stande ist, das sinkende Leben der Spermatozoen nach Art der Alkalien etc. wieder zu wecken, wohl aber, das in den die Samenblasen und Samenleiter erfüllenden Spermatozoen schlummernde Leben vermöge specifischer vitaler Eigenschaften auszulösen, ihnen, sit venia verbo, das sichtbare Leben zu geben.

Aufgabe weiterer Forschung wird es sein, nachzusehen, wie sich die Sterilität der Männer zu den Prostataerkrankungen mit Einstellung oder tiefgreifender Alteration der Drüsenthätigkeit verhält, und ob in solchen Fällen, in welchen der Practiker aus der mikroskopischen Besichtigung nicht berechtigt ist, Potentia generandi zu bejahen, vielleicht die Secrete der weiblichen Genitalien corrigirend, vicariirend einzutreten vermögen. Ich hoffe auch zu dieser Frage s. Z. einige bescheidene Beiträge liefern zu können.

(Folgt die Demonstration reinen Prostatasecrets.)

III. Die Myomotomie am schwangeren Uterus.

Von
Dr. O. Langner,
Assistenzarzt a. d. Dr. Martin'schen Privatanstalt f. Frauenkrankheiten.

Früher bildete die Blutung aus den Schnittflächen des Uterus eine grosse Gefahr bei der Myomotomie. Es ist daher sehr erklärlich, dass die Operateure bemüht gewesen sind, diese Gefahr möglichst zu vermeiden, also die Operation zu einer unblutigen zu gestalten. In diesem Sinne hat Péan eine Methode angegeben, welche die Blutung aus der Geschwulst ganz beseitigen soll. Péan[1]) durchstach die Basis des Tumors mit mehreren doppelten Eisendrähten und schnürte dann, indem er die Enden der Drähte untereinander verband, einzelne Theile des Myoms ab, so dass der oberhalb der Drähte gelegene Theil des Tumors von der Blutzufuhr abgeschnitten war. In der Praxis hat sich dieser Vorschlag nicht bewährt, denn die Eisendrähte liessen sich sehr häufig, ohne durchzuschneiden, nicht so fest zusammenschnüren, als es erforderlich war, oder sie zerbrachen. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, schlug Kleberg[2]) vor, an Statt der Drähte solide Kautschuckligaturen zu nehmen, diese an der Basis des Tumors durchzustechen und die Geschwulst so in einzelnen Theilen abzuschnüren. Gewiss ist Kautschuck das geeignete Material zur Abschnürung des Tumors, doch leidet der Vorschlag Kleberg's besonders daran, dass durch die mehrfache Durchstechung die Blutung nicht sicher vermieden wird und dass das ganze Verfahren zu complicirt ist. Die Constriction der Basis des Tumors mittelst eines Kautschuckschlauches ohne Durchstechung der Geschwulst, wie sie zuerst von A. Martin[3]) auf der Naturforscherversammlung in Cassel angegeben wurde, ist ohne Zweifel das einfachste und sicherste Verfahren, um jede Blutung zu vermeiden. Wenn nach Abtragung der Geschwulst die Naht in correcter Weise angelegt wird, so kann nach Lösung der Constriction die Blutung nur noch sehr geringfügig sein. Um die Tecknik der Operation hat sich besonders Schroeder grosse Verdienste erworben. Während früher nur dann Myome operirt wurden, wenn sie durch ihre Grösse oder durch profuse Blutungen in ernstlicher Weise das Leben der Patientinnen bedrohten, entschliesst man sich jetzt auch schon kleinere Tumoren zu operiren, da aus den angegebenen Gründen die Resultate der Operation gegen früher glänzende geworden sind.

Warum ist es nun dringend nothwendig, Myome des Uterus, wenn sie gewisse Erscheinungen machen, zu entfernen? Die Myome sind keine gutartigen Geschwülste, sondern in gewissem Sinne bösartige, nicht wie es z. B. die Carcinome sind, aber insofern, als sehr oft die sie begleitenden Symptome das Leben der Patientin bedrohen. Natürlich wird man zunächst abwarten müssen, ob sich der Tumor nicht spontan zurückbildet, wie das in vielen Fällen constatirt ist, oder ob er nur bis zu einer bestimmten Grenze wächst, ohne dass erhebliche Blutungen eintreten. Doch treten starke Hämorrhagien meistens als Folge von Myomen auf. Diese Blutungen sind eine Folge von pathologischen Veränderungen der Mucosa des Uterus, welche sich fast stets bei Myomen einstellen. Es tritt durch den Reiz, den die Geschwulstmasse auf die Uteruswand ausübt, eine starke Wucherung der Schleimhaut des Uterus, verbunden mit Gefässentwickelung ein. Bei der grossen Zerreisslichkeit dieser stark gezerrten Gefässe kommt es dann zu immer wiederkehrenden heftigen Blutungen. Ein zweites Symptom sind Schmerzen, welche auf Reizung des Peritoneums zurückzuführen sind. Endlich werden durch grosse Myome Erscheinungen bedingt, welche auf dem Druck dieser Geschwülste auf benachbarte Organe und die Raumbehinderung im Abdomen zurückzuführen sind. So wird die Darmthätigkeit unterbrochen, die Respiration wird flach und mühsam, die Urinentleerung kann spontan vollkommen unmöglich werden.

Doppelt gefährlich werden Myome des Uterus, wenn Gravidität eintritt. Dies geschieht allerdings selten, denn es ist bekannt, dass Myome des Uterus in vielen Fällen Sterilität bedingen, da die Schleimhaut des Uterus derart pathologisch verändert wird, dass für das Haften und die Weiterentwicklung des Eies die Bedingungen sehr ungünstige sind. Wenn aber Gravidität eingetreten ist, so kann die Schwangerschaft einen verschiedenen Verlauf nehmen: Erstens ist es sehr wohl möglich, dass das Myom der Entwickelung des Fruchthalters nicht hinderlich ist, die Gravidität nimmt ihren normalen Verlauf, das Kind wird ausgetragen. Dieser Ausgang wird besonders bei kleinen Myomen häufig sein. Zweitens kann die Schwangerschaft unterbrochen werden, das Ei wird ausgestossen. Da sich die Uteruswand in Folge der Durchsetzung mit Geschwulstmassen oder weil durch die Grösse des gestielt aufsitzenden Myoms ein mechanisches Hinderniss gebildet wird, nicht gehörig ausdehnen kann, so wird die Frucht ausgestossen werden, sobald sie eine bestimmte Grösse erreicht hat. Selbstverständlich handelt es sich hierbei nicht um kleine, subseröse Myome, vielmehr meine ich solche Tumoren, die entweder dem Uterus breit aufsitzen und dann natürlich seiner Ausdehnung hinderlich sind oder grosse, langgestielte Geschwülste, welche durch ihre Grösse mechanisch der Entwicklung des Uterus im Wege stehen. Im Hinblick auf die Unmöglichkeit der vollkommenen Entwickelung eines Kindes bei gewissen Arten der Myome wird es sich empfehlen, in bestimmten Fällen den Abort einzuleiten, um die Pat. vor der Gefahr, welche für sie aus der Grösse des Uterus und des Tumors erwachsen würde, zu schützen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Myome häufig während der Gravidität sehr rasch wachsen, auch wenn sie vorher nur sehr langsam zugenommen haben. Der künstliche Abort erscheint um so eher gerechtfertigt, als Beobachtungen vorliegen, dass sich Myome im Wochenbett ganz oder theilweise zurückbilden können. Nach der Gusserow'schen[1]) Zusammenstellung sind im Ganzen 42 Fälle von totaler Resorption von Fibromyomen im Wochenbett beobachtet. A. Martin hat in einem Falle Verfettung eines Fibromyoms im Wochenbett constatiren können.

Was die Frage anbetrifft, zu welcher Zeit man am passendsten den Abort einleiten soll, so wird es sich jedenfalls in Fällen, wo die Aussichten, dass das Kind ausgetragen wird, gleich Null sind, empfehlen, den Zeitpunkt möglichst früh zu wählen, da dann das Allgemeinbefinden der Pat. noch wenig gelitten hat. Es werden aber auch gelegentlich Fälle vorkommen, in denen der Abort auf natürlichem Wege nicht möglich ist, da der Beckenausgang durch eine Geschwulst verlegt ist. Es wird sich hier darum handeln, einen Weg zu finden, auf dem der Fötus aus dem Uterus entfernt werden kann, weil sonst die Frucht abstirbt und ein längeres Verweilen eines todten Fötus im Uteruscavum der Mutter sehr gefährlich werden kann; treten aber dann von aussen Fäulnisskeime zu, so liegt die Gefahr der Sepsis sehr nahe.

Ein Fall, in dem die Frucht nicht auf dem normalen Wege entfernt werden konnte, wurde von Herrn Dr. Martin operirt:

Frau K., 29 Jahre alt, I gravida. Die Patientin war seit ihrem 16. Jahre regelmässig menstruirt. Seit 2 Jahren war sie verheirathet und hatte Anfang Juni die letzten Menses gehabt. In der ersten Zeit der Gravidität hatte die Patientin keine Beschwerden, nach einem Fall aber stellten sich Schwere im Leib, Drängen nach unten und heftige Harnbeschwerden ein. Von dem behandelnden Arzt wurde eine Retroflexio uteri gravidi diagnosticirt.

1) Péan et Urdy, Paris 1878.
2) Petersburger med. Zeitung, 1877, No. 35.
3) Naturforscherversammlung in Cassel 1878. (Tageblatt, S. 171.)

1) Deutsche Chirurgie, Lief. 27, pg. 59.



Am 21. Oktober 1880 wurde die Pat. in Narcose untersucht. Dabei wurde constatirt, dass oben links im Bauch ein Gebilde lag, welches einem im 5. Monat schwangeren Uterus entsprach. Dasselbe war auf einer massigen Unterlage verschieblich, welche rechts unten das kleine Becken so vollständig ausfüllte, dass die Portio nur mit Mühe vorn oben links gefühlt werden konnte. Die Geschwulst war im kleinen Becken nicht ganz unbeweglich, ein Stiel konnte nicht nachgewiesen werden.

Einen Monat später wurde der Leib sehr viel stärker ausgedehnt gefunden. Das früher als Uterus angesprochene Gebilde konnte nicht mehr mit derselben Deutlichkeit nachgewiesen werden. Die Portio war stark aufgelockert, blau verfärbt und lag weniger hoch rechts und vorn. Der Tumor füllte die linke Beckenhälfte vollkommen aus, Herztöne waren nicht zu hören, ebensowenig konnte man kleine Theile fühlen.

Nachdem die Pat. nochmals von anderer Seite in sehr gründlicher Weise untersucht worden war, stellten sich die Vorboten eines Aborts ein, die Pat. bekam Wehen und blutete.

Die Diagnose wurde auf ein die linke Beckenhälfte ausfüllendes Myom gestellt, das die Geburtswege derart verlegte, dass der Durchtritt eines sechsmonatlichen Fötus für unmöglich gehalten werden musste. Wenn aber die Schwangerschaft erhalten blieb, so war dann eine Entbindung auf normalem Wege erst recht unmöglich; da nun die Pat. durch den Tumor in ihrem Allgemeinbefinden sehr nachtheilig beeinflusst war und die Raumbeschränkung im Abdomen eine so bedeutende Höhe erreicht hatte, dass von einem weiteren Wachsthum des graviden Uterus die schlimmsten Folgen für das Leben der Pat. befürchtet werden mussten, so wurde am 24. November die Laparotomie ausgeführt. Der Bauchschnitt wurde sehr gross angelegt und blutete wenig. Gleich unter den Bauchdecken lag der Uterus, in dessen Oberfläche man zwei Buckeln deutlich unterscheiden konnte. Der Uterus ging nach unten über in einen Tumor, der die linke Beckenhälfte vollkommen ausfüllte, die Portio stand vorn und rechts. Die Uteruswand war an verschiedenen Stellen von Myomknoten durchsetzt, die Ovarien waren gesund.

Der grosse Tumor war mit dem Uterushals so innig verwachsen, dass an seine isolirte Entfernung nicht gedacht werden konnte. Es konnte sich jetzt nur noch darum handeln, das ganze Organ mit dem Fötus zu exstirpiren oder den Kaiserschnitt zu machen, den Fötus zu extrahiren und den Uterus mit dem Tumor in der Bauchhöhle zurückzulassen. Der Mann hatte vor der Operation gebeten, seiner Frau, wenn es irgend möglich sei, den Uterus zu erhalten. Da man hoffen konnte, dass bei der puerperalen Involution des Uterus auch eine puerperale Auflösung der Tumoren zu erzielen sei, so wurde die Entleerung des Uterus beschlossen und die Sectio caesarea gemacht. Das Ei wurde leicht durch die Uteruswunde hervorgeleitet, die Placenta sass an der hinteren Wand, der innere Muttermund war geschlossen. Die Uteruswand contrahirte sich bald und verdickte sich zusehends. Die Wunde wurde sofort mittelst tiefgreifender Nähte geschlossen, um zunächst die Blutung zu stillen. Dann wurden die Ränder durch oberflächliche Suturen genau adaptirt. Einzelne Stichkanäle bluteten hartnäckig und mussten durch tiefgreifende Nähte gesichert werden. Die Wunde lag der rechten Kante des Uterus näher. Während der Vernähung wurde ein grosses Eisstück auf den Uterus gelegt. Derselbe contrahirte sich darunter sehr gut und wurde blass. Die straff contrahirten Bauchwände schlossen sich dann eng an den immer noch massigen Uterus an.

In dem Uterusschnitt waren zwei taubeneigrosse Myome gespalten worden. Da dieselben aus ihrem Bett nicht genügend differenzirt waren, wurde ihre Entfernung nicht weiter angestrebt. Dann wurde die Bauchhöhle geschlossen. Die Operation hatte 1 Stunde gedauert. Die Placenta war ganzrandig, der Fötus entsprach dem Ende des sechsten Monats.

Die Pat. erholte sich sehr bald von der Operation, sie hatte nur mässige Schmerzen. In den ersten Tagen hatte sie normale oder nur wenig erhöhte Temperaturen, so dass die Reconvalescenz ganz glatt zu verlaufen schien. Nach einigen Tagen bekam sie Fieber, das immer mehr anstieg und auch durch intra-uterine Ausspülungen nicht beseitigt wurde. Bei dem am sechsten Tage erfolgten Verbandwechsel wurde ein Abscess im unteren Wundwinkel contrahirt, aus dem eine grosse Menge stinkenden Eiters entleert wurde. Sofort fiel die Temperatur und die Pat. machte nun eine glatte Reconvalescenz durch. Einige Zeit nach der Operation wurde constatirt, dass der Tumor im kleinen Becken entschieden kleiner geworden war.

Wenn schon das Allgemeinbefinden einer Pat. unter dem Einfluss eines Myoms allein sehr erheblich leiden kann, so wird das noch viel mehr der Fall sein, wenn Gravidität hinzutritt, besonders in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Dazu kommen dann noch die Gefahren inter partum und im Puerperium. Während der Austreibungsperiode kann Wehenschwäche eintreten, da ein Theil der Uteruswand durch den Tumor ausser Function gesetzt ist. Derselbe Umstand kann zu heftigen Blutungen in der Nachgeburtsperiode führen, da sich die Stelle, an der die Geschwulst sitzt, nicht genügend contrahiren kann und die Gefässlumina geöffnet bleiben. Endlich kann noch nach glücklich überstandener Entbindung im Wochenbett von den Myomen eine Gefahr für das Leben der Pat. ausgehen, indem Infectionskeime in den Tumor gelangen und denselben zur Verjauchung bringen. So ist von E. Martin[1]) ein Fall beschrieben, bei dem ein submucös entwickeltes Fibromyom des Uterushalses im Wochenbett verjauchte und der Tod eintrat. Allen diesen Gefahren muss man natürlich die Pat. womöglich zu entziehen suchen. Die eine Art, dies zu thun, die Einleitung des Aborts, ist oben erwähnt worden. Dabei opfert man aber das kindliche Leben, wozu man sich, wenn irgend ein anderer Weg offen ist, nur schwer entschliessen wird. Dieser Weg ist durch Schröder gefunden worden und besteht in der Myomotomie an schwangeren Uterus. Schröder führte diese Operation zum ersten Male im Jahre 1879 aus; die Pat. genas und gebar am normalen Ende der Schwangerschaft ein lebendes Kind. Ein Fall, den Péan im Jahre 1874 operirte, gehört nicht hierher, da zwar die Myomotomie bei zugleich bestehender Gravidität gemacht wurde, doch ohne dass die Schwangerschaft vorher diagnosticirt worden war. Bei den beiden anderen von Schröder inter graviditatem wegen Myomen operirten Pat. musste die Amputatio uteri supravaginalis gemacht werden; beide Pat. genasen. Im Ganzen finden sich bis jetzt 10 derartige Fälle veröffentlicht. Von den 10 Pat. wurden 7 gerettet, ausserdem gebaren drei von diesen Frauen lebende Kinder.

Als directe Indicationen für die Ausführung der Myomotomie am schwangeren Uterus sind anzusehen:

1) Das rasche Wachsthum der Geschwulst.

2) Bedrohliche Allgemeinerscheinungen, wie profuse Blutungen oder Compressionserscheinungen.

Eine dritte Indication zur Vornahme der Myomotomie bei bestehender Gravidität möchte ich darin finden, die Schwangerschaft zu erhalten. Man soll also die Myomotomie machen, um denjenigen Factor zu beseitigen, durch den mit Wahrscheinlichkeit die Schwangerschaft unterbrochen werden wird, auch wenn die Beschwerden von Seiten des Tumors nicht so erhebliche sind, dass ihretwegen die Geschwulst operirt werden müsste. Dass es sich bei diesen Operationen nur um die Entfernung subserös entwickelter Tumoren handeln kann, ist klar. Allerdings wäre auch der Fall denkbar, dass bei einem circumscripten, interstitiell entwickelten Tumor der Versuch gemacht würde, ihn aus seinem Bett nach Spaltung der Uteruswand zu enucleiren und dann die Uteruswunde wieder durch die Naht zu schliessen; doch ist meines Wissens dieser Versuch noch nicht gemacht worden. Es würde hierbei die Gefahr eines Aborts sehr nahe liegen, da das Operationsfeld dem im Uteruscavum liegenden Ei zu nahe liegt und man nie wissen kann, wie weit der Tumor an die Mucosa heranreicht.

Dass man bei bestehender Gravidität die Myomotomie ausführen soll in erster Linie, um die Schwangerschaft zu retten, erscheint um so mehr gerechtfertigt, wenn man bedenkt, dass in der grossen Mehrzahl dieser Fälle später doch der Tumor entfernt werden muss, wenn er durch seine Grösse dem Leben der Pat. gefährlich wird. Es fragt sich nun, ob diese Operation während der Gravidität ausgeführt, so viel gefährlicher ist als sonst, dass dadurch das Preisgeben des kindlichen Lebens gerechtfertigt erscheint. Das ist in der That nicht der Fall. Um aus statistischem Material Schlüsse zu ziehen, dazu ist die Zahl der operirten Fälle noch zu klein. Natürlich wird der erhöhte Blutgehalt sämmtlicher Beckenorgane während der Gravidität die Blutstillung erschweren. Dies wird weniger ins Gewicht fallen bei Tumoren, welche nur durch einen langen dünnen Stiel mit dem Uterus in Verbindung stehen, da hier der Stiel leicht unterbunden werden kann. Anders verhält es sich mit solchen Myomen, die breit auf dem Uterus aufsitzen. Hier wird es allerdings unter Umständen sehr schwierig sein, die Blutung definitiv zu

1) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Frauenkrankh., I, 1876, p. 232.

stillen, da mitunter jeder Stichkanal blutet. Doch kann auch hier durch tiefgreifende Nähte, welche grössere Gefässgebiete auf einmal fassen, das Ziel erreicht werden. Natürlich wird man die Pat. auf die Gefahren der Operation und auf das, was sie durch dieselbe gewinnen kann, aufmerksam machen müssen. Aber ebenso gut wie es gestattet ist, in gewissen Fällen, wo die Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes auf natürlichem Wege nicht mehr möglich ist, die Sectio caesarea vorzuschlagen, selbst wenn die Perforation für die Mutter günstigere Aussichten bietet, noch viel eher wird es gestattet sein, die Myomotomie auszuführen, um die Mutter von ihrem Tumor zu befreien und das Leben des Kindes zu retten. Dass dabei noch andere Verhältnisse mitspielen und dass man sich eher zur Myomotomie entschliessen wird bei einer Erstgeschwängerten, die sich lebhaft Nachkommenschaft wünscht, als bei einer Frau, die schon viele Kinder hat, möchte ich nur beiläufig erwähnen.

Zur Beobachtung von Herrn Dr. Martin kamen bis jetzt drei hierher gehörige Fälle, über die ich jetzt ausführlich berichten will:

Fall I. Frau B., 40 Jahr alt, I gravida. Die Pat. war seit ihrem 19. Lebensjahre menstruirt. Die Menses waren immer sehr stark, doch ohne erhebliche Beschwerden. Im Sommer 1880 heirathete die Pat. Die letzte Menstruation hatte sie Ende November. Seit Mitte December hatte die Pat. rasch zunehmende Beschwerden, die in allgemeinem Uebelbefinden und raschem Wachsthum des Leibesumfangs bestanden. Im Februar 1881 sollen die Zeichen eines drohenden Aborts aufgetreten sein.

Als die Pat. am 4. März 1881 in die Anstalt von Herrn Dr. Martin aufgenommen wurde, war sie eine magere Frau mit leidendem, ängstlichem Gesichtsausdruck, welche unter dem Einfluss sehr unglücklicher ehelicher Verhältnisse stand. Der Leib war, besonders in seinem oberen Theile, prall gespannt, der Leibesumfang betrug 87 cm. In der Oberbauchgegend lag eine derbe Masse von glatter Oberfläche, auf der sich mehrere Buckel deutlich abtasten liessen. Darunter fühlte man eine leere Furche, die sich bis zum Beckeneingang hin erstreckte. Der Uterus war vergrössert und fühlte sich weich an. Die Portio war dick und stand weit nach vorn. Der Muttermund war soweit geöffnet, dass die Fingerspitze eben eindringen konnte.

Wegen der starken Ausdehnung des Leibes und einer hochgradigen Störung der Respiration wurde am 6. März die Laparotomie gemacht. Die Bauchdecken bluteten wenig. Der sehr grosse Tumor lag in der Oberbauchgend, war frei beweglich und durch keine Adhäsionen mit Nachbarorganen verbunden; er liess sich leicht durch die Bauchwunde leiten. An der Peripherie des Tumors, der ungefähr handtellerbreit auf dem Fundus uteri aufsass, befanden sich sehr dicke Gefässe. Nachdem die zuführenden Gefässe unterbunden worden waren, wurde der Tumor gespalten und zwar von unten rechts aus. An dieser Stelle gelang es, das Myom aus seinem Bett auszulösen, ohne dass eine erhebliche Blutung eingetreten wäre. Das Bett reichte bis tief in die sehr zarte, schlaffe, Uterusmuskulatur hinein. Dann wurde die Naht angelegt, welche von oben nach unten verlief und aus ungefähr 12 tiefen und 10 oberflächlichen Suturen bestand; die Blutung war gering. Ausser diesem Tumor wurde noch ein kleines Fibroid unten rechts entfernt, bei dessen Auslösung eine ziemlich heftige Blutung eintrat. Zahlreiche kleine Myome mussten zurückgelassen werden. Die Operation, die 1 Stunde und 5 Minuten gedauert hatte, wirkte in aussergewöhnlich nachtheiliger Weise auf das Befinden der Pat., so dass dieselbe ziemlich collabirt ins Bett kam.

In den nächsten Tagen erholte sich die Pat.. Am Abend des vierten Tages stieg bei einer Temperatur von 36,8 die Pulsfreqrenz auf 110 Schläge. Nach einer unruhigen Nacht, in der aber Uteruscontractionen nicht nachzuweisen waren, trat um $7^1/_4$ Uhr früh eine Wehe ein. Die Pat. hatte bis dahin noch kein Morphium bekommen, die Darreichung war vorbereitet für den Augenblick des Weheneintrittes und geschah auch sofort nach Eintritt der ersten Wehe; doch folgte bald die zweite Wehe welche das Kind in der Glückshaube aus der Vulva hervortrieb. Die weitere Austreibung geschah langsam. Es trat dann eine ziemlich heftige Blutung ein. Deshalb wurde sofort der Uterus ausgeräumt, die Eihäute manuell entfernt. Trotz der erreichten festen Contraction des Uterus nahm der Collaps zu, die Pat. starb um $10^1/_2$ Uhr Morgens. Die Obduction ergab, dass keine Peritonitis vorhanden war, die Wunde des Uterus war in guter Heilung begriffen.

Der zweite Fall betrifft eine Pat., welche Herr Dr. Langenbuch unter Assistenz von Herrn Dr. Martin operirte. Für die Ueberlassung dieses Falles spreche ich Herrn Dr. Langenbuch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Fall II. Frau v. T., 41 Jahr alt, I gravida. Die Pat. war seit dem dreizehnten Jahr regelmässig menstruirt. In erster Ehe war sie steril; jetzt war sie seit 7 Jahren wieder verheirathet.

Aus der Anamnese ergab sich, dass die sonst stark auftretende Menstruation seit vier Monaten ausgeblieben war. Pat. litt viel an Brechneigung und klagte über starken Fluor. Seit zwei Monaten bemerkte sie im unteren Theile des Leibes eine Geschwulst, die sich besonders rechts dicht unter den Bauchdecken vorwölbte; dieselbe wuchs sehr rasch und unter lebhafter Schmerzhaftigkeit. Dabei bestand starker, sehr quälender Harndrang.

Bei ihrer Aufnahme in das Lazaruskrankenhaus war die Pat. eine grosse, sehr erregbare Dame in mässig gutem Ernährungszustand. Im Unterbauch konnte durch die Bauchdecken in der rechten Seite eine über zwei Faust grosse Geschwulst abgetastet werden, die sich knollig anfühlte und von derber Consistenz war. Die Scheide war mässig weit und aufgelockert. Das Corpus uteri war entsprechend dem vierten Schwangerschaftsmonat vergrössert und fühlte sich weich an. An demselben konnte man rechts oben und vorn eine Geschwulstmasse von der oben erwähnten Beschaffenheit constatiren. Da der Tumor sehr rasch wuchs und heftige Beschwerden verursachte, welche die sehr erregbare Pat. trotz jeder Medication der Ruhe vollständig beraubten, so wurde am 27. Juli 1882 die Laparotomie gemacht. Im Bauchschnitt bluteten einige Gefässe, die sofort gefasst und unterbunden wurden. Die Bauchhöhle enthielt eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Der Tumor sass breit auf der rechten, vorderen Fläche des Uterus, der Stiel war nicht ganz handtellerbreit; er wurde durchstochen und bilateral unterbunden. Dann wurde das Peritoneum über der Geschwulst circulär incidirt und diese leicht aus der Masse des Stiels ausgeschält; die Blutung war sehr mässig. Ueber den Ligaturen wurde dann das Peritoneum durch eine exacte Naht geschlossen. Ausser diesem Tumor sass am Corpus uteri noch ein etwa hühnereigrosses Myom weiter nach unten und vorn auf und daneben dicht über der Blaseninsertion ein taubeneigrosses Knötchen. Ueber beiden wurde das Peritoneum gespalten, die Ausschälung vorgenommen und dann das Peritoneum durch Knopfnähte vereinigt. Während der Operation hatte sich die dunkelblaurothe Farbe des Uterus nicht verändert. Die Operation hatte inclusive Bauchschluss 1 Stunde gedauert.

Als die Pat. aus der Narcose erwachte klagte sie über Schmerzen Um 10 Uhr Abends traten Wehen ein und um 11 Uhr wurde kurz nach dem Blasensprung der Fötus in Beckenendlage geboren. Der Kopf folgte langsam nach. 45 Minuten später wurde unter mässiger Blutung die Nachgeburt vollständig ausgestossen. Der Uterus contrahirte sich gut und wurde durch heisse Injectionen zu noch energischeren Contractionen angeregt; die weitere Reconvalescenz verlief ohne Störung, die Bauchwunde heilte per primam, dabei schrumpfte der Uterus stark. Nach $4^1/_2$ Woche konnte die Pat. vollkommen geheilt entlassen werden.

Fall III. Frau D., 43 Jahr alt. I gravida. Die Pat. war seit 4 Jahren verheirathet. Sie war stets gesund. Die Menses traten alle 4 Wochen ein, waren sehr stark und dauerten 8 Tage lang, ohne erhebliche Beschwerden. Die letzte Menstruation hatte die Pat. Mitte Juli. Vor einem Monat bemerkte sie zuerst in der rechten Seite des Leibes eine leichtbewegliche Geschwulst, welche deutlich an Grösse zugenommen hat. Ab und zu stellten sich wehenartige Schmerzen ein, welche einen drohenden Abort befürchten liessen; besondere Beschwerden bestanden nicht.

Bei der Aufnahme in die Anstalt stellte sich die Pat. als eine mittelgrosse, mässig genährte Frau vor. Bei der äusseren Betrachtung fühlte man in der rechten Unterbauchgegend einen Tumor, der etwa die Grösse eines Straussenei hatte; die Bauchdecken liessen sich über dem Tumor leicht verschieben. Die Portio war weich, aufgelockert, das Corpus uteri stark vergrössert, etwa Kindskopfgross, und lag der vorderen Bauchwand an. In der rechten Regio hypogastrica lag der schon oben beschriebene Tumor. Derselbe hatte eine längliche Gestalt, war derb und zeigte eine höckerige Oberfläche. Er schien mit dem rechten Horn des Uterus durch eine kurze und breite Brücke in Verbindung zu stehen.

Wegen des drohenden Aborts wurde, um die Schwangerschaft zu erhalten, am zweiten November 1885 die Laparotomie ausgeführt; der Bauchschnitt blutete wenig. Im Cavum abdominis befand sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Der Tumor liess sich nicht vor die Bauchdecken bringen, es zeigte sich nun, dass ein eigentlicher Stiel fehlte und dass das Myom etwa handtellerbreit auf dem Fundus uteri inserirte. Die Farbe des Uterus war dunkelblauroth. Im Peritoneum, dicht an der Geschwulstinsertion lagen sehr grosse Venenplexus, welche sich noch eine Strecke weit auf dem Tumor fortsetzten. Die Insertionsfläche liess sich nicht abschnüren, alle Nadelstiche bluteten profus. Es wurde nun das Peritoneum auf der Geschwulst etwa 8 Ctm. vom Uterus entfernt, eingeschnitten und die Geschwulst aus der Uteruswand enucleirt. Dadurch entstand in dem Corpus uteri ein etwa 1 Ctm. tiefer Defect. Da nun eine starke arterielle Blutung eintrat, so wurde die Vernähung möglichst beschleunigt. Dabei stellte es sich heraus, dass der peritoneale Rand der Wundlücke, der Anfangs zu reichlich erschienen war, eben zu einer bequemen Bedeckung ausreichte. Die Nadelstiche mussten vielfach, da aus ihnen heftige Blutungen eintraten, nochmals umstochen werden. Die Naht stellte keine gerade Linie dar, sondern umzog im Bogen das rechte Horn des Uterus. Die Blutung stand vollständig, der Uterus zeigte keine Veränderung in seiner Farbe. Die Operation hatte, einschliesslich des Bauchschlusses, 28 Minuten gedauert.

Die Pat. erholte sich bald vollkommen von der Operation. Die Schmerzen waren sehr mässig, so dass kein Morphium gebraucht wurde. Die Reconvalescenz verlief ohne Störung, die Temperatur stieg nie über 87,8°.

Die Pat. ist am 12. Mai 1886 niedergekommen. Das Kind, ein schwächliches Mädchen, entwickelt sich ziemlich gut Die Placenta musste manuell gelöst werden. Das Puerperium ist normal verlaufen.



IV. Zur Casuistik der mit Dr. Treutler's N.-Inhalationen behandelten chronischen Lungenkrankheiten.

Von

Dr. H. Wilmer, Hamburg.

Angeregt durch einige in dieser Zeitschrift vor einigen Jahren publicirte Fälle von chronischer Lungenerkrankung, die durch die Treutler'schen N.-Inhalationen hergestellt resp. gebessert worden waren, entschloss ich mich ebenfalls, Versuche mit den Treutler'schen Apparaten zu machen. Das bisher geringe Interesse, das obiges Verfahren bei den Collegen gefunden zu haben scheint, und das gewiss mit der Wichtigkeit und Vortrefflichkeit desselben einerseits und der enormen Häufigkeit der chronischen Lungenerkrankungen andererseits in keinem Verhältniss steht, mag es entschuldigen, wenn ich die Aufmerksamkeit der Collegen neuerdings auf die Treutler'schen N.-Inhalationen zu lenken versuche. Das Material, das mir zu Gebote steht, ist ein zu umfangreiches, als dass es sich für den engen Rahmen einer periodischen Zeitschrift eignete und so habe ich nur eine Anzahl von mit Treutler'schen N.-Inhalationen behandelter Fälle mit sehr günstigem und weniger günstigem Endresultat herausgegriffen. Die wohl etwas verspätete Publication hat jedenfalls das für sich, dass ich nach Ablauf mehrerer Jahre über den jetzigen Gesundheitszustand der meisten Patienten noch kleine, kurze Mittheilung machen kann.

Fall 1 der nachher publicirten Fälle ist bis dato ganz gesund geblieben. Die Frau ist kräftiger und gesunder wie seit Jahren und hat nie wieder eine Kur durchzumachen nöthig gehabt.

Ueber No. 2 und 3 ist am Schlusse der Krankengeschichte berichtet. Ein definitives Heilresultat war in diesem Falle 3 überhaupt nicht zu erreichen. Jedenfalls war dadurch, dass die rechte Lunge durch die N.-Inhalationen geschützt war, grössere Garantie zu einem verlängerten Leben gegeben.

No. 4, bisher ganz gesund, hat sich verheirathet und gesunde Kinder geboren.

No. 5 ist berichtet.

No. 6. Beinahe $2\frac{1}{2}$ Jahre ganz gesund geblieben, dann verheirathet, neuerdings erkrankt und gestorben an Tuberkulose der Lungen.

Ueber No. 7 mir nichts mehr bekannt geworden.

Ueber No. 8 ist berichtet.

No. 9 ist jetzt noch gesund und versieht sein Geschäft.

Ueber No. 10 nichts bekannt geworden.

No. 11 vollständig gesund und versieht sein Geschäft.

No. 12 soll später vor ungefähr 2 Jahren gestorben sein. Woran? ist mir nicht bekannt.

No. 13 bis jetzt ganz gesund, befindet sich nach neuester Nachricht in England.

No. 14 ganz gesund bis jetzt. No. 15. Nichts Näheres bekannt. No. 16 ganz gesund. No. 17 ebenso ganz wohl, sieht blühend gesund aus. No. 18 geht es sehr gut, wie mir berichtet aus Norwegen. No. 19 bisher ganz wohl.

1) Frau S., 37 Jahre, Hamburg. eine scoliotische, verwachsene Dame kommt am 24. April 1880 in meine Behandlung. Patientin, die häufiger an den Athmungsorganen erkrankt gewesen, ist seit längerer Zeit (theilweise bettlägrig) unter Anwendung der verschiedensten Mittel ärztlich behandelt worden, jedoch ohne allen Erfolg.

Physikalische Untersuchung ergiebt R.-V. eine kleine Caverne etwa einen Finger breit unter dem Schlüsselbein, beiderseits Spitzenkatarrh, H. in halber Höhe der Schulterblätter, R. und L. abwechselnd klein- und grossblasiges Rasselgeräusch. Patientin ist äusserst abgemagert und schwach, Appetit ganz darniederliegend.

Da ich damals keine Vorrichtung zur Aufnahme von Patienten bei mir hatte, und Frau S. durchaus irgend welche Medicamente nicht mehr nehmen wollte, so blieb nichts anderes übrig, als dass sie zweimal täglich per Droschke in meine Wohnung kam, um die N.-Einathmungen zu gebrauchen. Ich hatte selbst in diesem Falle wenig Vertrauen hierzu wegen der enormen Körperschwäche und der bestehenden kleinen Caverne; jedoch besserte sich der Zustand der Patientin in den ersten 14 Tagen derart, dass sie von da ab zweimal täglich den Weg zu mir (20 Minuten zu gehen) zu Fuss machen konnte. Appetit war besser geworden, Auswurf, der vorher ziemlich copiös, weniger, Kurzluftigkeit besser. Unter fortwährender allmäliger Besserung kann Patientin am 18. Juli geheilt entlassen werden. Caverne nicht mehr nachweisbar, Spitzenkatarrh beiderseits verschwunden, normales vesiculäres Athmen überall nachweisbar. Aussehen gesund. Körpergewichtszunahme 9 Pfund. Patientin ist bis jetzt, abgesehen von einem leichten Bronchialkatarrh vor 2 Jahren, ganz gesund geblieben.

2) A. S., Nähterin, Anfang der 30. Jahre, mageres, schlank gewachsenes Mädchen, ist bis vor einigen Jahren nie ernstlich krank gewesen. Dann bekam sie in Folge heftiger Erkältung während der Menstruation, asthmatische Anfälle, die an Heftigkeit allmälig zunahmen. Augenblicklich ist sie kaum 8 Tage ganz frei davon und geht in der Zwischenzeit das Athmen auch schwer. Bei der physikalischen Untersuchung ist über beide Lungen verbreitet ein schwerer Katarrh nachweisbar; Pfeifen, Schnurren, Rasseln wechseln mit einander ab.

Patientin gebraucht auf mein Anrathen die N.-Inhalationen täglich 2mal eine Stunde. Der erste Anfall von Asthma tritt erst nach 14 Tagen wieder ein. Bei fortgesetztem Inhaliren verliert sich der Katarrh allmälig ganz, die asthmatischen Anfälle werden viel seltener und wird Patientin Ende August soweit geheilt entlassen, nachdem sie im Ganzen $2\frac{1}{2}$ Monat inhalirt hat. Die äusseren Verhältnisse der Patientin waren sehr kümmerliche, sowohl was Wohnung als auch Nahrung anbetrifft, und so kamen nach einigen Monaten bei einem neuerdings acquirirten Bronchialkatarrh noch leichtere asthmatische Anfälle wieder. Ein sehr günstiger Einfluss der N.-Inhalationen ist jedenfalls in diesem Falle nicht zu verkennen.

3) Herr M , Capitain, mittlerer Grösse, guter Fünfziger, erheblich abgemagert, von cyanotischer Gesichtsfarbe, kommt auf Empfehlung obiger Frau S. zu mir, um die N.-Inhalationen zu gebrauchen. Früher immer gesund gewesen (hereditäre Anlage nicht vorhanden) leidet er seit über 2 Jahren an einem sehr copiösen, eitrigen, fötiden Auswurf und hohem Grad von Kurzluftigkeit. Er hat Madeira 2mal besucht und hiervon einige Erleichterung gehabt.

Untersuchung ergiebt: Thorax etwas nach links eingebogen, linke Lunge bis auf kleine Reste ganz geschwunden, der Athem hört sich an, als wenn die Luft in einen einzigen grossen Hohlraum strömt. (! Pneumothorax ? Edit. B. klin. W.) Rechte Lunge ohne Dämpfung, nur unter dem Schulterblattwinkel und in der Lungenspitze starker Katarrh, sonst Athmungsgeräusch verschärft. Da Pat. darauf bestand, die N.-Inhalationen zu versuchen, so gab ich nach und inhalirte Patient fleissig 2mal täglich eine gute Stunde vom 1. Juli bis Ende October; alsdann gab er es wegen der schlechten Witterung auf. Der Katarrh auf der rechten Lunge ist ganz verschwunden, Athem vollständig normal. Auswurf etwas weniger und nicht mehr so fötid. Gewichtszunahme über 2 Kilo. Später (zuletzt vor 2 Jahren) habe ich Pat. zeitweise zu untersuchen Gelegenheit gehabt und jedesmal konstatiren können, dass die rechte Lunge noch intact war. Im Verlauf des letzten Sommers starb Patient, nachdem er also nach Beschluss der N.-Inhalationen noch 4 Jahre gelebt hatte.

4) Frl. H., 25 Jahre alt, mager, hochgewachsen, nach rechts scoliotische Dame. Hereditäre Anlage nicht vorhanden. Patientin will immer gesund, wenn auch etwas schwächlich, gewesen sein. Vor $\frac{1}{2}$ Jahre etwa wird Patientin allmälig kurzluftig, hat ziemlich viel Auswurf, schlechten Appetit und wird noch magerer.

Untersuchung ergiebt beiderseits Spitzenkatarrh, und über der linken Lunge hinten feinblasiges Rasseln. Patientin gebraucht die N.-Inhalationen. Unter dieser Behandlung hebt sich zunächst der Appetit, der Auswurf lässt allmälig nach und bei der Entlassung am Schluss einer 6wöchentlichen Kur sind die Erscheinungen auf der Lunge verschwunden. Gewichtszunahme 8 Kilo.

5) Frl. A. O., 20 Jahre alt, kleine schwächliche Figur, mager, hat sich vor 2 Jahren während der Menstruation angeblich eine „heftige Unterleibserkältung" zugezogen, wonach sich kurz darauf sehr heftige, bis 2 Tage andauernde asthmatische Anfälle einstellten. Bei der Untersuchung ist ausgedehnter Katarrh mit verschärftem Athmen auf beiden Lungen zu constatiren. Nach 3wöchentlichem Gebrauch der N.-Einathmungen ist der Katarrh ganz verschwunden und bis dahin die Asthma-Anfälle nicht wiedergekehrt. Doch kommt ein solcher wieder, nachdem Patientin 8 Tage lang nicht inhalirt hat; dann setzt Patientin die Kur bis Mai fort und hat im Ganzen 220 Inhalationen gebraucht und kann soweit als geheilt entlassen werden. Doch sollen die Anfälle in weit schwächerem Grade nach einigen Monaten wiedergekehrt sein. Patient ging kurz darauf an einer anderen Krankheit zu Grunde.

6) Frl. M., 21 Jahre alt, hoch aufgeschossene Blondine mit durchsichtigem Teint; schlecht genährt, Haut immer mit leichtem Schweiss bedeckt; Unwohlsein sehr unregelmässig, schwach und blass. Appetit schlecht, fiebert Abends zeitweise und schwitzt Nachts auch. Eine Schwester ist an Phthise zu Grunde gegangen. Patientin ist öfter leicht erkrankt gewesen, hat ihr Unwohlsein erst mit 17 Jahren bekommen. Untersuchung ergiebt sehr flachen Thorax, Schultern bedeutend vorliegend. Schon bei leichtem Percut. kommt Hustenanfall, eine Dämpfung geringen Grades nur in der rechten Lungenspitze nachweisbar; links Spitzenkatarrh, der sich bis einfingerbreit unterhalb des Schlüsselbeins erstreckt. H. U. an den Schulterblattwinkeln unbestimmtes Athmen, stellenweise in halber Höhe des Schulterblattes hinten und vorne Knisterrasseln. Bei Gebrauch der N.-Einathmungen hebt sich gleich der Appetit; wie mir P. mittheilt, hat sie in den ersten 8 Tagen $1\frac{1}{2}$ Pfund zugenommen. Aussehen wird



allmälig besser, Körper voller, Hautturgor, vorher schlaff, wird praller, Kurzluftigkeit bessert sich und die Nachtschweisse bleiben ganz fort, ebenso das abendliche Fieber. Lungenerscheinungen ebenso vollständig verschwunden und wird P. nach einer gut 6wöchentlichen Kur mit Gewichtszunahme von über 3 Kilo geheilt entlassen.

7) Frau D. E., 45 Jahre, untersetzte, kleine, ziemlich korpulente Figur, hat immer eine sitzende Lebensweise geführt, nie ernstlich krank gewesen. Physikalische Untersuchung ergiebt über beide Lungen verbreitet chronischen Bronchialkatarrh (zeitweise soll derselbe exacerbiren und dann die heftigsten Asthmaanfälle verursachen); Herzdämpfung verbreitert bis über die Mitte des Sternums; Herztöne rein, aber abgeschwächt, wie aus grosser Entfernung zu hören. Patientin gebraucht infolge meines Anrathens die N.-Inhalationen und trinkt ausserdem Marienbader Kreuzbrunnen bei ganz genau entsprechend vorgeschriebener Diät. Unter dieser Behandlung wird der Athem allmälig freier, der Bronchialkatarrh verschwindet, Fettumlagerung um das Herz schmilzt zusammen, Herzdämpfung wieder normal und Herztöne kräftiger. Patientin kann nach 4 Wochen geheilt entlassen werden.

8) A. G., junger Mann von 28 Jahren, schmächtig, hager gebaut, will immer gesund gewesen sein und speciell nie an den Athmungsorganen gelitten haben. Seit einiger Zeit hat er trockenes Hüsteln, schläft schlecht und will auch kurzluftig geworden sein. Untersuchung ergiebt flach gebauten Thorax. H. R. über den Schulterblattwinkeln abgeschwächtes Athmen, bei tiefem Athemholen Knistern. P gebraucht die N.-Inhalationen und kann ich nach 15 Tagen eine bedeutende Besserung constatiren. Patient musste jedoch Hamburg verlassen und bekam ich ihn nicht wieder zu Gesicht.

9) A. L., grosser, kräftig gebauter Mann, 38 Jahre alt, ist bis vor 2 Jahren ganz gesund gewesen, dann bekam er plötzlich 2mal in einem Jahre nicht sehr stark Hämoptoë, dieselbe wiederholte sich in ganz geringem Massstabe (etwa 1 Theelöffel voll jedesmal) noch in dem folgenden Jahre. Bei der Untersuchung am 22. August 1881 zeigt sich folgendes. Thorax etwas flach gebaut, Supra- und Infraclavicular-Grube bedeutend ausgeprägt. Percussion ergiebt beiderseits scharf ausgeprägte Dämpfung über und unter den Schlüsselbeinen, sonst normal. Auscultation abgeschwächtes Athmen an den gedämpften Stellen; ebenso hinten über den Schulterblattwinkeln. Appetit schlecht, letzte Zeit bedeutend abgemagert. Bei Gebrauch der N.-Inhalationen hebt sich gleich in den ersten Tagen der Appetit, Athem wird freier, die Dämpfungen auf der Lunge verschwinden und kann Patient nach 7wöchentlicher Kur ganz geheilt entlassen werden. Gewichtszunahme 2 Kilo.

10) Herr J., Kaufmann, Anfang der 40er, starker Knochenbau, doch ziemlich abgemagert. Hat mehrere Male Hämoptcë gehabt. Hereditäre Anlage nicht vorhanden. Infra- und Supraclavicular-Gegend beiderseits eingefallen; L O. deutliches Knisterrasseln, R. weniger ausgeprägt; abgeschwächtes Athmen H. R. U. und O.; nach 3wöchentlichem Inhaliren Knisterrasseln bedeutend weniger, Athem an den früher abgeschwächten Stellen vollständig vesiculär von normaler Stärke; nach abermals 2 Wochen sind die Erscheinungen (Knisterrasseln) zwar nicht vollends geschwunden, jedoch Patient fühlt sich wohl und reist in seine Heimath im Holsteinischen ohne die Kur vollendet zu haben.

11) Ch. O., Uhrmacher, grosser, stark an Knochen gebauter Mann; Anfang 50er. Bisher ganz gesund gewesen, hat Patient seit einiger Zeit die heftigsten asthmatischen Zufälle, die bis dato immer nur vorübergehend gelindert, aber nie beseitigt wurden. Seit etwa einem Jahre treten dieselben so heftig auf, Patient hat solchen reichlichen Auswurf und wird dabei so entkräftet, dass er sein Geschäft nicht mehr versehen kann. Untersuchung ergiebt über die ganze Lunge rechts und links verbreitet klein- und grossblasiges Rasseln, Knistern und Pfeifen; Patient gebraucht die N.-Inhalationen. Danach hebt sich der Appetit, der auch ganz darniederlag. Nach 14tägigem Gebrauch der N.-Inhalationen bedeutende Abnahme sämmtlicher Erscheinungen. Patient fühlt sich, wie er sagt, ganz leicht, isst und trinkt mit Appetit und nimmt theilweise sein Geschäft schon wieder auf. Nachdem im Ganzen 92 je einstündliche N.-Inhalationen gebraucht sind, wird Patient am 3. Februar 1882 geheilt entlassen, da sämmtliche Erscheinungen von Seiten der Lunge geschwunden und asthmatische Anfälle nicht mehr eingetreten. Gewichtszunahme 3 Kilo.

12) Frau H. M. aus E., kleine, zart gebaute, schlecht genährte Bauernfrau, leidet seit langer Zeit an heftigem Auswurf, Husten und ist dabei recht kurzluftig geworden. Hämoptoë hat sich öfter eingestellt, zuletzt vor einigen Wochen. Patientin kommt am 18. Januar 1882 in meine Behandlung. Untersuchung ergiebt flach gebauten Thorax, Supra- und Infraclaviculargruben sehr ausgeprägt. Percussion weist auf beiden Seiten in den Lungenspitzen bis 1 Fingerbreit unter dem Schlüsselbein Dämpfung nach; ebenso R. H. etwas über dem Schulterblattwinkel ausgesprochene Dämpfung. Auscultation: in beiden Lungenspitzen sehr abgeschwächtes Athmen mit Knisterrasseln; fein- und grossblasiges Rasseln und Pfeifen über den grössten Theil des Thorax verbreitet Auswurf reichlich, geballt, grünlich gelb. Appetit sehr schlecht. Bei Gebrauch der N.-Inhalationen hebt sich der Appetit sehr erfreulicher Weise schon in den ersten 8 Tagen. Bei der ersten Untersuchung nach gut 14 Tagen ist eine bedeutende Abnahme des Auswurfs zu constatiren, das Rasseln auf der Brust nicht mehr so ausgedehnt. Dämpfung noch gerade so vorhanden. Appetit wird recht gut. So kann ich von 14 zu 14 Tagen fortschreitende Besserung constatiren, bis P. Ende April nicht länger zu halten ist. Dämpfung in den Lungenspitzen noch nicht ganz, doch bedeutend weniger, H. R. ganz geschwunden. Athmungsgeräusch vollständig vesikulär. Gewichtszunahme $2\frac{1}{2}$ Kilo.

13) Frl. F. B., 28 Jahre alt, äusserst schlank und zart gebaute, nervöse Dame, leidet seit längerer Zeit an hartnäckigem Husten und Auswurf. Untersuchung ergiebt flach gebauten Thorax, chronischen Bronchialkatarrh über beide Lungen verbreitet, oberflächliches Athmen auch bei Aufforderung, tief zu athmen, weil Patientin, wie sie sagt, nicht durchathmen kann. Appetit liegt ganz und gar darnieder. Bei Gebrauch der N.-Inhalationen ist schon nach 8 Tagen eine bedeutende Besserung des chronischen Katarrhs zu constatiren, auch kann P. ohne Anstrengung jetzt tief durchathmen. Appetit bedeutend besser geworden (sie isst angeblich das Doppelte von früher). Bei der Untersuchung am 28. Juni, nachdem P. im Ganzen einige 90 N.-Inhalationen gebraucht, ist über der ganzen Lunge vollständig normales, vesiculäres Athmen zu constatiren und wird Patientin mit Gewichtszunahme von etwas über 3 Kilo geheilt entlassen.

14) J. L. L., alter Herr von 60 Jahren mit seit Jahren bestehendem chronischem Lungenkatarrh, der zeitweise nur gebessert aber nie ganz beseitigt wurde. Auswurf reichlich. Treppensteigen fällt sehr schwer. Patient gebraucht die N.-Einathmungen und kann schon am 19. April 1882, nachdem er im Ganzen 45 N.-Inhalationen gebraucht, völlig frei von jedem Auswurf, geheilt entlassen werden

16) Frl. J. M., 23 Jahre alt, mageres Mädchen mit flachem Thorax, hat lange Zeit an heftigem Auswurf mit starkem Husten und abendlichem Fieber gelitten. Untersuchung ergiebt beiderseits Spitzenkatarrh und chronischen Bronchialkatarrh über beide Lungen. Appetit schlecht. Nach 3wöchentlichem Gebrauch der N.-Inhalationen Auswurf weniger, Katarrh gebessert, Fieber Abends verschwunden, Appetit ganz ausgezeichnet. Unter fortgesetztem Inhaliren verschwindet auch der Spitzenkatarrh, Auswurf ganz beseitigt und wird Patientin am 13. Mai 1882, nachdem genau 100 Inhalationen gebraucht, mit Gewichtszunahme von 4 Kilo geheilt entlassen

16) E. M, Schmied, starker, kräftiger Mann, 28 Jahre alt, hat öfter in seinem Berufe starke Erkältungen durchgemacht. Die letzte derartige Erkrankung will den bisherigen Mitteln nicht weichen. So kommt er am 4. Mai 1882 mit einem fest eingewurzelten chronischen Bronchialkatarrh über beide Lungen in meine Behandlung.

Nach Gebrauch von 35 je einstündlichen N.-Einathmungen der letzte Rest des Katarrhs beseitigt und wird Patient geheilt entlassen.

17) Frl. G. Z., 23 Jahre, kräftig gebautes Mädchen kommt mit linksseitigem Spitzenkatarrh und Rasselgeräusch L. H. am 20. Juli 1883 in meine Behandlung. Appetit schlecht, Nachtschweisse zeitweise. Bei Gebrauch der N.-Inhalationen hebt sich der Appetit, die Rasselgeräusche verschwinden schon nach 14 Tagen. Spitzenkatarrh erst nach fortgesetztem Inhaliren bis zum 27. August. Alsdann wird Patientin mit Gewichtszunahme von $1\frac{1}{2}$ Kilo geheilt entlassen.

18) Frau Capitain H. aus Norwegen, blasse, magere Dame leidet seit über 2 Jahren an allmälig stärker und heftiger gewordenem Husten mit Auswurf. Hereditäre Anlage nicht nachweisbar. Untersuchung ergiebt sehr flach gebauten Thorax, rechte Lungenspitze Dämpfung mit abgeschwächtem Athmen, linke Lungenspitze Knistern. Rasselgeräusche in halber Höhe der Schulterblätter hinten, rechts mehr wie links. Appetit sehr schlecht. Die N.-Inhalationen bringen eine schnelle Aenderung hervor; nach 3 Wochen Spitzenkatarrh so gut wie ganz weg, in der rechten Lungenspitze normales Athmen; Rasselgeräusche weniger. So bessert sich der Zustand der Patientin zusehends; dieselbe, am 4. Juli 1883 in meine Behandlung gekommen, wird am 17. August ganz geheilt mit Gewichtszunahme von 4 Kilo entlassen. Sie reiste mit ihrem Mann per Segelschiff ab nach Amerika, gute Nachkur.

19) A. S., junger Mann von 17 Jahren. Sonst immer gesund gewesen, erkrankt der hoch aufgeschossene, nicht schlecht genährte Jüngling im Juli oder Anfang August an einer Rippenfellentzündung rechterseits. Patient kann sich gar nicht erholen, wird im Gegentheil immer schwächer, fängt an zu hüsteln, fiebert, hat Auswurf. Appetit liegt ganz darnieder. Der behandelnde Arzt hatte sehr wenig Hoffnung, „ja sogar jede Hoffnung auf Wiederherstellung aufgegeben". So kam Patient am 23. October 1883 in meine Behandlung und liess ich anfangs wegen der enormen Körperschwäche nur etwa 20 Minuten jedesmal inhaliren. Die Untersuchung hatte rechterseits H. U. eine beträchtliche Dämpfung ergeben, Schaben und Kratzen, stellenweise Knisterrasseln. P. erholt sich sichtlich, sodass er schon nach 8 Tagen die vorgeschriebene einstündliche Inhalation 2mal täglich vornehmen kann. Der Appetit wird ausgezeichnet und nimmt die Dämpfung R. H. U. bedeutend ab. Am 30. December kann Patient vollständig hergestellt entlassen werden. Keine Dämpfung nachzuweisen. Athem überall vesiculär, nicht abgeschwächt gegen links. Gewichtszunahme 4 Kilo.

V. Ueber die Anwendung von Condurango-Wein bei Magenleiden.

Von

Dr. **Wilhelmy**, Arzt in Berlin.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich Magenleiden verschiedener Art mit Condurango Präparaten behandelt, indem ich von

der Idee ausging, dass, wenn ein so gewiegter Kliniker wie Friedreich Fälle von mit Condurango geheiltem Magenkrebs erlebt haben will, wohl ein Irrthum in der Diagnose oder eine Ueberschätzung der Dauer des Erfolges stattgefunden haben kann, dass aber jedenfalls bei Personen, die schwer magenleidend waren, unter dem Gebrauch von Condurango eine sehr bedeutende Besserung ihres Zustandes eingetreten sein muss. Es erschien deshalb gerechtfertigt, fernere Versuche mit dem Mittel anzustellen und zwar nicht nur bei Krebs sondern auch bei anderen Magenleiden.

Meine ersten Versuche machte ich mit Condurango-Decocten, verliess dieselben aber bald wieder, da die Patienten die Abkochung des unangenehmen Geschmacks wegen nicht lange nehmen konnten. Auch war die Haltbarkeit eine beschränkte, so dass immer nur kleine Mengen angefertigt werden konnten, wodurch die Kur sehr vertheuert wurde. Ich liess sodann einen 10 % igen Condurango Wein mit gutem Madeira aus echter Rinde aus Ecuador auf dem Wege der einfachen Maceration herstellen und des Wohlgeschmacks wegen mit einem Bitterstoff versetzen. Ausserdem liess ich denselben Wein mit 2 % Ferrum citricum herstellen, und habe auch diesen mit bestem Erfolge in passenden Fällen angewandt. Die Herstellungsweise des Weines nach Professor Immermann liefert jedenfalls ein concentrirteres Präparat, doch würde der Preis für das kaufende Publikum bei gewissenhafter Herstellung ungefähr 16—20 Mark pro Liter betragen und dieser Preis gewiss der Anwendung in weiteren Kreisen unübersteigliche Hindernisse in den Weg legen.

Ueber die von mir mit Condurango-Wein behandelten Kranken möchte ich mir noch eine kurze Mittheilung erlauben.

Von Magenkrebs kamen in den letzten 5 Jahren leider nur sechs, von Speiseröhrenkrebs nur einer in meine Behandlung. Obgleich ich mir daher kein weitgehendes Urtheil über die Wirkung des Mittels bei Krebs anmassen darf, kann ich doch versichern, dass die subjectiven Beschwerden bei sämmtlichen Patienten gemildert wurden. Die Schmerzen wurden schon nach ein- bis zweiwöchentlichem Gebrauch von 4mal täglich 2 Esslöffel von Vin. C. ohne Eisen wesentlich geringer, der Appetit besser. Vor allen Dingen liess das qualvolle Erbrechen bedeutend nach und bei zwei Männern und einer Frau, bei denen das Carcinom am Pylorus seinen Sitz hatte, liess sich eine Gewichtszunahme durch Wägung feststellen. Wenn auch alle diese Patienten bis auf einen gestorben sind, so habe ich doch die Ueberzeugung gewonnen, dass das Mittel ihnen die letzten Monate ihres Lebens wesentlich erleichtert hat. Ungefähr dieselben Erfahrungen hat Hoffmann in Basel bei einer bedeutend grösseren Anzahl von Magenkrebskranken mit einem ähnlichen Präparat gemacht. Aus den Fällen, bei denen es sich um Pyloruscarcinom handelte, scheint mir übrigens hervorzugehn, dass eine längere Benetzung der Oberfläche des Carcinoms mit dem Medicament von Nutzen ist und dass es sich daher empfehlen würde, nicht zu kleine Mengen des Weines, also jedesmal 1—3 Esslöffel voll in den Magen zu bringen.

Sehr viel entschiedenere und häufig gradezu glänzende Erfolge hatte die Behandlung des Magengeschwürs mit dem eisenhaltigen Condurango-Wein aufzuweisen und zwar waren die Erfolge am eklatantesten in den Fällen, wo Bleichsucht als Ursache der Erkrankung angenommen werden musste.

Die Behandlung erstreckte sich auf 27 Fälle, wobei ich jedoch nur diejenigen zähle, bei denen entweder durch Blutbrechen, blutige Stühle oder durch fixen circumscripten Schmerz in der Magengegend die Diagnose sichergestellt werden konnte. Ich gab, gleichviel ob eine Blutung bestand oder nicht, sechsmal täglich einen Esslöffel voll des vin. C. ferrat. und hatte fast immer den Erfolg, die Blutung und die Schmerzen in zwei bis vier Tagen aufhören zu sehen. Morphium und Eisblase habe ich nur n ganz besonders heftigen Fällen angewandt, die Diät war selbstverständlich ebenso streng, wie bei jeder anderen Behandlung des Leidens. Schon nach 8—10 Tagen konnten die Patienten — es handelte sich in sehr vielen Fällen um Dienstmädchen — ihrer Beschäftigung meistens wieder nachgehen. Den Wein liess ich jedoch noch längere Zeit, bis zu zwei Monaten, weiter gebrauchen. Recidive kamen bei den so behandelten Patienten zwar auch vor, doch waren sie milder Art, und von kurzer Dauer, da die Kur in diesen Fällen immer sehr frühzeitig wiederbegonnen wurde.

Den Erfolgen bei Magengeschwür gleichstehend waren die bei Behandlung der Bleichsucht. Das Eisen wird in dieser Form sehr gut vertragen.

Abgesehen von einer Anzahl von primären chronischen Magencatarrhen, die mit gutem Erfolg mit dem Wein behandelt wurden, möchte ich die Anwendung noch dringend bei der Appetitlosigkeit der Phthisiker empfehlen. Alle vertrugen ihn sehr gut, und ihre Esslust hob sich in den meisten Fällen dauernd und bedeutend.

Ich hoffe, dass durch diese kurze Mittheilung meiner Erfahrungen über Condurango-Wein als Stomaichcum die Herren Collegen sich zu einer Nachprüfung des Mittels veranlasst sehen mögen.

VI. Referate.

M. J. Oertel: Ueber Terrain-Curorte zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufsstörungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügenden Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. insbesondere als Winterstationen in Südtirol (Meran-Mais, Bozen-Gries, Arco). Leipzig 1886. 8. IV und 75 Seiten. Mit 2 Karten.

Verf., dessen Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufsstörungen etc. in dieser Wochenschrift (1885, S. 531.) ausführlich von uns besprochen worden ist, hat sich nicht damit begnügt, die von ihm experimentell und klinisch begründete diätetisch-mechanische Behandlungsmethode der in Rede stehenden Affectionen den Fachgenossen zur weiteren Prüfung zu unterbreiten; vielmehr hat er sich die Mühe nicht verdriessen lassen, persönlich eine geeignete Auswahl und Durchforschung von Oertlichkeiten vorzunehmen, welche sich, speciell auch zur Winterszeit, für die Durchführung seiner therapeutischen Grundsätze als geeignet erweisen. Da einen wesentlichen Faktor seiner Therapie die mit methodischen Bergbesteigungen verbundene Gymnastik des Herzmuskels und Beeinflussung des Circulationsapparates ausmacht, so bezeichnet er die für seinen Zweck geeigneten Oertlichkeiten als „Terrain-Kurorte“, da bei ihnen die Bodenbeschaffenheit selbst zu Heilzwecken Verwendung findet (im Gegensatz zu den „Höhen-Kurorten“, bei denen vorwiegend die chemisch-physikalischen Veränderungen der Höhenluft therapeutisch in Betracht kommen). Solche Terrain Kurorte dürfen also nicht auf Hochebenen oder Berghöhen selbst gelegen sein, sondern in Gebirgsthälern, deren umgebende Höhen und Berge die Möglichkeit zu verschieden combinirbaren, bald mehr bald weniger steilen Anstiegen darbieten. Vorläufig hat nun Verf. die südtiroler Orte Meran-Mais, Bozen-Gries und Arco persönlich sorgfältig studirt und, speciell auch wegen ihrer klimatischen, socialen und ärztlichen Verhältnisse, für seine Zwecke als geeignet befunden. Abgesehen von meteorologischen Tabellen über die in Rede stehenden Kurorte giebt Verf. genaue Verzeichnisse über die in Bozen und Meran zur Verfügung stehenden Wege; diese, durch zwei sehr übersichtliche Karten erläuterten Verzeichnisse lassen die mehr oder weniger grosse Steigung der betreffenden Wege und die Entfernungen bis zu den verschiedenen Endpunkten deutlich erkennen. Die für seine Zwecke erforderlichen Wege müssen, wie Verf. betont, zum Theil sonnig und zum Theil schattig, dürfen aber durchaus nicht reichlich mit Ruheplätzen versehen sein.

Daran schliesst Verf. diätetische Vorschriften für die Kranken und zwar über die Kost, die Kleidung, speciell aber auch über die zweckmässigste Methode des Gehens und Athmens. In letzterer Beziehung empfiehlt er den Kranken beim Bergsteigen, behufs möglichster Vermeidung dyspnoischer Erregung, eine bestimmte Combination der Athemzüge und der Schritte in der Art, dass auf jeden Schritt ein Akt der Respiration trifft, auf den einen eine Einathmung auf den anderen eine Ausathmung. Es darf weder die Ein- und Ausathmung über den Schritt, auf den sie fällt, hinaus ausgedehnt, noch früher beendet werden, als bis letzterer ausgeführt ist.

Als Objecte der Behandlung verzeichnet Verf. die in seinem bekannten Handbuch aufgeführten und von uns l. c. erwähnten Störungen der Herzthätigkeit und des Kreislaufes, während er bei vorgeschrittener atheromatöser Entartung der Arterien sowie bei Aneurysmen der Aorta oder anderer grosser Gefässstämme seine Kurmethode für contraindicirt erklärt. Bei einer Gruppe von Kranken genügt ein einmaliger oder doch wenige Besuche der Terrain-Kurorte zur Erzielung vollständiger Heilung; es sind dies Kranke mit Fettherz und Fettsucht, oder mit Herz-

schwäche infolge von Infections- und tabescirenden Krankheiten, endlich solche die an Anämie und Chlorose leiden. Dagegen wird eine zweite Gruppe von Individuen (die an Compensationsstörungen bei Herzfehlern oder überhaupt an Herzfehlern, ferner an Störungen im Lungenkreislauf in Folge von Deviation der Wirbelsäule, zum Theil auch solche, die an Emphysem oder Tuberculose leiden) wiederholt selbst mehrmals im Jahre und vielleicht zeitlebens diese Orte und die Berge aufsuchen müssen, um immer wieder einen neuen Ausgleich für die allmälig sich wieder einstellenden Störungen zu erreichen.

Als demnächst einzurichtende Terrain-Kurorte bezeichnet Verf. **Baden-Baden, Ischl** und **Abbazia**.

Diese Zukunftspläne des Verf. sind mittlerweile durch die Thatsachen erheblich überholt worden. Mit einem Eifer sondergleichen haben die Bäder von der neuen billigen „Heilpotenz", die ihnen plötzlich in den Schoss gefallen ist, Besitz ergriffen und so existirt denn kaum noch ein zwischen Berg und Thal, im Thal oder auf den Bergen gelegener Badeort, der nicht durch Terrainvermessungen und Wegebestimmungen dem Bedürfniss nach der „Dosirung der mechanischen Leistung" nachzukommen suchte. Perl.

Die Reconvalescenten-Anstalt in München und ihre 25jährige Wirksamkeit. Ein Beitrag zur Geschichte der öffentlichen Gesundheitspflege von Dr. v. Ziemssen, K. Geh.-Rath, Professor und Director des städt. allg. Krankenhauses I. I., München 1886. Sep.-Abdr. aus den „Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München". III. Band.

Der leitende Kliniker Münchens hat sehr wohl gethan, das vorliegende, nur 14 Seiten umfassende Schriftchen durch eine Sonderausgabe weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Von gleichen Bestrebungen wie Referent ausgehend hat er in gedrängter Kürze eine abgerundete Darstellung gegeben, wie aus kleinen Anfängen sich eine legitime und dauernde Entlastung der beiden öffentlichen Spitäler Münchens zu entwickeln vermochte. Es waren im Jahre 1861 ursprünglich nur 7 Münchener Bürger, 6 Beamte und 1 Geistlicher, welche zur Unterstützung hilfsbedürftiger, aus Münchener Krankenhäusern entlassener Reconvalescenten zusammentraten. Der moralische Einfluss, der hierdurch ausgeübt wurde, war aber ein so grosser, dass der Verein bald nach seiner Gründung 187, am Schlusse des ersten Jahres jedoch schon 843 Mitglieder zählte, und das Interesse des Königs von Bayern für sich zu gewinnen wusste. Ausser einem Jahresbeitrag von 600 fl. wandte dieser Herrscher dem Verein alsbald ein Geschenk von 20000 fl. zu; die Folgen hiervon waren andere mehr oder minder erhebliche Geschenke und Legate von Privatleuten, und schliesslich gelang es dem Verein im Jahre 1878 auch die Verwaltung eines dem Münchener Magistrate überlassenen grösseren Capitales für Zwecke der öffentlichen Reconvalescentenpflege zu gewinnen. Wie sehr hierdurch die Wirksamkeit des Vereins gewachsen, erhellt daraus, dass in jedem der letzten 4 Jahre ca. 400 Personen mit ca. 6500—7000 Verpflegungstagen in dem Hause des Vereins recipirt wurden, während die gleichen Ziffern pro 1865 z. B. nur 121 und 2700 betrugen. Dabei beliefen sich die Kosten trotz sehr liberaler Verpflegung pro Kopf und Tag nur auf ca. 1,80 M., gegenüber der analogen Summe von 2,67 Mark im Krankenhause Friedrichshain zu Berlin. Was die Art der aufgenommenen Kranken betrifft, so handelte es sich in den letzten 6 Jahren um 125 Genesende nach Pneumonie, 67 nach Pleuritis, 59 nach Herzleiden, 60 nach Lungentuberculose, 323 nach Typhus, 134 nach Gelenkrheumatismus, 265 nach chirurgischen und Augenleiden etc. etc. Die Dauer des Aufenthaltes betrug im Mittel ca. 14 Tage, selten länger als 4 Wochen; bei sehr grosser persönlicher Freiheit der Insassen spielte die Disciplinfrage im Vereinshause keine Rolle, indem Ausschreitungen in den 25 Jahren seines Bestehens so gut wie gar nicht vorgekommen

Indem wir noch erwähnen, dass zur Mitgliedschaft des Vereins nur ein Beitrag von 1,75 M. erforderlich ist, drängt sich die unwillkürliche Frage auf, warum hier in Berlin eine solche segensreiche Gründung unmöglich ist. Die immer mehr der Verwirklichung sich nähernden Pläne in der Neugestaltung unserer städtischen Krankenhäuser, muss es auch dem Fernstehenden klar machen, dass uns hier ganz ausserordentliche Aufwendungen bevorstehen. Wie diese wenigstens in Etwas herabgesetzt werden können, dafür ist von Ziemssen's Schrift von actueller Bedeutung, und empfehlen wir die Lectüre derselben daher auf's Angelegentlichste. P. Güterbock.

Dr. O. Zinoffsky: **Ueber die Grösse des Hämoglobinmoleculs.** Zeitschr. für physiol. Chem. Bd. 10, p. 16.

Die bisherigen Analysen des Hämoglobins haben zu dem Resultat geführt, dass diese Verbindung auf 1 Atom Eisen 600 Atome Kohlenstoff, somit wenigstens 600 Atome Kohlenstoff in einem Molecül enthält. Diese Grösse aber ist eine Minimalzahl, denn sie ist unter der Voraussetzung berechnet, dass das Hämoglobin nur ein Atom Eisen im Molecül enthält. Diese Voraussetzung aber ist widerlegt, sobald es sich herausstellt, dass zwischen dem Eisengehalt und dem Gehalte an einem anderen Elemente kein einfaches Aequivalentverhältniss besteht. Sollte es sich z. B. zeigen, dass auf ein Atom Eisen nicht eine ganze Zahl von Schwefelatomen kommt, sondern eine ganze Zahl und ein Bruch, so müsste die Grösse des ganzen Hämoglobinmoleculs mit dem Nenner dieses Bruches multiplicirt werden. Es ist daher von hohem Interesse, den Eisen- und Schwefelgehalt des Hämoglobins genau festzustellen, da wir so einen Einblick in die Grösse und Complicirtheit der Eiweissmolecüle gewinnen würden. Die bisherigen Analysen des Hämoglobins haben in Bezug auf Eisen- und Schwefelgehalt sehr abweichende Resultate und kein einfaches Verhältniss zwischen beiden Elementen ergeben. Verf. hat unter Bunge's Leitung aus Pferdeblut Hämoglobin dargestellt und dasselbe sowohl auf seine elementaranalytische Zusammensetzung, wie auf seinen Eisen- und Schwefelgehalt untersucht. Die zu letzteren Bestimmungen benutzten Methoden wurden in genauester Weise auf ihre Zuverlässigkeit geprüft resp. modificirt. Als Resultat der Eisenbestimmung ergab sich ein viel niedrigerer Werth wie bisher bekannt, nämlich 0,33 % Fe, während alle früheren Beobachter 0,42—0,47 % gefunden hatten. Zwischen der Anzahl der Schwefelatome, die auf ein Atom Eisen kommen, stellte sich ein einfaches Verhältniss heraus, denn es ergab sich, dass auf 1 Atom Fe genau 2 Atome S im Hämoglobin enthalten sind, was unzweifelhaft beweist, dass das Hämoglobin ein chemisches Individuum ist. Verf. giebt als die von ihm ermittelte Formel des Hämoglobins an

$$C_{712}\,H_{1130}\,N_{214}\,S_2\,Fe\,O_{245}.$$

Bei der Spaltung des Hämoglobins scheidet sich das Hämatin mit 34 Kohlenstoffatomen ab. Der Rest kann in höchstens zwei Eiweissmolecüle zerfallen, weil nur 2 Schwefelatome in demselben enthalten sind. Jedes Eiweiss-(Globulin-)Molecül würde 1 Atom Schwefel und 339 Atome Kohlenstoff enthalten. Thatsächlich aber kann das Eiweiss peptonisirt werden und die Peptone sind gleichfalls noch schwefelhaltig. Nehmen wir nun an, dass die Peptone Spaltungsproducte des Eiweisses seien, so müssen wir das Eiweissmolecül verdoppeln und schon für jedes Peptonmolecül 1 Atom Schwefel und 339 Atome Kohlenstoff annehmen. Bedenkt man aber, dass das Eiweiss wenigstens zweierlei — in verschiedener Weise gebundene — Schwefelatome enthält, dass ein Theil derselben leichter als Schwefelwasserstoff sich abspaltet, so ist man gezwungen, wenigstens 4 Atome Schwefel und 1356 Atome Kohlenstoff im Eiweissmolecüle anzunehmen. v. Schroeder.

Dr. Fr. Fischel, **Zur Kenntniss des in Uterusfibromen vorkommenden Peptons.** Zeitschrift f. physiol. Chemie. Bd. 10, pag. 14.

Verf. hat früher den Nachweis geliefert, dass Pepton nicht blos in der Substanz des puerperalen Uterus, sondern auch in der durch Geschwülste hyperplastisch gewordenen Uterusmuskulatur und selbst in Myomen des Uterus vorkommt. Neuerdings hat er ein 650 gr. wiegendes Stück eines blut- und lymphgefässreichen Myomes auf Pepton untersucht. Dasselbe wurde unmittelbar nach beendigter Operation zerkleinert, mit 80° warmem, stark thymolisirten Wasser übergossen und 4 Stunden stehen gelassen. Die abgegossene Flüssigkeit wurde von Eiweiss befreit, das Filtrat concentrirt, das Pepton durch Phosphorwolframsäure gefällt und der Niederschlag mit kohlensaurem Baryt zerlegt. Die so erhaltene Lähmung gab alle für Pepton charakteristischen Reactionen, sodass zweifellos in dem Myom ein Eiweisspepton vorhanden war. Auf Grund eines Polarisationsversuches schätzt Verf. die vorhandene Peptonmenge auf 0,08 gr. v. Schroeder.

Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler: **Augenheilkunde und Ophthalmoscopie.** Zweite verbesserte Auflage.

„Das vorliegende Lehrbuch verfolgt in erster Linie didaktische Zwecke; es soll die moderne Augenheilkunde in einer Form bieten, welche die Aneignung ihres stofflichen Inhaltes erleichtert." Das sind des Verfassers eigene Worte in der Vorrede zu der ersten Auflage. Wie sehr Verf. recht gehabt hat, auf eine kurze, knappe und übersichtliche Darstellungsweise ein so hervorragendes Gewicht zu legen, und wie sich das Buch bei Aerzten und Studirenden eingebürgert hat, dafür spricht in erster Linie der Umstand, dass jetzt schon die zweite Auflage erscheinen kann, nachdem die erste vor ca. 1½ Jahren erschienen ist. Die Vorzüge dieses Lehrbuches sind schon damals an dieser Stelle hervorgehoben worden. Verfasser hat sich bemüht, auch in dieser 2. Auflage den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete der Augenheilkunde Rechnung zu tragen (Anwendung des Cocains, exakterer Methodik der Lichtsinn-Messungen etc.), und so zweifeln wir nicht, dass der zweiten auch bald eine dritte Auflage folgen wird. Uhthoff.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juni 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Zu Ehren des verstorbenen Mitgliedes Kreisphysikus Dr. Frank in Potsdam erhebt sich in Folge der Aufforderung des Vorsitzenden die Gesellschaft von den Sitzen.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. S. de Jager aus Utrecht.

Für die Bibliothek sind folgende Geschenke eingegangen: 1) Seitens der Redaction der allgemeinen Medicinischen Centralzeitung fortlaufend ein Exemplar dieser Zeitschrift. 2) Von Herrn Ewald ebenfalls fortlaufend die Annales of Surgery. 3) Vom Verfasser: Rafaël Coën: Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. 4) Anleitung für Fleisch-



beschauer von Dr. Stüler. 5) Teplitz gegen Ischias von Dr. H. Eberle. Der Vorsitzende spricht den Gebern den Dank der Gesellschaft aus.

Die Gesellschaft beschliesst, auf das Archiv für Hygiene von Koch und Flügge für die Bibliothek zu abonniren.

1) Herr Moritz Meyer: Krankenvorstellung: Beseitigung eines knochenharten Callus durch den galvanischen Strom. (Ist in No. 26 dieser Wochenschrift erschienen.)

Discussion.

Herr Bardeleben: Es ist wohl kaum Jemand im Saale, den dieser Fall so sehr interessiren kann, wie mich; ich hatte vor mehreren Jahren einen fast ganz gleichen Fall bei einem Knaben zu behandeln, dessen Armbruch, fast genau an derselben Stelle, mit einem noch breiteren und stärker hervorragenden Callus geheilt war und bei dem Hand und Finger eine noch stärkere Beugungscontractur zeigten, als in diesem Falle. Bei meinem Patienten sass der Callus überdies am rechten Arm. Die Beugungscontractur war so vollständig, die Unfähigkeit, den Opponens zu beherrschen (wie sie in dem eben vorgeführten auch noch besteht), so auffällig, dass die Eltern sich sehr bald dazu bereit erklärten, auf eine operative Hülfe einzugehen. Der Vater, damals Steueraufseher in der Provinz, lebt jetzt mit Frau und Kind hier in Berlin, und ich hoffe, es wird mir möglich sein, die Wohnung auszumitteln und Ihnen den Knaben vorzustellen. Nach meiner Auffassung handelte es sich nicht blos um die nachtheilige mechanische Wirkung, die ein solcher deformer Callus auf die benachbarten Muskeln und Gelenke ausübt, sondern vor allen Dingen um die Reizung des Nervus medianus; denn auf dessen Gebiet war die Contractur beschränkt. In dieser Auffassung wurde ich dadurch bestärkt, dass ich bei stärkerem Druck in der Ellbeuge gegen den Medianus jedesmal die allerdeutlichsten Schmerzäusserungen hervorrufen konnte, die sich auf Empfindungen bezogen, welche sich ganz in den Ausbreitungen des Medianus hielten. Auf Grund dieser Untersuchung unternahm ich die Blosslegung des Medianus in der Ellbeuge sowohl oberhalb als unterhalb des Callus. Er war von dem Callus umwachsen, überdies aber von einer ganz scharfen Spitze des Callus (einem spitzen Osteophyten) aufgespiesst, deutlich verdickt und geröthet. Da schon eine Reihe von Monaten seit der Fractur abgelaufen war, hatte ich nicht viel Hoffnung, dass es gelingen werde, ihn zum normalen Verhalten zurückzubringen. Ich habe die Spitze, welche in den Medianus hineinragte, fortgemeisselt und geglättet, den Medianus dann wieder an seine Stelle gelegt und demnächst, als die Wunde geheilt war, eine elektrische Behandlung eingeleitet. Bevor aber diese zur Geltung kommen konnte (zumal ohne die ausgezeichneten Apparate, welche Herrn Collegen Meyer zu Gebote stehen) wich die Contraktur. Der kleine Patient ist dann in seine Heimath zurückgereist, und dort ist schwerlich eine elektrische Behandlung regelmässig fortgeführt worden. Jetzt ist keine Spur von Veränderungen an der Hand zu sehen. Er kann die Finger flectiren, den Daumen opponiren und hat seitdem sehr hübsch schreiben gelernt.

Auch in dem vorgestellten Falle ist die Möglichkeit offen, dass die Reizungszustände im Bereich des Medianus noch von einer Neuritis abhängen, welche durch ein mechanisches Moment oder ursprüngliche Verletzung der Continuität des Nerven erregt ist. Solche spitzen Callusstücke sind auch bei Schlüsselbeinbrüchen zuweilen als der Grund heftiger Schmerzen im Arm und anderer Störungen der Innervation beobachtet worden. Die Beseitigung gelang mir in einem Falle dadurch, dass das mit einer grossen Spitze in den Plexus brachialis hineinragende Knochenstück aus der Continuität der Clavicula herausgeschnitten wurde, worauf dann alle Schmerzen aufhörten. — Ich glaube, dass eine elektrische Behandlung von der grössten Bedeutung ist, und dass sie viel mehr leistet, wenn sie eine regelmässige ist und mit vollendeter Technik und Sachkenntniss durchgeführt wird, wie es hier geschehen ist; ich glaube aber auch, dass man keineswegs Alles der elektrischen Behandlung von vorn herein zuweisen, sondern, sobald es geht, eine operative Behandlung an denjenigen Stellen eintreten lassen sollte, wo es sich als wahrscheinlich herausstellt, dass ein Nerv mechanisch durch den Callus gedrückt, gezerrt oder sonstwie geschädigt wird. Heutzutage, wo man nicht bloss durch die Ausbildung unserer Technik, sondern auch durch die Anwendung der antiseptischen Methode vor üblen Ereignissen sichergestellt ist, kann man unter solchen Verhältnissen viel weiter gehen, als früher.

Herr Zuelzer erwähnt anknüpfend an den Vortrag des Herrn Meyer die Anwendung des constanten wie des inducirten Stromes zur Resorption anderweitiger Geschwülste, sowie als lokales schmerzstillendes Mittel z. B. bei Orchitis und ähnlichen Affectionen. Er wird den Gegenstand demnächst in besonderem Vortrage weiter behandeln.

Herr Meyer bemerkt, dass es ihm vor Allem darauf angekommen sei, die Wirksamkeit des electrischen Stromes auf die Lösung knochenharter Callusmassen, wie solche hier den ganzen Raum zwischen Radius und Ulna ausgefüllt hätten, zu demonstriren. Dass es sich aber im vorgestellten Falle nicht, wie in dem von Herrn Bardeleben erwähnten, um durch Neuritis N. mediani bedingte Contracturen handle, dafür spräche die Betheiligung auch vom N. ulnaris versorgter Muskeln, wie die des Flexor carpi ulnaris, Flexor digitorum profundi etc., sowie das Fehlen jeder Sensibilitätsstörung am Arm und an der Hand.

2) Herr G. Lewin: Gewerbe-Argyrie. (Der Vortrag ist in No. 26 dieser Wochenschrift erschienen.)

Discussion.

Herr Senator: Ich möchte mir zunächst die Frage erlauben, wie es sich mit den Lymphdrüsen der betreffenden Bezirke verhalte und ferner inbetreff der Hypothese des Vortragenden einiges bemerken.

Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, so meinte er, dass das Silber überall da nicht ausgeschieden wird, wo kein Eiweiss durchtritt, also z. B. in den Glomeruli oder in den Plexus choriodei. Wenn er zum Beweis einmal anführt, dass der cerebrale Liquor ebenfalls eiweissfrei ist, so ist das nicht richtig. Der Liquor cerebralis enthält in der That Eiweiss. Auch durch die Glomeruli tritt meiner Ansicht nach Eiweiss aus. Indess will ich auf diese Ansicht, die ja der bisher allgemeingültigen widerspricht und die erst allmälig anfängt, Boden zu gewinnen, kein Gewicht legen. Der Liquor cerebrospinalis ist aber unzweifelhaft eiweisshaltig.

Herr G. Lewin: Was das Verhalten der Drüsen betrifft, so nehme ich an, dass Herr Senator nur die Axillardrüsen meint. Diese habe ich natürlich nur bei den syphilitischen Kranken untersucht, nicht bei den anderen Silberarbeitern, bei denen wohl nur eine minimale Aufnahme des Argentum und so keine Anschwellung der Drüsen stattfinden kann. Eine irgend wie auffallende Intumescenz der Axillardrüsen habe ich natürlich auch nicht bei den syphilitischen Arbeitern aufgefunden. — Was das in der Cerebro-Spinalflüssigkeit und im normalen Urin vorkommende Albumen betrifft, so ist dies doch in viel zu geringer Quantität vorhanden, um Silberalbuminat in Lösung zu erhalten. Uebrigens betone ich nochmals, dass ich meine Ansicht als Hypothese aufstellte und auf Widerspruch gefasst bin.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Lilienfeld stellt unter Mittheilung der Krankengeschichte einen Fall von multipler Neuritis bei einem Alkoholisten vor, der durch eine auffallend hochgradige Coordinationsstörung in den unteren Extremitäten ausgezeichnet ist. Dieselbe war neben einem Delirium alcoholicum, sowie einer doppelseitigen Abducenslähmung das erste in die Erscheinung tretende Krankheitssymptom, so dass im Beginn der Erkrankung eine bestimmte Diagnose nicht zu stellen war. Erst späterhin kamen die übrigen Zeichen einer multiplen Neuritis — auch beiderseitige Neurit. optica — hinzu. — Zur Zeit befindet sich der Pat. bereits in der Reconvalescenz, nur die Coordinationsstörung in den Beinen besteht — wenn auch nur in relativ geringem Masse — noch fort.

(Der Vortrag ist in extenso in der Berliner klin. Wochenschrift No. 45 1885 mitgetheilt.)

Herr Remak bemerkt nachträglich in Bezug auf seinen in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von generalisirter Neuritis, dass beiderseits bei demselben eine Neuritis optica ohne erhebliche Functionsstörungen vorhanden war. Aehnliches hätten Eichhorst, Strümpell und Lilienfeld beobachtet.

Hierauf hält Herr Moeli seinen angekündigten Vortrag: „Bemerkungen über die Pupillenreaktion". Bei 50 Paralytischen, die Vortr. in den letzten vier Jahren untersucht hat, fand sich in 47 % Aufhebung der Lichtreaction, in 4 % war dieselbe zweifelhaft, in 10 % minimal. Die Lichtstarre ist häufiger bei den Pat. ohne KP. Die Convergenzverengerung fehlt viel seltener, noch seltener ist Accomodationslähmung. Von den durch Jahre hindurch beobachteten, bei denen wegen der Lichtstarre bei zweifelhaften psychischen Zuständen an Paralyse gedacht wurde, kam es in fast der Hälfte der Fälle zu Tabes oder Paralyse. Abgesehen von den Pat. mit groben Hirnerkrankungen findet sich Lichtstarre bei Syphilis in der verschiedensten zeitlichen Combination mit anderen Lähmungen im Oculomotoriusgebiete oder ohne solche. Nicht vollständige oder vorübergehende Lichtstarre kommt ganz vereinzelt bei Alkoholismus vor. Die Lichtstarre bei Geisteskranken ohne Paralyse, Tabes oder Hirnleiden beträgt allerhöchstens 1,4 %, wahrscheinlich weniger. Obgleich Untersuchungen der Faserung in der Ventrikelwand zu zweifellosen Resultaten nicht führten, nimmt M. auf Grund der Beobachtung eines Tumors im 3. Ventrikel und mit Rücksicht auf die Experimente von Christiani, Bechterew und Gudden als wahrscheinlich an, dass die Lichtstarre mit Ventrikelveränderungen zusammenhänge.

In der Diskussion berichtet zunächst Herr Thomsen über seine hierhergehörigen Untersuchungen an 1400 Geisteskranken. 240 von diesen waren Paralytiker; hier fand sich Lichtstarre bei 45 %. — Von den übrigen, nicht paralytischen Geisteskranken war die Pupillenreaction zunächst bei 127 Epileptikern immer vorhanden, nur bei einem bestand Lichtstarre vorübergehend für 30 Stunden.

Von 191 Paranoiakranken fehlte die Lichtreaction bei 4 (1,5 %), wovon aber 2 als wirkliche Tabiker oder der Tabes verdächtig fortfallen. Einer hatte früher Lues. Von 395 Alkoholisten zeigten nur 5 das Phänomen. Bei einem Alhoholisten sah Th. eine einseitige Pupillenstarre im Laufe eines Jahres sich allmählich entwickeln. Das Endresultat ist: von 241 Paralytikern boten 45 %, von 1158 nicht Paralytikern nur 17 (1,5 %) des Phänomen dar. (Näheres Charité-Annalen 1886.)

Herr Siemerling beobachtete unter 700 geisteskranken Frauen 81 Paralytische. Hier fehlte die Lichtreaction in 44 Fällen (54,3 %).

Bei den übrigen Kranken fand sich Pupillenstarre 10 mal: 3 mit Dementia sen., 3 Tabeskranke, 2 Epileptiker, 1 mit Lues der Hirnbasis, 1 Paranoische: bleiben also von den Nichtparalytikern eigentlich nu 6 Fälle oder 0,6 %.

Herr Oppenheim fand das Symptom bei den Kranken der Nervenabtheilung vorwiegend bei Tabikern und solchen, welche ex lue hirnkrank



waren; hier kann es das einzige Symptom des Leidens ausmachen. — Zweimal wurde es nach Kopfverletzungen und Erschütterungen gesehen. Ausserdem richtet Herr O. die Frage an den Vortragenden, ob er auch abnorm lebhafte Pupillenreaction beobachtet habe, wie es ihm bei einem an der Hornhaut Verletzten aufgefallen sei, wo wahrscheinlich eine bedeutende Ueberempfindlichkeit der Netzhaut bestand.

Herr Uhthoff bemerkt zunächst, dass er nicht glaube, es gäbe ohne Linsenluxation eine traumatische Pupillenstarre, sie sei meist einseitig.

Unter 10000 Augenkranken sah er das Phänomen zweimal bei rudimentärer Iris angeboren und einmal bei einem mit hereditärer Lues behafteten Kinde. Man habe übrigens die Pupillenstarre von der Akkommodationslähmung zu trennen, da sie unabhängig von einander vorkommen oder fehlen können.

Reflectorische Starre findet sich vorwiegend bei Spinalkranken, fehlte auch die Akkommodation, so handelte es sich meist um Syphilitische.

Herr Jastrowitz erinnert daran, dass ausser Alkohol noch andere Gifte schädlich auf die Pupillenreaction wirken, er erinnere nur an die Morphinisten.

Herr W. Sander erwähnt einer Beobachtung, in der eine im hinteren Abschnitt des III. Ventrikels entwickelte Geschwulst nur einseitig das Höhlengrau zerstört hatte; hier fand sich Pupillenstarre intra vitam nur an dem der kranken Seite entsprechenden Auge. Ferner wünschte er vom Vortragenden zu wissen, ob immer beide Augen die Lichtstarre zeigten und von welcher ursprünglichen Weite aus auf Lichtstarre geprüft worden sei, ferner, wie sich das Phänomen bei von Beginn an differenten Pupillen gestalte, und welches das Alter der untersuchten Personen gewesen.

Herr Moeli erwiedert, dass er in 10% seiner Fälle Unterschiede auf beiden Seiten gefunden habe. Selten reagire eine Seite gut, wenn die andere nicht intact ist; meist reagirt die Pupille auf der einen Seite schlecht und träge auf der anderen. Auch nach Cocaineinträufelung blieb eine vorher schwache Reaction auch nachträglich so, trotz der Erweiterung; eine sehr myotische Pupille kann sich überhaupt nicht mehr gut contrahiren, aber sie sei nicht so gar häufig. Myosis nehme er an bei einem Pupillendurchmesser von 2 m. m. nach abwärts hin.

Sitzung vom 9. November 1885.

Stellvertretender Vorsitzender: Herr W. Sander.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend die Herren Jensen, Langreuter, Marcus.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Uhthoff eine Patientin vor, welche nach einer Neuritis des rechten Nerv. trigeminus (I. und II. Ast) mit Affection des Nerv. lacrymalis ein einseitiges Aufhören jeglicher Thränensecretion zurückbehalten hatte. Die Entzündung des Nerv. trigeminus war in aufsteigender Richtung erfolgt und scheinbar von dem rechten oberen äusseren Schneidezahn ausgegangen, der extrahirt worden war. Unter heftigen Schmerzen im Ausbreitungsgebiete des I. und II. Astes des rechten Nerv. trigeminus in der Wange, der Stirn und im Auge selbst war dann ein ziemlich plötzliches Versiegen der Thränensecretion auf dem rechten Auge aufgetreten. Der Nerv. infraorbitalis war an seiner Austrittsstelle eine Zeit lang auf Druck sehr empfindlich. Eine Störung der Sensibilität, welche Anfangs auch im Gebiete des II. Astes des rechten Nerv. trigeminus bestand, ging später völlig zurück, während das Aufhören der Thränensecretion dauernd blieb.

In der Discussion erwähnt Herr Oppenheim einen von ihm beobachteten Fall, bei dem eine auf Lues zurückzuführende rechtsseitige Oculomotorius- und Trigeminuslähmung bestand und die Patientin nur mit dem linken Auge weinen konnte: dagegen war ausserhalb des Affects das linke gesunde Auge stets trocken, während das rechte dauernd thränenfeucht war.

Herr Remak erwähnt die einseitig vermehrte Thränensecretion bei Neuralgien des I. Trigeminusastes. — Hierauf hält Herr Krause den angekündigten Vortrag: Ueber Functionsstörungen des Kehlkopfs bei Erkrankungen des Centralnervensystems. (Vergl. Arch f. Psych. u. Nervenkrankh., XVII, 1, S. 288.)

In der Discussion bespricht zunächst Herr Thomsen einen vom Vortragenden erwähnten Fall allgemeiner progressiver Paralyse, bei dem schon vor dem Erscheinen psychischer Störungen Dyspnoeanfälle und Paresen der Kehlkopfsmuskulatur vorhanden waren.

Herr Remak widerspricht der Ansicht des Vortragenden über einseitige Adductorenspannung bei centralen, mit Ausfallserscheinungen einhergehenden Processen: die Contractur sei dann eventuell eine secundäre, wie etwa solche bei paralytischem Klumpfuss, bei spinaler Kinderlähmung oder angeborenem Ausfall bestimmter Rückenmarksterritorien (an seinen Fall von Spina bifida bei einem Kinde erinnernd) sich fände.

Hiergegen meint Herr Krause, er läugne nicht das Vorkommen centraler oder peripherischer Posticuslähmungen überhaupt. Doch vermag seiner Ansicht nach die partielle Lähmung des Vagus-Accessoriuskerns, wenn auch für einzelne Fälle zutreffend, weder die Plötzlichkeit des Auftretens der Adductorencontractur in gewissen Fällen, noch die Constanz der Erscheinungen in den bisher beschriebenen zu erklären. Die letztere würde besser durch eine alle Wurzelfasern in gleichem Masse treffende Läsion plausibel: die elektrische Reizung zeige, dass die Adductoren als die kräftigere Muskelgruppe überwiege; ein den Nerven in toto treffender Reizzustand könne dies bewirken.

Herr Remak betont demgegenüber, dass seine Exemplificirung auf die spinale Kinderlähmung sich nur auf Kernlähmungen beziehe.

Oppenheim: Beiträge zur Pathologie der „multiplen Neuritis".

Der Vortragende berichtet über einen Fall von atrophischer Lähmung der unteren Extremitäten mit tödtlichem Ausgang. Der 40jährige Mann war 5—6 Monate vor dem Tode an Schwäche der Beine mit reissenden Schmerzen und Parästhesien erkrankt. Die Untersuchung lehrte, dass ausser Lungentuberkulose atrophische Parese der unteren Extremitäten mit Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, Fehlen der Sehnenphänomene und geringen Sensibilitätsstörungen bestand bei intacter Function der Blase und des Mastdarms. Als Grundlage der intra vitam beobachteten Krankheitserscheinungen wies die p. m. ausgeführte mikroskopische Untersuchung der nervösen Organe einerseits eine über viele Nerven der unteren Extremitäten verbreitete degenerative Neuritis mit Muskelatrophie, andererseits eine circumscripte Herderkrankung im rechten Vorderhorn des oberen Lendentheils nach.

Der Vortragende führt aus, dass die ausgedehnten Veränderungen in der Peripherie nicht von dem kleinen Herde in der Medulla abhängig gemacht werden können, sondern dass die Veränderungen in der Peripherie und im Centrum von einander unabhängig durch dieselbe Krankheitsnoxe hervorgerufen worden seien.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 5. August 1885.

Herr Marchand legt eine Anzahl von Knochen von einem eigenthümlichen Falle von seniler Osteomalacie, oder richtiger allgemeiner Markhyperplasie mit Schwund der Knochensubstanz, vor. Die Präparate stammen von einem Manne von 69 Jahren, welcher im Jahre 1870 durch einen Granatzünder eine schwere Contusion der Lendengegend, angeblich mit Verletzung des Rückgrats und des Rückenmarks erlitten hatte. Er war damals längere Zeit bettlägerig und litt an ausstrahlenden Schmerzen in den unteren Extremitäten, erholte sich aber später vollständig. Erst in den letzten Jahren traten neue Beschwerden auf, welche sich vor etwa 6 Wochen derartig steigerten, dass der Kranke das Bett nicht mehr verlassen konnte. Die Hauptklagen betrafen Harnbeschwerden, Druck im Rücken, Gürtelgefühl. Dabei war der Körper immer mehr zusammengesunken und gekrümmt. Die Section (im Privathause) konnte leider nicht ganz vollständig gemacht werden.

Brustbein und Rippen sind ausserordentlich brüchig, leicht mit dem Messer zu schneiden; an den Rippen sehr zahlreiche Eindrückungen. Die Knochensubstanz ist auf eine papierdünne Schicht reducirt, der ganze übrige Raum von dem stark gewucherten Knochenmark gefüllt, welches grösstentheils dunkelroth, vielfach aber mit blassgrauen, weichen, knötchenartigen Einlagerungen durchsetzt ist; dieselben machen stellenweise den Eindruck kleiner Geschwülste, um so mehr, als sie an einzelnen Stellen, besonders den Rippen, die dünne, compacte Schicht vollständig durchbrechen, und in kleinen Lücken unter dem Periost hervortreten. Die ganze Wirbelsäule zeigt dieselbe Beschaffenheit, am stärksten die Lendenwirbel, deren Körper, sehr breit und niedrig, zusammengedrückt sind. Auch hier ist die äussere Knochenschicht papierdünn; die spongiöse Substanz der Wirbelkörper ist fast frei von Knochenbälkchen, und gleicht an Consistenz und Farbe dunkelrother Milzpulpa. Der Wirbelkanal lässt sich ohne Schwierigkeit von vorn her mit dem Messer öffnen. Der untere Theil des auf diese Weise freigelegten Rückenmarks zeigt keine makroskopische Veränderung; auch findet sich keine Andeutung einer älteren Verletzung des Knochens. Die Beckenknochen sind fest, die Extremitätenknochen, welche nicht näher untersucht werden konnten, dem Gefühl nach ebenfalls; doch soll vor einiger Zeit in Folge eines leichten Falles eine Fraktur des einen Humerus erfolgt sein. Mikroskopisch erweist sich das Knochenmark der erkrankten Theile als sehr gefäss- und bluthaltig und reich an kleinen runden Markzellen, welche in den grauen Knötchen dicht angehäuft sind.

Von den übrigen Organen ist zu erwähnen, dass die Harnblase dilatirt war, und einige Divertikel besass; beide Nieren waren vergrössert und enthielten ziemlich zahlreiche pyelo-nephritische Herde, welche jedenfalls die eigentliche Todesursache darstellte.

Zum Vergleiche legte der Vortr. mikroskopische Schnitte von Wirbelkörpern mit seniler Osteomalacie vor, bei welchen der allmäliche Schwund der Knochenbälkchen noch vorher von der Peripherie her eintretende Entkalkung erkennen lasse. Der vorliegende Fall unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form durch das Auftreten der geschwulstartigen Hyperplasien, doch scheinen diese nur eine graduelle Steigerung des Processes darzustellen. In Betreff der Ursache desselben ist zu erwägen, dass chronisch-myelitische Erkrankungen allem Anschein nach die Entstehung der senilen Osteoporose begünstigen; wenn auch im vorliegenden Falle solche nicht nachzuweisen war, wäre es doch möglich, dass auch hier eine nervöse Störung als Ursache zu Grunde läge.

Herr W. Roser spricht über Behandlung von Nabelbrüchen. Die Behandlung von Nabelbrüche kleiner Kinder mit dem Heftpflasterverband, der vom Rücken aus angelegt die Haut der Nabelgegend in eine tiefe mediane Falte zusammendrängt, ist vor 50 Jahren von Dr. Hahn in Stuttgart bekannt gemacht und in die Praxis eingeführt worden. Jeder College, der sie probirt hat, kann ihre Nützlichkeit bestätigen. Weniger bekannt ist wohl der Nutzen, den man bei Erwachsenen mit dem Heftpflasterverband in manchen schwierigen Fällen zu erreichen vermag. Einige Beispiele mögen der Anführung werth sein.

1) Nach glücklicher Heilung einer wegen Einklemmung operirten



Nabelhernie kam es ein paar Jahre später zu Excoriation der Narbe und bei mangelhafter Behandlung zur Ulceration. Es drohte der Durchbruch, wie man ihn ja bei solchen Fällen schon öfters gesehen hat. Durch Heftpflasterverband wurde der Nabelbruch zurückgehalten und die Heilung der Ulceration erreicht. Einige Jahre später wiederholte sich derselbe Zufall, der behandelnde Arzt soll sich nicht zu helfen gewusst haben und die von hier entfernt wohnende Dame ging an Durchbruch und Darmvorfall jämmerlich zu Grunde.

2) Ein fünfjähriger Junge litt an einem grossen Nabelschnurbruch, der den halben Magen nebst der ganz umgreifbaren Milz und einen Theil der Leber enthielt. Das Kind drohte an Blutbrechen zu sterben, kein Arzt konnte helfen, die sehr intelligente Mutter ersann ein Suspensorium, das wenigstens gegen das Blutbrechen gute Dienste leistete. Als das Kind zu mir gebracht wurde, legte ich ihm Heftpflasterverbände an und zwang nach und nach den ganzen Bruchsack zum Leerwerden. Der Bruchsack wurde einige Jahre lang mit Heftpflaster leer gehalten und er verschrumpfte so, dass alle und jede Vortreibung verschwand. Ich habe den Patienten als Studiosus öfters wieder gesehen und mich von seinem guten Befinden überzeugt Er lebt jetzt in Südamerika und liess mir sagen, dass er viel zu Pferde sei und keine Beschwerden mehr habe.

3) Ein Bauchbruch ohne Bruchsack mit Netzvorfall war nach einem Stich in der seitlichen Nabelgegend zurückgeblieben und hatte sich in der Folge eingeklemmt. Die Taxis gelang, nur ein kleiner Netzknoten sass noch fest. Das 14jährige Mädchen war offenbar in Gefahr, neue Einklemmung zu erleiden, aber eine mehrmonatliche consequente Anwendung des Heftpflasterverbands erzielte eine so gute Heilung, dass nach einem Jahre keine Spur eines Bruchs mehr zu erkennen war.

4) Ein grosses starkes Mädchen war an einem Eierstocks-Kystom in meiner Privatklinik operirt worden. Das Jahr darauf kam sie wieder mit einem Bruchsack durch Dehnung der Narbe. Ich lehrte das Mädchen sich selbst den Heftpflasterband, natürlich aus starkem Segeltuchpflaster anlegen und sie versicherte mich in der Folge, dass sie zu jeder angestrengten Feldarbeit wieder fähig sei. Dass der Bruch nur wenig merkbar war und durch das Pflaster sehr gut zurückgehalten war, konnte ich mich selbst überzeugen.

5) Eine Frau hatte viel Kolikschmerzen, auch zeitweises Erbrechen von einem grossen irreponiblen Nabelbruch. Durch Heftpflasterverbände wurde der Bruch auf etwa ein Drittel reducirt und der Zustand der Frau sehr erleichtert. Ich hoffte es noch weiter zu bringen, aber die Fortsetzung der Kur in Marburg war aus ökonomischen Gründen nicht möglich.

Ich könnte noch eine Reihe weiterer Fälle anführen, aber da ich die Patienten aus den Augen verloren habe, kann ich über den dauernden Effekt dieser Behandlungsmethode bei denselben nichts Bestimmtes mittheilen.

Sitzung vom 11. November 1885.

Vorsitzender: Herr Lahs.
Schriftführer: Herr Abée.

Bei der Vorstandswahl wird Herr Schmidt-Rimpler zum Vorsitzenden, Herr Lahs zum stellvertretenden Vorsitzenden und Herr Abée zum Schriftführer gewählt.

Herr Marchand demonstrirt Präparate eines Falles von allgemeiner, fast über das ganze Skelet verbreiteter Sarcomatosis. Ungefähr um Weihnachten 1884 soll bei der damals 9jährigen Patientin ein kleines Geschwülstchen in der rechten Supraorbitalgegend entstanden sein, welches allmälig wuchs und Anfang Mai einen etwa taubeneigrossen, blaurothen, an den Rändern harten, in der Mitte weichen Tumor darstellte, der augenscheinlich aus dem Knochen hervorging. Der Bulbus war damals bereits vorgedrängt. Am 12. Mai wurde die Geschwulst in der hiesigen chirurgischen Klinik durch Herrn Roser exstirpirt, jedoch nicht vollständig. Die entfernten Stücke bestanden aus weissen hämorrhagischen Massen, welche mit schaligen Knochenstückchen gemischt waren und der Hauptsache nach mikroskopisch aus kleinen Rundzellen in einem maschigen Bindegewebsgerüst bestanden. Bald trat erneutes stärkeres Wachsthum der Geschwulst ein; der ganz nach aussen gedrängte Bulbus ging nach Durchbruch der Cornea zu Grunde, schliesslich trat auch auf dem inzwischen vorgedrängten linken Bulbus Perforation der Cornea ein, während das Kind in Folge der dauernden Schmerzen immer mehr und mehr verfiel und fast beständig in Narkose gehalten werden musste. Der Tod erfolgte, ohne dass auffallende Symptome seitens des Gehirns aufgetreten wären, am 5. November.

Die Geschwulst an der rechten Seite der Stirn besass etwa Faustgrösse; ausserdem befanden sich auf dem übrigen Theil des Schädels, besonders an der linken Hälfte der Stirn, an den Scheitelbeinen, aber auch am Hinterhaupt sehr zahlreiche flache, rundliche Geschwulstknoten unter dem Periost, von blaurother Farbe. Einige derselben waren nach innen durchgebrochen; die Hauptgeschwulst bildete eine so umfangreiche Hervorwölbung nach innen, dass der grösste Theil des rechten Stirnlappens nach hinten bis in die Ebene des Chiasma verdrängt war (ein später durch das Gehirn und das Schädeldach gelegter Durchschnitt zeigt in der verdrängten Gehirnsubstanz keine Veränderungen); ein kleinerer Knoten, welcher sich in der Gegend des einen Sinus transversus befand, hatte eine Thrombose des letzteren bis in die V. jugularis interna hinein veranlasst. An der inneren Fläche des Brustkorbes kamen äusserst zahlreiche dunkelrothe Flecke unter der Pleura zum Vorschein, welche sämmtlich kleinen flachen subperiostalen Geschwulstknoten der Rippen entsprechen; links neben der Wirbelsäule fand sich eine halbwallnussgrosse Geschwulst, welche von der Rippe aus in den Spinalkanal hineingewachsen war und ungefähr die Hälfte desselben auf eine Strecke von einigen Centimetern ausfüllte, ohne eine Compression des Rückenmarks bewirkt zu haben. An der äusseren Fläche der Rippen kamen ebenfalls zahlreiche kleine Knötchen zum Vorschein; ferner fanden sich solche in sehr grosser Anzahl an den Scapulae, der Clavicula, an beiden Darmbeinen, am Kreuzbein, besonders zahlreich an den Stellen mit reichlicher Spongiosa. Ueberall treten die Herde als verwaschene rothe Flecke unter dem Periost auf, bei Entfernung des letzteren kam eine dünne graurothe Lage von weicher Geschwulstmasse zum Vorschein, welche meist in einer kleinen scharfrandigen Vertiefung des Knochens sass und, wie sich besonders an den jüngsten Knötchen deutlich zeigte, sich im Anschluss an ein kleines Gefässkanälchen gebildet hatte. An Durchschnitten liess sich nicht selten eine deutliche Verbindung der subperiostalen Knötchen mit dem blutreichen, graurothen Mark erkennen, welches aber nirgends eigentliche circumscripte Geschwulstknoten enthielt. Am auffallendsten war die Beschaffenheit des Markes der grossen Röhrenknochen, beider Humeri und Femora. Dasselbe zeichnet sich durch seine tief dunkelrothe Farbe aus, so dass es stellenweise ganz das Aussehen und die Consistenz hämorrhagischer Infarcte hatte, an anderen Stellen waren mehr graurothe, geschwulstartige, jedoch nirgends scharf abgegrenzte Knoten vorhanden, in beiden Humeri ausserdem mehrere, die ganze Dicke des Markcylinders einnehmende glattwandige Cysten, welche mit blutiger, bräunlicher Flüssigkeit gefüllt waren. Besonders auffallend waren in der Spongiosa dieser beiden Knochen blassgelbe, ziemlich scharf umschriebene Herde, welche ganz das Aussehen anämischer Infarcte hatten und auch mikroskopisch lediglich aus nekrotisirtem, aus kleinen rundlichen Zellen bestehendem Gewebe in den Räumen der Spongiosa bestanden. Auch an diesen Knochen fanden sich kleine subperiostale Geschwulstknötchen, welche sich ähnlich verhielten wie die der übrigen Knochen. Die inneren Organe waren sämmtlich frei von Geschwülsten bis auf einen kleinkirschgrossen Knoten von gelblicher Farbe im linken Ovarium. Bemerkenswerth war das Vorhandensein von zahlreichen sandkorn- bis hanfkorngrossen gelblichen Steinchen in beiden Nierenbecken, welche sich bei Säurezusatz unter Gasentwicklung lösten, also jedenfalls zum Theil aus kohlensaurem Kalk bestanden. Die mikroskopische Untersuchung ergab überall in den Geschwulstknötchen und in dem Knochenmark kleine, wenig characteristische Rundzellen von dem Aussehen der Markzellen; in den hämorrhagischen Partien der Röhrenknochen hauptsächlich Blut mit den von v. Recklinghausen auch in den Lungeninfarcten beschriebenen hyalinen Massen (hyalines Fibrin).

Man würde in einem Falle, wie der vorliegende, an das Vorhandensein einer primären multiplen Myelombildung oder Myelomatose des ganzen Skelets denken können, deren Existenz von verschiedenen Seiten angenommen wird, wenn nicht die Entwicklung der Krankheit zweifellos auf die primäre Natur des myelogenen Sarkoms am Schädel hinwiese. Indess ist doch die fast allgemeine Betheiligung des Knochenmarks bei fast völliger Intactheit der inneren Organe etwas sehr Auffallendes (dazu kommt, dass die Verbreitung des Processes nach der Peripherie der Extremität allmälig nachlässt; in den Vorderarm- und Unterschenkelknochen war das Knochenmark blassgelb, höchstens mit beginnender röthlicher Färbung des oberen Endes); sodann ist die Erkrankung des Markes allem Anschein nach ganz diffus, ohne eigentliche metastatische Knoten; es entspricht dies dem Anschein nach ganz der früheren Vorstellung von einem wirklich infectiösen Vorgang bei der Verbreitung der malignen Geschwülste. Der Vortragende ist indess der Ansicht, dass man sich die Sache so zu denken habe, dass das Blut von dem primären Herde aus mit einer grossen Anzahl der wuchernden Geschwulstzellen überschwemmt worden sei, und dass diese nun im Knochenmark wiederum den geeignetsten Boden zu ihrer weiteren Entwicklung gefunden haben. Jedenfalls gehört der Fall zu den interessantesten, wenn auch in vieler Beziehung unklaren Processen, welche auf der einen Seite ganz circumscripte, local bleibende Tumoren (zweifellos nicht selten nach traumatischen Veranlassungen entstehend), auf der anderen Seite mehr diffuse hyperplastische Wucherungen des Knochenmarks (wie bei myelogener Leukämie) hervorrufen. Der Vortr. erinnert schliesslich an die nicht zu leugnende Analogie der hier vorhandenen myelogenen Geschwülstchen mit den in der Sitzung vom 5. August d. J. vorgelegten hyperplastischen Markknötchen bei seniler Osteomalacie, wo jedenfalls kein Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines primären Tumors vorlag. Eine Analogie für die ausschliessliche Verbreitung metastatischer Tumoren im Skelet bilden andererseits die zuweilen vorkommenden Fälle von Carcinomatose der Knochen bei Brustkrebs.

Herr Karl Roser stellt einige interessante operative Fälle vor.

Sitzung vom 2. December 1885.

Herr Marchand demonstrirt ein sehr umfangreiches Aneurysma der Aorta, welches bei einem anscheinend ganz gesunden 59jährigen Manne (Führer einer reisenden Sängergesellschaft) den Tod durch Perforation in die linke Pleurahöhle (mit einem Bluterguss von 3,5 K.) zur Folge gehabt hatte. Es handelte sich um ein cylindrisches Aneurysma des ganzen Arcus, kleines sackförmiges Aneurysma der A. anonyma und kindskopfgrosses sackförmiges Aneurysma der A. thoracica descendens, welches sich zwischen die beiden Lappen der linken Lunge nach hinten und der linken Seite vorgedrängt hatte. Ausserdem war eine ziemlich vorgeschrittene Lebercirrhose vorhanden.



Sitzung vom 6. Januar 1886.

Herr v. Heusinger bespricht die Lehre von dem Hermaphroditismus hauptsächlich vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Es wird die einschlägige Literatur (darunter sehr seltene Werke aus älterer Zeit) vorgelegt.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das grosse Hospiz des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten ist am 1. Juni mit ca. 80 Kindern eröffnet worden. Für die 2. mit dem 15. Juli beginnende Kurperiode sind schon über 220 Anmeldungen erfolgt und das (für Jünglinge) bestimmte Pensionat von 20 Betten ist nahezu vollständig besetzt. Die Einrichtungen bewähren sich, abgesehen von ganz geringfügigen, leicht abzustellenden Mängeln, vortrefflich, so dass das Urtheil des von Seiten des Reichsamtes des Innern den Bau abnehmenden Herrn Geh.-Rath Busse, ein durchweg anerkennendes gewesen ist. Die über Erwarten grosse Frequenz des Hospizes beweist recht schlagend, wie sehr uns eine derartige für die Ausnutzung der Heilkräfte des Aufenthaltes an der See bestimmte den mittleren und weniger bemittelten Klassen zugängliche Anstalt Noth that und welch' grosses Verdienst der Verein für Kinderheilstätten und sein Stifter, der verewigte Beneke, sich durch ihre Gründung erworben haben. Am 11. d. M. ist das 4. Hospiz des Vereins in Zoppot bei Danzig, welches vorläufig 40 Betten enthält, mit 34 Kindern in Gegenwart der Spitzen der Danziger Behörden, des Vorsitzenden des dortigen Localcomités Geh. Rath Dr. Abegg und des Vorsitzenden des Gesammt-Vereins, Minister-Resident Dr. Krüger feierlich eröffnet worden. Auch dieser — noch erweiterungsfähige — Bau erfreute sich des uneingeschränkten Lobes der besichtigenden Herren und gefiel durch seine ebenso freundliche wie practische, zweckentsprechende Anlage. So hat denn der Verein in der kurzen Zeit seines Bestehens, seit 1881, 4 Hospize — Norderney, Wyk auf Föhr, Gross Müritz in Mecklenburg, Zoppot — in denen zu gleicher Zeit ca. 400 Kinder aufgenommen werden können mit einem Kostenaufwand von nahezu 650000 Mark begründet, die unserer leidenden Kinderwelt zu einer dauernden Quelle des Segens und Heiles gereichen werden. Möge es ihm nicht an weiterer Unterstützung fehlen, die ihm bisher in so reichem Masse zu Theil geworden ist! E.

— Herr Dr. W. Roux in Breslau, Privatdocent und Assistent am anatomischen Institut, bekannt durch gediegene Arbeiten auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte, ist zum a. o. Professor ernannt.

— Wir veröffentlichen folgendes uns zugegangenes Schreiben:

Birmigham, Juni 1886.

Soeben habe ich von meinem Freunde, dem Herrn Dr. Meinert, einen Separatabdruck seines in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 23 enthaltenen Aufsatzes erhalten, und ich wage es, eine Zeile, die falsch aufgefasst werden könnte zu verbessern: „Mit Londons gynäkologischen Koryphaeen steht er auf permanentem Kriegsfuss.“ Dies ist nur der Fall mit zweien der Gynäkologisten Londons: Sir Spencer Wells und sein früherer Assistenzarzt Mr. Knowsley Thornton. Die mir von den Händen dieser Herren zugefügte Behandlung möchte denn doch wohl meine Stellung als Gegner derselben rechtfertigen. Jedenfalls aber habe ich nicht die geringste Ursache, oder habe ich überhaupt je Ursache gehabt, mit meinen zahlreichen Londoner gynäkologischen Collegen — mit Ausnahme genannter beider Herren — zu streiten oder auf irgend welchem Kriegsfuss zu stehen und glaube mich der seltenen Ehre erfreuen zu dürfen, alle als persönliche Freunde betrachten zu dürfen.

In aller andern Beziehung bin ich dem Herrn Dr. Meinert für die für mich und mein Bestreben so ermuthigende wie schmeichelhafte Beschreibung seines Besuches in Birmingham den grössten Dank schuldig.

Mit aller Hochachtung etc.

Lawson Tait.

— In Berlin sind vom 11. bis 17. April an Typhus abd. erkrankt 10, gestorben 2, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 133, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 43, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 107, gestorben 21, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 1 Person.

— Vom 18. bis 24. April sind an Typhus abd. erkrankt 8, gestorben 1, an Masern erkrankt 139, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 41, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 90, gestorben 32, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4 Personen.

— Vom 25. April bis 1. Mai sind an Typhus abd. erkrankt 11, gestorben 3, an Pocken erkrankt 3, an Masern erkrankt 164, gestorben 11, an Scharlach erkrankt 40, gestorben 7, an Diptherie erkrankt 122, gestorben 26, an Kindbettfieber erkrankt 8, gestorben 6 Personen.

— Vom 2. bis 8. Mai sind an Typhus abd. erkrankt 12, gestorben 3, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 124, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 37, gestorben 1, an Diphtherie erkrankt 101, gestorben 28, an Kindbettfieber erkrankt 9, gestorben 3 Personen.

— Vom 9. bis 15. Mai sind in Berlin an Typhus abd. erkrankt 14, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 147, gestorben 25, an Scharlach erkrankt 43, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 104, gestorben 25.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Atenstaedt zu Bitterfeld und den practischen Aerzten Dr. Boettcher zu Goerlitz und Dr. Baruch zu Paderborn den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem ausserordentlichen Professor der Medicin an der Universität Bonn, Dr. Finkler und dem praktischen Arzt Dr. Kuhlmann zu Bonn den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Stehr in Datteln, Drezewski in Wittkowo, Ass.-Arzt Beckmann in Gnesen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bamberger von Berlin nach Königsbrunn i/Sachs., Dr. Hirschfeld von Berlin nach Königswusterhausen, Dr. Hoffmann von Berlin nach Neu-Ruppin, Dr. Dernblüth von Rostock nach Bunzlau, Ass.-Arzt Dr. Styx von Gleiwitz als Stabsarzt nach Magdeburg, Stabsarzt Dr. John von Oppeln als Ober Stabsarzt nach Giessen, Stabsarzt Dr. Schirach von Stettin nach Oppeln, Dr. Laufenberg von Kessenich nach Elsdorf, Dr. Fuessenich von Elsdorf nach Kessenich, Dr. Scheven von Bonn nach Rostock, Dr. de Jonge von Köln nach Bad Soden, Dr. Hertel von Köln nach Vluyn, Dr. Schnuetgen von Xanten nach Münster i W., Dr. Keimer von Freiburg i B. nach Düsseldorf, Dr. Siegel von Oelsburg nach Düsseldorf, Dr. Bardach von Berlin nach Kreuznach, Med.-Rath Dr. Laval von Homburg v. d. H. nach Kreuznach. Dr. Dedolph von Schaprode nach Amerika, Dr. Haschenburger von Kupferburg nach Schaprode, Dr. Achenbach von Netra nach Altenkirchen a R., Ass.-A. Dr. Seiffart von Gnesen nach Jena, Guenther von Ortrand nach Dresden, Stabsarzt a. D. Dr. Kroecher von Mainz nach Ortrand, Dr. Mayser von München und Dr. Tippel von Nietleben beide nach Alt-Scherbitz, Dr. Zander von Alt-Scherbitz nach Rybnick, Mueller von Weissenfels nach Laucha, Ob.-Stabsarzt Dr. Wüstefeld von Verden nach Pasewalk, Dr. Duetschke von Verden nach St. Avold, Dr. Hoffmann von Oldenburg nach Verden, Dr. Renner von Dornburg nach Gnarrenburg, Dr. Brand von Gnarrenburg, Dr. Reip von Osterholz nach Kalbe a/M., Kellerer von Nentershausen nach Holzkirchen, Ass.-Arzt Dr. Schneider von Fritzlar als Stabsarzt nach Posen, Ass.-Arzt Scriba von Bromberg nach Fritzlar.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Marche die Schnabel'sche Apotheke in Merseburg, der Apotheker Baumgarten die seither gepachtete Kraut'sche Apotheke in Selsingen, der Apotheker v. Staudt hat an Stelle des Apothekers Fangel-Nissen die Verwaltung der Filial-Apotheke in Oster-Ihlienworth übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Schlichting in Rodenberg, Med.-Rath Dr. Herzog in Warmbrunn, Mar.-Ass.-A. Dr. Frerichs in Sansibar.

Bekanntmachungen.

Im zweiten Quartal 1886 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeits-Zeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. med. Anton Bader in Bartenstein, Reg.-Bez. Königsberg, Dr. med. Hermann Benzler in Hannover, Dr. med. Richard Eckervogt in Bocholt, Reg.-Bez. Münster, Dr. med. Gustav Gürtler in Sagan, Dr. med. Paul Hesse in Greifswald, Dr. med. Hermann Helming in Ahlde, Reg.-Bez. Osnabrück, Dr. med. Waldemar Kühne in Braunschweig, Dr. med. Ludwig Müller in Gollnow, Dr. med. Paul zur Nieden in Neuenahr, Dr. med. Hugo Rosenstirn in Peine, Dr. med. Arthur Ruprecht in Malstatt-Burbach, Reg.-Bez. Trier, Dr. med. Ernst Schwekendiek in Lauenau, Reg.-Bez. Hannover.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Stuhm mit dem Wohnsitze in Stuhm bezw. in Christburg ist wieder zu besetzen. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb sechs Wochen bei mir zu melden.

Marienwerder, 8. Juli 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit jährlich 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Worbis soll wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber werden deshalb aufgefordert, sich unter Vorlegung ihrer Qualifications- und Führungs-Zeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufes baldigst bei mir zu melden.

Erfurt, den 3. Juli 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Cleve mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark ist erledigt. Bewerber, welche die Physikats-Prüfung bestanden haben oder andernfalls sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungs-Attestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 5. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. Juli 1886. № 30. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Fettembolie und Eklampsie.

(Vortrag, gehalten am 7. Juli 1886 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Rudolf Virchow.

M. H.! Ich hatte gewünscht, Ihnen noch vor Beginn der Ferien einen kleinen Bericht über diejenigen Untersuchungen zu erstatten, welche ich in Bezug auf eine sehr interessante Frage angestellt habe, die uns vor Kurzem schon einmal beschäftigt hat, Untersuchungen, die vielleicht dazu dienen können, für die weitere Forschung einige neue Gesichtspunkte zu ergeben. Sie erinnern sich, dass bei Gelegenheit einer Demonstration, welche Herr Leyden in der Sitzung vom 24. Februar hier veranstaltete, eine kleine Meinungsdifferenz zwischen uns entstand, indem er eine gewisse Veränderung der Glomeruli in der Niere für eine selbständige Erkrankung hielt, während das vorgelegte Präparat in mir den Verdacht erweckte, dass es sich um eine Fettembolie in den Glomerulis handelte. Ich habe seitdem glücklicherweise Gelegenheit gehabt, die Präparate dieses Falles in ausgedehnter Weise untersuchen zu können. Sie waren durch Dr. Jürgens zum grössten Theil aufbewahrt worden. Ich habe auch von Herrn Leyden selbst noch einige Stücke der von ihm benutzten Niere erhalten; ich war also in der Lage, möglichst genau feststellen zu können, was vorlag. Seit dieser Zeit ist noch eine Reihe von Fällen von Eklampsie bei uns zur Section gekommen; es ist sogar heute noch durch die Güte des Herrn Schröder möglich geworden, einen Fall aus der Frauenklinik zu untersuchen, so dass wenigstens einiges Material gewonnen ist, um dem wesentlichen Theil der Frage etwas näher zu treten.

Bevor ich jedoch auf diese nächste Frage eingehe, gestatten Sie mir, einige allgemeine Bemerkungen in Betreff der Fettembolie an sich voraufzuschicken. Ich habe schon neulich erwähnt, dass ich vor mehr als 30 Jahren bei Untersuchungen, die ich zur Verificirung der damals von Gluge und Thiernesse aufgestellten Meinung vornahm, als seien die Fettleber und ähnliche Veränderungen anderer Organe direct durch die Einführung von Fett in das Blut zu erzeugen, — dass ich damals zum ersten Mal die Erfahrung machte, dass flüssiges Fett, welches in einer gewissen Quantität in die Circulation eines lebenden Thieres gebracht wird, in den engeren Capillarbezirken stecken bleibt, und, wenn es nicht zu viel ist, eine längere Zeit darin ausharrt, um allmälig beseitigt zu werden, während, wenn es viel ist, unmittelbar gefahrdrohende Erscheinungen dadurch herbeigeführt werden. Meine damaligen Erfahrungen sind beiläufig in einen Artikel mit aufgenommen worden, der vielleicht nicht ganz schlecht war, der aber, weil er soweit zurückliegt, wohl der Aufmerksamkeit der Lebenden etwas entrückt ist. Ich möchte desshalb Folgendes sagen: Es war im Jahre 1853, im 5. Bande meines Archivs (S. 308), wo ich bei Gelegenheit einer längeren Erörterung über die chronischen Unterleibsaffectionen auch die Frage der Fettinjection erörterte. Als diejenigen Organe, in welche flüssiges Fett (Oel), das man in die venöse Circulation bringt, hauptsächlich hineingeht, und in denen es stecken bleibt, bezeichnete ich damals die Capillaren der Lunge, die Glomeruli der Niere und die kleineren Gefässe der Leber. Gerade bezüglich der Leber war wohl dadurch, dass man die Gefässe mit der Substanz verwechselt hatte, der Irrthum von Gluge und Thiernesse hervorgerufen, dass dadurch eine Fettleber im engeren Sinne des Wortes entstünde, was eben in keiner Weise der Fall ist[1]).

Die Frage, die mich damals besonders interessirte, war die nach der Wirkung der Embolie, wie weit durch diese Verstopfungen unmittelbare Folgen herbeigeführt werden. Ich konnte experimentell nachweisen, dass durch eine starke Einfuhr von Fett in die Capillaren der Lunge ein acutes Lungenödem erzeugt wird, und zwar unter Umständen ein so starkes, dass im Laufe von wenigen Minuten das Thier Schaum aus der Nase und dem Maul hervortreibt und asphyctisch zu Grunde geht, — eine Beobachtung, die, wie ich glaube, auch einigen Werth für die späteren Erörterungen hat, bei denen ein wenig leicht, wenigstens zum Theil, über die Folgen der Verstopfung für die Circulation hinweggegangen ist. Nun, damals konnte ich mit Leichtigkeit nachweisen, dass das Fett die Gefässe in der Weise vollstopft, dass man zuweilen einen ganzen Gefässbaum mit allen Verzweigungen übersehen kann, und dass in jedem Object,

1) Vgl. Gesammelte Abhandlungen zur wiss. Medicin. S. 726.

welches man macht, eine beträchtliche Zahl von Capillaren auf diese Weise von der Circulation ausgeschlossen wird. Dieselbe Erscheinung fand sich auch in den Nieren vor; ein Theil des Fettes wurde, nachdem es die Lungen passirt hatte, gerade in den engen Schlingen der Glomeruli aufgehalten, und man konnte es da in allen möglichen Verhältnissen, vom einzelnen Tröpfchen bis zu einem ganz zusammenhängenden Ausgusse, in den Schlingen erkennen.

Nach dieser Zeit sind von verschiedenen anderen Beobachtern, bald nachher von Cohn und von Otto Weber, derartige Injectionen gemacht worden; indess das eigentliche Interesse begann doch erst von dem Augenblick an, wo die Embolie beim Menschen Gegenstand der unmittelbaren Beobachtung wurde. Das ist, soviel ich übersehe, zuerst durch eine Beobachtung von Zenker geschehen, der bei einem Fall von traumatischer Verletzung, wo eine Ruptur des Magens und der Leber eingetreten war, in den Lungen derartige Verstopfungen fand. Er leitete das Fett von der Leber ab, in der Art, dass die zerquetschte Lebersubstanz das Fett geliefert habe, welches in die Circulation übergegangen war und hier aufgehalten wurde. Gleich nachher ist dann eine mit guten Holzschnitten ausgestattete Abhandlung von Ernst Wagner[1]) erschienen, der sonderbarer Weise die Vorstellung hegte, dass durch das Fett eine Art von metastatischen Herden erzeugt würde, dass das Fett also als Entzündungsreiz wirke, der in der Umgebung des Gefässes, insbesondere in der Lunge, Entzündung und selbst Abscesse hervorrufe. Seine Ansicht ging also dahin, dass eine besondere Art von metastatischen Processen durch die Aufnahme von Fett, dessen Ursprung er allerdings nicht glücklich erklärte, entstehen könne. Auch er hat damals die Beobachtung gemacht, dass in Fällen, wo bei Menschen die Lungencapillaren in erheblicher Weise mit Fett verstopft waren, auch andere Organe und speciell die Glomeruli der Sitz ähnlicher Erscheinungen werden. Diejenige Arbeit, welche nachher die praktische Seite des Gegenstandes am meisten in den Vordergrnnd gerückt hat, war eine vortreffliche Anfangsarbeit[2]) unseres jetzigen Collegen Professor Busch, der damals noch Student war und durch Recklinghausen das Material und, man muss auch wohl sagen, die leitenden Gesichtspunkte erhielt. Von diesem Augenblick an datirt die nahe Verbindung, in welche die Knochenbrüche zu der Embolie der Lungenarterien gesetzt worden sind. Herr Busch erzeugte damals auf Veranlassung von Herrn v. Recklinghausen mechanische Zerquetschungen von Knochenmark innerhalb der Röhrenknochen lebender Thiere und konnte in ganz kurzer Zeit, schon nach Minuten, den Uebergang des Fettes in die Circulation nachweisen. Ich will nicht in alle Einzelheiten dieser Untersuchung eingehen; ich will nur wieder constatiren, dass auch Busch bei dieser Gelegenheit ausser der Lunge besonders die Niere als einen Locus praedilectionis erfand.

Seitdem ist der Gegenstand von hervorragenden Autoren vielfach geprüft worden; nichts destoweniger ist er wohl noch nicht erschöpft, und ich glaube, das liegt einigermassen daran, dass nicht immer nachgesehen wird, und dass daher viele Fälle noch gegenwärtig unbemerkt bleiben, zumal da mit dem blossen Auge eine Constatirung dieses Zustandes nicht möglich ist. Man sieht makroskopisch gar nichts an den betreffenden Stellen; wenigstens ich bin ausser Stande, ihnen irgend etwas abzusehen. Man trifft wohl gelegentlich einmal Fälle, wo auf Schnitten, z. B. in der Lunge, Fetttröpfchen erscheinen; das haben manche Leute dann auch Fettembolie genannt; indess diese Tropfen kommen namentlich bei fauligen Leichen oft genug vor, und die Quelle dieses Fettes ist selten mehr mit Sicherheit zu constatiren. Das kann manchmal Fett sein, das in den Bronchien steckte, das verschluckt war, das vom Magen her hineingelaufen war. In dieser Beziehung muss man sehr vorsichtig sein, wenn man nicht beliebige Ingesta, die auf gewöhnlichem oder ungewöhnlichem Wege von aussen her in die Luftwege hinein kommen, mit den in der Circulation selbst befindlichen Fettmassen verwechseln will.

Jemand, der aufmerksam untersucht, der die Hülfsmittel auch nur mässig in Anwendung bringt, welche die gegenwärtige Technik darbietet, wird nicht leicht in die Lage kommen, eine eigentliche Fettembolie mit irgend welchen anderen Fettzuständen, die sich in der Lunge finden, zu verwechseln. Der Nachweis, dass das Fett sich wirklich innerhalb des Lumens der Gefässe befindet, ist mit absoluter Evidenz zu führen, selbst in den Fällen, wo nur einzelne Tropfen vorhanden sind, während natürlich die Fälle, wo eine Injection ganzer Capillarbezirke stattfindet, gar keine Veranlassung zu Zweifeln bieten können.

Eine solche Fettembolie zeigte auch die Reihe von Fällen, welche ich eben jetzt besprechen will, und gerade das war der Grund, weshalb ich die allgemeinen Verhältnisse etwas ausführlicher erörtert habe. Es hat sich zuerst herausgestellt, dass die Person, von welcher die Niere herstammt, die zuerst hier Gegenstand der Discussion geworden ist, auch eine Fettembolie der Lunge hatte. Es war also nicht etwa blos einseitig Fett in den Glomerulis vorhanden, sondern es bestand eine ganz ordentliche Fettembolie. Wir haben Präparate sowohl von der Niere wie von der Lunge hierher gebracht, und die Herren, welche sich dafür interessiren, werden Gelegenheit finden, sich unter den Mikroskopen von diesen Verhältnissen zu überzeugen. Einigermassen werthvoll ist wohl dieser Nachweis, dass dieselbe Person, welche die Fettembolie der Glomeruli zeigte, auch eine Fettembolie der Lunge hatte, denn es würde allerdings schwer verständlich sein, wie ohne diese Fett in grösserer Menge in die Glomeruli hätte hineinkommen sollen. Es hat sich aber auch weiterhin ergeben, dass bei den neuen Fällen, die wir seitdem untersucht haben, regelmässig Fettembolie der Lunge vorhanden war.

Wir haben seitdem den Fall einer 24jährigen eklamptischen Person gehabt, die auf der Gebäranstalt der Charité entbunden war und am 11. Mai zur Untersuchung kam, wo wir die Lungenembolie in grosser Ausdehnung fanden. Wir haben dann eine andere Person secirt, die wieder eklamptisch war, auch von der Gebäranstalt; bei dieser fand sich überwiegend Lungenembolie, dagegen weniger Fett in den Glomerulis. Dann haben wir heute noch einen Fall von der Schröder'schen Frauenklinik zur Untersuchung gehabt. Da hat sich herausgestellt, dass nur vereinzelte Fetttropfen, die mir selbst anfangs in ihrer Lage zweifelhaft erschienen, aber deren bestimmt intravasculäre Lage festgestellt wurde, sowohl in der Lunge wie in den intertubulären Capillaren der Niere, nicht in den Glomeruli, vorhanden waren. Das sind also 4 neue Fälle von puerperaler Eklampsie, die durchweg in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung Fettembolie zeigten.

Wenn man nun fragt: wie kommen die Personen zu der Fettembolie, so ist das natürlich mit voller Sicherheit schwer zu sagen. Die Mehrzahl von ihnen hat gewisse Verletzungen an sich, Rupturen am Scheideneingang oder in der Vagina, die mehrfach bis in das Unterhautfettgewebe hineinreichen. Ob das ausreicht, um eine solche Erscheinung zu erklären, will ich nicht ohne Weiteres sagen. Es hat sich herausgestellt, dass auch manches Andere vorhanden war. So stellte sich gerade in dem ersten Falle, der nach dem früher hier besprochenen zur Beobachtung kam, heraus, dass die Person, die an sehr heftigen Krämpfen gelitten hatte, eine Unsumme von Quetschungen an

1) Archiv d. Heilkunde, 1862 III., S. 241.

2) Mein Archiv, 1866 Bd. 35, S. 321.

den verschiedensten Körpertheilen aufwies, wodurch das Unterhautfettgewebe der ziemlich fetten Person in auffallender Weise zertrümmert war, und zwar Quetschungen von verschiedenem Alter. Man konnte die verschiedenen Entstehungszeiten noch einigermassen nach der Qualität der Extravasate unterscheiden.

Also ich masse mir im Augenblick nicht an, eine volle Beantwortung der Frage nach der Herkunft des Fettes zu geben. Ob es in der That Quetschungen der äusseren Fettlager oder des Fettes im Becken sind, welche zerdrückt werden, — es wäre ja denkbar, dass auch noch andere Theile in Betracht kommen — ob es also mehr äussere Einwirkungen sind, das mag dahingestellt bleiben. Aber die Thatsache kann ich constatiren, dass Fettembolien in grosser Zahl vorhanden waren. Diese Personen sterben meistentheils unter starker Behinderung der Lungencirculation. Die Lungen sehen sehr dunkelroth aus; wenn man mitten aus diesen dunkelrothen Stellen Stücke herausschneidet, so bekommt man überall die evidenten Bilder.

Was nun die Niere angeht, die uns hier zunächst interessirt, so kann ich wohl sagen, dass mir niemals, weder bei meinen Experimenten, noch an anatomisch aufgefundenen, veränderten Nieren, eine gleich starke Verstopfung der Glomeruli vorgekommen ist, wie sie sich in dem Falle des Herrn Leyden gezeigt hat. Das war in der That ein ganz exceptioneller Fall. In allen den anderen Fällen von Eklampsie hat sich in keiner Weise auch nur annähernd so etwas wiedergezeigt, und ich bin Herrn Leyden und den Herren, die damals die mikroskopischen Präparate gemacht haben, ausserordentlich dankbar, dass sie uns Gelegenheit gegeben haben, so grobe und weit verbreitete Veränderungen kennen zu lernen.

Die Untersuchung der Glomeruli in Bezug auf das Fett ist in neuerer Zeit etwas erschwert worden durch das Präjudiz, das im Augenblick durch eine Reihe von neueren Arbeiten, wie ich glaube in etwas übertriebener Art, in den Vordergrund getreten ist, nämlich durch die Frage nach der Betheiligung des sogenannten Kapselepithels an der Erkrankung. Ich habe so grosse Veränderungen dieses Kapselepithels nicht gesehen, wie manche der neueren Nierenpathologen sie schildern, auch nachdem ich in der neueren Zeit immer wieder von Neuem darauf geachtet habe. Dass Fettmetamorphosen an dem Kapselepithel vorkommen, ist unzweifelhaft; kleine, feine Körnchen gehören nicht zu den seltenen Erscheinungen, namentlich auch an der Oberfläche der Glomeruli selbst, aber es gehört zu den seltenen Dingen, dass die Substanz der Schlingen, die eigentliche Wand der Capillaren innerhalb des Glomerulus an diesem Process betheiligt wird, und ich muss namentlich sagen, dass auch in den sämmtlichen Fällen, über welche ich eben berichte, nicht ein einziger war, auch nicht der mit der sehr starken Embolie, bei dem eine nennenswerthe Abweichung in der Beschaffenheit der Gefässwand oder des Kapselepithels hätte constatirt werden können. Bei allen den experimentellen Untersuchungen, auch bei den besonders auf diesen Punkt gerichteten über die Embolie der Nierenarterien und ihrer Aeste, ist es übrigens niemals vorgekommen, dass man gesehen hätte, dass nach einer solchen Verstopfung eine wesentliche Veränderung der Wand aufgetreten wäre. Ich will das nicht als unmöglich hinstellen, aber bis jetzt ist es nicht mit Evidenz nachgewiesen. Daher glaube ich vorläufig sagen zu dürfen, dass das Fett eine blande Substanz ist, wenn es nicht etwa besonders schädliche Stoffe mit sich führt, — dann werden natürlich anderweitige Erscheinungen auftreten. Es können ja gleichzeitig irgend welche Organismen mitgeführt werden, die dann in den Glomerulis sich weiter entwickeln und da allerlei neue Störungen herbeiführen. In der Regel aber handelt es sich um Substanzen, welche nur im Lumen enthalten sind, welche mit der Wand selbst nicht das Mindeste zu thun haben und noch viel weniger etwas zu thun haben mit dem umgebenden Epithel der Kapsel.

Ebenso ist es bemerkenswerth zu sehen, wie wenig die Nierensubstanz unmittelbar an einer solchen Veränderung betheiligt wird. Man könnte ja glauben, dass nun direkt in der Einrichtung der Niere Veränderungen erheblicherer Art zu Stande kommen müssten. Ich kann jedoch nicht sagen, dass ich irgend etwas Constantes davon gesehen hätte. Die Beschaffenheit der umgebenden Substanz ist allerdings — und darin muss ich Herrn Leyden beistimmen — in manchen dieser Fälle ziemlich auffallend durch die grosse Anämie der Rinde gegenüber einer relativ starken Röthung der Marksubstanz. Das hat sich fast bei allen den neuen Fällen gezeigt, und das Bild, welches Herr Leyden gegeben hat, muss ich als ein zutreffendes anerkennen. Gerade bei der heute von Herrn Schröder erhaltenen frischen Niere ist das um so mehr bemerkenswerth, als diese Erscheinungen sich zeigen, obwohl eine irgend erhebliche Verstopfung der Glomeruli nicht vorhanden ist. Ich möchte daher, wenn ich die gesammte Serie zusammennehme, daraus ableiten, dass das besondere Aussehen der eklamptischen Niere nicht etwa durch die Verstopfung bedingt ist, sondern dass es ein collaterales Phänomen ist.

Was im Uebrigen die Beschaffenheit der Niere anbelangt, so hat sich da eine gewisse Breite der Möglichkeiten erwiesen. Keine einzige von allen diesen Nieren war in sehr starkem Maasse in ihrer Substanz verändert. Auch die am stärksten veränderte zeigte keine Veränderung des Interstitialgewebes, sondern nur Trübungen der Epithelien in den gewundenen Kanälen; in einem Falle war zugleich eine grössere Anzahl von Gallertcylindern in den gewundenen Kanälen nachweisbar.

Das ist im Wesentlichen das neue thatsächliche Material, das ich mitzutheilen habe. Ich will nur noch hinzufügen, dass ausser diesen 4 Fällen noch ein fünfter von einer Puerpera vorgekommen ist, die vielfach an Krämpfen gelitten hatte, und bei der sich gleichfalls Contusionen im Fettgewebe verschiedener Körpertheile vorfanden, ja die auch eine Ruptur der Vagina hatte, bei der sich aber gar nichts von Fettembolie hat nachweisen lassen. Dagegen zeigte sie eine schwere mykotische Endocarditis mit metastatischen Herden verschiedener Organe, namentlich mit einer kolossalen Zahl grosser, ganz tuberkelähnlicher Herde der Nieren, welche sich bei der Untersuchung als durchweg mit grossen Kernen von bacterischer Substanz erfüllt zeigten.

Was ich aus diesen Beobachtungen deduciren möchte, ist, dass irgend ein beständiges Verhältniss zwischen dem Verhalten der Glomeruli und namentlich zwischen der Fettembolie der Glomeruli und der Eklampsie nicht existirt, sodann dass Fettembolie bestehen kann, ohne dass dadurch eine erkennbare Veränderung in der Nierensubstanz hervorgebracht wird, insofern dieselbe Veränderung der Nierensubstanz sich auch ohne Fettembolie oder bei ganz minimaler Fettembolie gefunden hat. Ich bedauere, dass dieses Resultat für die Frage, welche uns in erster Linie beschäftigte, für die Frage von dem Zusammenhang der Eklampsie mit den Nierenveränderungen als ein negatives sich darstellt, obwohl ich glaube, dass ich mit möglichster Unbefangenheit die Thatsachen geordnet und nichts Wesentliches verschwiegen habe.

Die weiteren Ermittelungen, die jetzt stattfinden müssen, werden sich nach zwei Richtungen erstrecken müssen. Auf der einen Seite wird es im hohen Masse von Interesse sein, bei den Wöchnerinnen die Frage der Fettembolie in ihren verschiedenen Formen und Ausgangspunkten genauer zu studiren. Ich möchte in dieser Beziehung noch erwähnen, dass, was den Ausgangspunkt anbetrifft, ausser dem Fett des gewöhnlichen Fettgewebes, also des Panniculus adiposus und der Fettanhäufungen, welche sich im Becken, um die Nieren, in dem retroperitonaealen Gewebe, im

Mesenterium, im Mediastinum u. s. w. befinden, die alle in Betracht kommen können, das fettige Mark der Knochen ganz besonders wichtig ist. Nun liegt aber noch ein dritter Punkt nahe, der mit in Betracht zu ziehen sein wird: das ist derjenige, den, wie ich vorher erwähnte, schon Zenker bei Gelegenheit seines Falles als möglich hingestellt hat. Es entsteht nämlich die Frage, ob nicht aus der Leber direkt Fett in die Circulation übergehen könne. Dr. Jürgens, der sich mit dieser Frage mehrfach beschäftigt hat, glaubt gefunden zu haben, dass gerade dieses Organ weit häufiger den Ausgangspunkt bilde, als man bisher angenommen hat. Wenn man sich erinnert, dass die Vena hepatica mit ihren Wandungen unmittelbar an das Leberparenchym befestigt ist, dass sie sich nicht vollständig zusammenziehen kann, dass also bei Verletzungen, Quetschungen, Zerreissungen, Zerdrückungen des Leberparenchyms allerdings die Möglichkeit sehr nahe liegt, dass zerdrückte Substanz direkt in die Vena hepatica hineingetrieben werden kann, so wird man die Möglichkeit nicht in Abrede stellen dürfen, dass auch von dieser Seite her vielleicht derartige Folgen auftreten können.

Was ich aber noch einmal betonen möchte, das ist die Frage, in wie weit eine auch nur mässige Anhäufung von Fett in den Capillaren der Lunge für die Existenz des Individuums bedenklich werden kann. Ich habe Ihnen schon mitgetheilt, dass man einen grossen starken Hund im Verlaufe von 5 Minuten auf diese Weise tödten kann. So viel Fett wird allerdings nur unter ganz ungewöhnlichen Umständen in die Circulation eines Menschen gelangen; allein auf der andern Seite muss man in Betracht ziehen, dass in nicht wenigen Fällen die Menschen, welche eine Fettembolie erleiden, schon vorher sich in einem sehr geschwächten Zustand befinden, dass ihr Respirationsapparat oft nur sehr wenig wirkungsfähig ist, und ich meine, dass man die Frage wird erörtern müssen, ob nicht unter solchen Umständen, bei schon geschwächter Respirations- und Herzthätigkeit, auch eine mässige Verstopfung der Lungencapillaren mit Fett als ein wichtiges Phänomen zu betrachten ist. Wenn erfahrungsgemäss die Mehrzahl solcher Personen gerade an Lungenödem zu Grunde geht, so liegt es wenigstens sehr nahe, dieses Phänomen, welches als unmittelbare Folge starker Embolie experimentell festgestellt worden ist, einigermassen für die Interpretation auch der Fälle zu berücksichtigen, in denen nicht so viel Fett in die Circulation gelangt ist.

Schliesslich habe ich noch ein Omissum nachzutragen. Es lag ja sehr nahe, nachdem eine solche Häufigkeit der Fettembolie bei Eklamptischen nachgewiesen war, zu untersuchen, ob nicht auch eine Embolie in den Gehirngefässen stattfinde. Ich habe eine Anzahl unserer jüngeren Arbeiter daran gesetzt, um recht viele Schnitte machen zu lassen. Es hat sich aber auch nicht ein einziges Object gefunden, wo wir irgend etwas von Fettembolie innerhalb der Gehirnsubstanz hätten nachweisen können. Die einzige Veränderung war, dass bei einem dieser Fälle, bei einer jungen Person, zu meiner Ueberraschung im Kleinhirn kleine Gefässe gefunden wurden, die mit Kalkconcretionen in so starker Weise besetzt waren, dass ich seit langer Zeit nichts Aehnliches gesehen hatte.

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Breslau.

Zur Pathogenese der essentiellen Anämien. Ein experimenteller und klinischer Beitrag.

Von

Dr. Oscar Silbermann in Breslau.

(Schluss.)

Wir kommen jetzt zur Mittheilung einer dritten Versuchsreihe, die darin bestand, möglichst chronische Haemoglobinämien zu erzeugen. Als blutauflösende Mittel wurden kleine Mengen lackfarbenen Blutes sowie Glycerin und Pyrogallussäure benutzt. Die Experimente wurden an Kaninchen wie Hunden angestellt und hatten den Zweck, Haemoglobinämie ohne gleichzeitiges Auftreten von Haemoglobinurie zu erzeugen. Die Schwierigkeit dieser Versuche liegt, wie bereits auch Afanassiew hervorgehoben, darin, die passenden Dosen zu finden, um das Thier wochenlang am Leben zu erhalten. Zur Verwendung gelangte lackfarben gemachtes Hunde- oder Kaninchenblut, welches unmittelbar nach seiner Herstellung in gut verschlossene Glascylinder gebracht und 3—4 Tage in einem kühlen Raume aufbewahrt wurde. Nun wurden passende Hämoglobinmengen (beim Kaninchen 0,5—1 Ccm., beim Hunde 10—12 Ccm. mit destillirtem Wasser vermischt) in die Vene, subcutan oder in die Bauchhöhle injicirt und die Thiere unter Beobachtung gestellt. Ausser Haemoglobinlösungen verwandten wir, wie schon oben bemerkt, passende Dosen von Glycerin (2,0—4,0 Grm.) und von Pyrogallussäure (0,1—0,25 Gr.) bei den einzelnen Versuchen. Eine grosse Verschiedenheit in der Wirkung der einzelnen Mittel, sei es, dass wir lackfarbenes Blut, Glycerin oder Pyrogallussäure benutzten, war kaum zu constatiren. Ein Theil der Thiere, Hunde und Kaninchen, konnte 5—7 Wochen beobachtet werden und starb entweder bald nach der letzten (gewöhnlich 6ten) Injection oder wurde von uns um diese Zeit getödtet. Ein anderer Theil dieser Thiere vertrug nur 2—3 Injectionen und ging schon in der 2. oder 3. Woche zu Grunde; bei diesen letzteren bestand auch hin und wieder geringe Haemoglobinurie. Durch diese Versuchsanordnung, welcher sich Afanassiew vor uns bereits bediente — nur lebten seine Thiere nicht so lange und zeigten auch meist starke, von ihm absichtlich erzeugte Haemoglobinurie — entstand bei den Thieren eine Anämie, wie sie hochgradiger kaum gedacht werden kann. Nachdem dieselben gewöhnlich die ersten beiden Injectionen ohne merkliche Störung überstanden, wurden sie meist in der dritten Woche sehr schlafsüchtig und lagen in ihren Käfigen. Bringt man ein solches Thier auf die Beine, so bleibt es nur kurze Zeit stehen, legt sich wieder und schliesst die Augen. Während der kurzen Zeit, wo es zum Stehen gezwungen ist, lehnt es sich constant an die Wand seines Käfigs und sucht diesen Stützpunkt immer wieder auf, wenn man es davon zu entfernen sucht. Hunde sowohl wie Kaninchen zeigen eine sehr bedeutende Reflexerregbarkeit, im Schlafe wie im Wachen zucken sie häufig zusammen und machen pendelnde Bewegung des Kopfes. Hin und wieder besteht mässiger Nystagmus. Die Mund- und Lippenschleimhaut eines solchen Thieres, die öfter auch kleine Blutungen zeigte, ist fahl verfärbt, manchmal etwas cyanotisch, die Conjunctiva schwach icterisch, während allgemeiner Icterus meist fehlt. Puls und Herz zeigen um diese Zeit (4.—5. Woche) stets ein pathologisches Verhalten, indem die Pulsfrequenz bald auffallend verlangsamt, bald stark beschleunigt ist, während der Herzstoss und die Pulswelle ausnahmslos sehr schwach sind. Die Auscultation des Herzens ergiebt manchmal laute Geräusche von blasendem Character an der Spitze und an der Basis. Dieselben sind meist systolisch und verstärken sich, wenn man das Thier wiederholt im Käfig umherjagt. Die Körpertemperatur ist bald normal, bald subnormal, bald zweifellos fieberhaft, sie bewegte sich in manchen Fällen zwischen 39,8°—40,6° C. Was die Excrete betrifft, so waren die Stühle dunkel gefärbt, breiig, oft diarrhoisch, und hin und wieder blutig tingirt. Der Urin zeigte bei einzelnen Thieren mässigen Eiweissgehalt, jedoch nie dauernd, sondern es traten in der jeweiligen Beobachtungszeit Perioden ein, wo mit feineren Reactionen (Essigsäure-Ferrocyankalium) Albuminurie nicht nachgewiesen werden konnte. Diejenigen Thiere, welche Haemoglobinurie hatten, litten stets vor, während und nach derselben an geringem Eiweissharnen. Häufig war der



Urin mehr oder minder gallenfarbstoffhaltig, von stark saurer Reaction und enthielt viel harnsaure Salze. Das Körpergewicht war bei den meisten Thieren kurz vor ihrem Tode erheblich herabgegangen, bei einzelnen unverändert geblieben, bei einigen sogar gestiegen. Hunde erbrachen öfter einzelne Futterportionen. Das Blut der Versuchsthiere wurde sehr häufig untersucht, und zwar in der Weise, dass, nachdem eine Hautstelle sauber rasirt und mit Sublimat desinficirt war, in dieselbe eingestochen und die hervorquellenden Blutstropfen in einer reinen oder mit Methylviolett gefärbten, 0,6% Kochsalzlösung aufgefangen wurden; ferner wurden Trockenpräparate angefertigt und mit Aurantia-Eosin gefärbt oder in eine schwache Jodjodkaliumlösung auf einige Secunden gelegt, zwischen Filtrirpapier getrocknet und in Gummiglycerin eingebettet. In der ersten resp. zweiten Woche, um welche Zeit das Befinden der Thiere kaum gestört war, fanden wir sehr wenig abnorme Bestandtheile im Blute, nämlich spärliche Schatten und wenige, keine Delle zeigende kugelige Blutkörperchen. Ganz anders jedoch war das mikroskopische Bild von der 3. und 4. Woche an, wo die Thiere schon sehr schwach und die Schleimhäute sehr verfärbt waren. Das Blut war jetzt auffallend blass, blutwasserähnlich, gerann sehr schlecht und zeigte mikroskopisch ausser Mangel an Geldrollenbildung die ausgesprochenste Poikilocytose, Makro- und Mikrocyten, vereinzelte kugelige rothe Blutkörperchen, normale rothe Blutkörperchen von auffallender Blässe, Blutplättchen und Fibrinmassen. Die weissen Blutkörperchen waren nach unserer Schätzung — ein Apparat zur Blutkörperchenzählung stand uns nicht zur Verfügung — bald auffallend vermehrt, bald in normaler Anzahl vorhanden. Das aus resecirten Rippen entnommene Knochenmark erschien bald normal, bald enthielt es gleich den Befunden Afanassiew's kernhaltige rothe Blutzellen, normal gestaltete Erythrocyten und kernlose grosse Leukocyten.

Bei der Section der unter den Erscheinungen der schwersten Anämie zu Grunde gegangenen Thiere fiel zunächst die sehr zeitig eingetretene Todtenstarre, die enorme Blässe der Haut und die Abmagerung des Körpers auf. Die Gesammtblutmenge bei Hunden sowie bei Kaninchen war ausserordentlich vermindert; bei Durchschneidung der grossen Körperarterien und Eröffnung des linken Herzens, das meist sehr klein und stark contrahirt war, floss fast gar kein Blut aus. Im Gegensatz dazu erschienen die Caven, die Unterleibsvenen und der rechte Ventrikel prall mit dunkelflüssigem Blute gefüllt.

Das Herz ist von gelblichblasser Farbe, die Muskulatur des rechten Herzens, öfter auch die des linken, stark verfettet. Die Innenhaut grösserer Arterien fanden wir hin und wieder fettig degenerirt. Die Lungen oft anämisch, zeigen manchmal kleine Haemorrhagien, sind völlig lufthaltig und an ihren Randpartien leicht emphysematös gebläht. Die Magen- und Darmschleimhaut von sehr blasser oder etwas livider Farbe, zeigt vielfach kleine Blutungen, ebenso das Peritoneum; die solitären Follikel sind ein wenig ödematös, die Mesenterialdrüsen häufig vergrössert und haemorrhagisch infiltrirt. In der Gallenblase, dem Duodenum und weiter abwärts viel Galle; in den Leberzellen finden sich viel bräunliche Körnchen, die Zerfallsproducte des Blutes, resp. Gallenfarbstoffpartikel sind; die Gallencapillaren stark injicirt. Die Leberzellen theils blass, theils dunkel gefärbt, sind vielfach verfettet oder im Zustand der Nekrobiose. In den interlobulären Räumen und auch um die Vena centralis herum beobachtet man Infiltrationen von runden ovalen und spindelförmigen Elementen. Die Nieren sind meist blass und die Epithelien der Harnkanälchen verfettet. Die Bowman'schen Kapseln zeigen öfter eine bindegewebige Verdickung, einzelne Capillarbezirke der Nierengefässe Verfettungen. Milz unbedeutend vergrössert, etwas derb und von dunkelblauer Färbung. Meningen meist normal, selten sind Blutungen in der Dura mater cerebri; Gehirn und Rückenmark sehr blass, häufig von geringen Blutungen durchsetzt; in einzelnen Fällen grosse Blutungen in die Medulla oblongata und in die Vierhügel. Die Hirnsinus sind oft mit dunklem Blute stark erfüllt; die Retina zeigt öfter kleinere oder grössere Blutungen in ihren inneren Schichten, besonders deutlich im auffallenden Lichte oder bei schwacher Vergrösserung, und zwar meist in der Gegend der Papille oder der Macula. Das Lumen der Gefässe ist oft auf das Doppelte gedehnt und dann wieder verschwindend eng, entsprechend einzelnen embolisirten Partien. Die Retinalvenen sind stark gedehnt und geschlängelt; retrobulbär findet man manchmal erheblichere Blutungen. Die Skleren sind fast stets gelblich gefärbt, während allgemeiner Icterus meist, aber nicht immer fehlt. Die Muskeln sind in der Regel blass und auffallend trocken, die Muskelkerne mikroskopisch unverändert. Bei Einschnitten in das Unterhautzellengewebe findet man Blutungen von verschiedener Grösse, bald punktförmige, bald linsengrosse, ähnlich denen in den einzelnen Schleimhäuten. In der Brust- und Bauchhöhle sind hin und wieder grössere Flüssigkeitsansammlungen.

Wir haben in der letzten Versuchsreihe bei unseren Thieren ein Krankheitsbild erzeugt, dessen hervorstechendste Symptome in schwerer Anämie, Abmagerung, atypischem Fieber, Netzhaut-, Schleimhaut- und Hautblutungen und in einer ausgesprochenen Blutalteration bestanden. Es frägt sich nun, wie entsteht dieser Process? Da wir den Thieren Stoffe einverleibten, die in erster Reihe das Blut schwer schädigten, so möchten wir die übrigen zur Beobachtung gelangten Krankheitserscheinungen als secundäre und von der Blutalteration abhängige betrachten. Welcher Art ist aber diese Blutalteration? Indem wir Haemoglobinlösungen und andere blutauflösende Agentien anwandten, so erzeugten wir zunächst Haemoglobinämien.

Der Erste, der derartige Versuche, angeregt durch Cohnheim in Leipzig, unternahm, war, wie vorerwähnt, Afanassiew[1]). Derselbe hatte zunächst die Veränderungen des Blutes, der Leber und der Niere bei chronischen Haemoglobinämien genau studirt, nicht aber die bei den Thieren auftretenden Allgemeinstörungen zum Gegenstande eingehender Forschung gemacht. Bezüglich des Zustandekommens der letzteren giebt er uns überhaupt keine Erklärung, und in Betreff der Bluterkrankung steht er auf dem bisher allgemein acceptirten Standpunkt, dass nur die rothen Blutkörperchen an diesem Process betheiligt sind.

Fussend auf den Dorpater und unseren eigenen Beobachtungen, können wir diese Ansicht nicht theilen, wir haben eine andere Vorstellung von der Pathogenese des in Rede stehenden Processes. Betrachten wir denselben von seinen ersten Anfängen an, so ist zunächst hervorzuheben, dass gewöhnlich in den ersten Wochen die Thiere keine nennenswerthen Blutveränderungen zeigen, erst zwischen der dritten und vierten Woche werden dieselben deutlich. Wir beobachteten um diese Zeit das Auftreten der Poikilocytose, der Mikro- und Makrocyten und von da ab erst alle übrigen schweren Krankheitserscheinungen. Die Blutkörperchenveränderung ist aber nichts anderes als der Ausdruck einer bestimmten Form von Haemoglobinämie. Zum besseren Verständniss für das eben Gesagte wollen wir darauf hinweisen, dass je nach den einwirkenden Schädlichkeiten die Auflösung der Blutkörperchen in verschiedener Weise erfolgt. Durch das Glycerin z. B. wird das Haemoglobin aus dem Stroma ausgelaugt und ins Plasma übergeführt, durch die Pyrogallussäure werden die Blutkörperchen sowohl fragmentirt, als auch ein Theil ihres Haemoglobins frei an das Plasma abgegeben. Das Toluylendiamin

1) Afanassiew: Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Nerven etc., Virchow's Archiv, Bd. 98, S. 460.

endlich in nicht zu grossen Dosen angewandt, fragmentirt nur die Erythrocyten, und alles an das Plasma gelangte Haemoglobin wird nur auf diese Weise frei. Aus dem Umstande, dass wir bei unseren Thieren überwiegend Blutkörperchentrümmer fanden, erklärt es sich, dass wir sehr selten Haemoglobinurie beobachteten. Da ferner die Blutauflösung in Wochen, also sehr langsam vor sich ging, kam es nie zu bedeutendem Icterus; die Leber konnte die Blutkörperchen zu Gallenfarbstoff umwandeln, der seinerseits hauptsächlich durch die Faeces eliminirt wurde. Es frägt sich nun, wie sind die übrigen Krankheitserscheinungen in ihrem Zustandekommen zu erklären. Nun wir wissen, dass Haemoglobin, wenn es im circulirenden Blute frei wird und ins Plasma übertritt, rothe Blutkörperchen auflöst, und dass es ferner — dieses ist das Verdienst der Dorpater Forscher — weisse Blutkörperchen zerstört oder von ihnen (Rauschenbach) gewisse Substanzen abspaltet und so die Fibrinfermentbildung bedeutend fördert. Ist aber das Fibrinferment im Blute zu einer gewissen Grösse angewachsen, so tritt eine schwere Störung der Circulation ein, indem eine Verlangsamung des Blutstromes — besonders in den Venen — entsteht und die weissen Blutkörperchen zahlreicher und fester, als in der Norm, der Randzone des Gefässes adhäriren, während der die rothen Blutkörperchen führende axiale Strom sehr eingeengt wird. Hieraus resultirt eine sehr verhängnissvolle Schädigung der Blutbildung, denn erstens werden die Leukocyten, die der Gefässwand fester anhaften, viel schwerer und viel weniger zahlreich von dem axialen Strom mitgerissen — also in demselben viel weniger als normal enthalten sein; ferner ist zu bedenken, dass diejenige Zone der rothen Blutkörperchen, die der Randzone am nächsten liegt, nicht so rasch sich wird bewegen können, als die in der Mitte des Axenstromes befindliche, da die viscöse, durch das Fibrinferment bedingte Beschaffenheit der Leukocyten eine Verlangsamung ihrer Bewegung veranlassen dürfte. Hierzu kommt noch, dass bei haemoglobinämischen Processen die Cohäsion der rothen Blutkörperchen wesentlich vermindert ist und demnach der Einfluss der viscösen weissen Blutkörperchen sich um so mehr Geltung verschaffen kann. Hat aber erst einmal eine derartige Alteration des Rand- und Axenstromes Platz gegriffen, so muss diese eine höchst verderbliche Wirkung auf die Blutregeneration ausüben. Es wird jetzt — mögen die rothen Blutkörperchen aus den weissen direct oder indirect hervorgehen, oder ganz ohne dieselben gebildet werden — zu einer pathologischen Blutbildung kommen müssen, denn nach unserer Vorstellung von der Alteration der einzelnen Blutzonen gelangen in die Bildungsstätten des Blutes viel weniger weisse und rothe Blutkörperchen als in der Norm; hieraus erklären sich die schwere, allmälig zu Stande kommende Blutverarmung, die dadurch bedingte Anämie der Centralorgane, welche ihren äusseren Ausdruck in auffallender Schlummersucht, hoher Reflexerregbarkeit und Nystagmus findet, die grosse Körperschwäche, die systolischen Herzgeräusche, der schwache Spitzenstoss und der kaum fühlbare Puls. Durch den massenhaften Untergang rother und weisser Blutkörperchen einerseits und die mangelhafte Blutregeneration andererseits kommt es ferner zu einer sehr bedeutenden Sauerstoffverarmung des Organismus. Hierzu gesellt sich noch eine bedeutende Verlangsamung des Blutstromes, wodurch in der Zeiteinheit viel mehr O an die Gewebe abgegeben wird, als in der Norm. Drei Momente bedingen also die Sauerstoffverarmung des Organismus und deshalb ist dieselbe eine so grosse, dass sie zu den schwersten Schädigungen der Gewebe, vor Allem zu hochgradigen Verfettungen derselben führt.

Alle Blutungen in den einzelnen Organen unserer Versuchsthiere können wir, soweit mikroskopisch sich Gefässverfettungen nachweisen lassen, ganz ungezwungen aus diesen erklären. Nun ist aber dieser Befund ein verhältnissmässig seltener und es fragt sich, auf welch' andere Weise die so häufigen Blutungen in der Netzhaut, in den Schleimhäuten, serösen Häuten und in dem Unterhautzellengewebe zu Stande kommen, wenn wir nicht die zu allgemein gehaltene und deshalb wenig sagende Annahme einer Gefässalteration dafür verantwortlich machen wollen. Wir müssen uns nach den äusserst sorgsamen Untersuchungen von v. Düring und unseren eigenen Beobachtungen dahin aussprechen, dass diese Blutungen durch capilläre Embolien oder capilläre Stasen entstehen, und zwar bald per Rhexin, bald per Diapedesin. Wie es bei bedeutendem Anwachsen des Fibrinferments zur Stase kommt, haben wir früher bereits auseinandergesetzt. Es erübrigt demnach nur noch eine Erklärung für das Zustandekommen der capillären Embolien. Dieselben entstehen in dem der Fermentwirkung ausgesetzten Blute durch Verklebung einzelner der an der Randzone so zahlreich angesammelten Leukocyten und werden durch den Blutstrom in die verschiedensten Capillaren und kleinsten Arterien geschwemmt. Dass bei der viscösen Beschaffenheit der unter der Einwirkung des Ferments stehenden Leukocyten dieselben auch hin und wieder mit rothen Blutkörperchen verkleben und so ein aus beiden Blutkörperchenarten bestehendes Gerinnsel gebildet wird, ist selbstverständlich. Ob und wie bei dem Vorgange kleinster Gerinnselbildung die Blutplättchen betheiligt sind, vermögen wir nicht zu entscheiden. So wie v. Düring, fassen auch wir die Gerinnsel als Embolien, nicht aber als Thrombosen auf, und zwar deshalb, weil sie so klein sind, dass sie die Eigenschaften einer Capillarthrombose, die nach Cohnheim sich stets auf einen ganzen Capillarbezirk von grösserem oder kleinerem Umfange erstreckt, nicht haben. Warum finden wir ferner, so fragen wir mit v. Düring, wenn die Wirkung des Fibrinferments vorzugsweise in Capillarthromben bestehen sollte, nach Injection von Fermentblut resp. Haemoglobinlösungen, die rasch tödtlich wirken, ausgedehnte Gerinnungen in den Caven, dem rechten Herzen und in der Lungenarterie, nicht aber oder doch höchst selten solche in den Capillaren? Ebenso wie die capillären Embolien sind nach unserer Ansicht die bei unseren Versuchsthieren beobachteten atypischen Fieberbewegungen durch Anhäufung des Fibrinferments im Blute hervorgerufen. Aus den Untersuchungen Sachssendahl's und anderer Dorpater Forscher wissen wir, dass Haemoglobinlösungen ähnlich concentrirten Fermentlösungen, weil sie ja wie diese den Fermentgehalt des Blutes erhöhen, ausgeprägte Temperatursteigerungen bewirken. Da nun bei unseren Versuchsthieren entsprechend dem Befunde der Poikilocytose und der Mikro- und Makrocyten gewisse Mengen frei gewordenen Haemoglobins im Blute sich befunden haben, so sind diese als Ursachen des Fiebers zu betrachten. Endlich können wir die Diarrhoe der Thiere, die Neigung der Hunde zum Brechen, die bei den Sectionen gefundene Dilatation des rechten Herzens, das Oedem der solitären Follikel, die haemorrhagische Infiltration der Mesenterialdrüsen aus jenen enormen venösen Stasen erklären, die unter der Einwirkung des Fibrinferments entstehen.

II. Klinischer Theil.

Wir haben im vorstehenden Abschnitte unserer Arbeit gezeigt, dass durch Haemoglobinlösungen von bestimmter Qualität und Quantität Hunde und Kaninchen acut, subacut und subchronisch an Anämie zu Grunde gehen. Für das klinische Studium der chronischen Anämien hat nur jene Form der Haemoglobinämie Bedeutung, bei welcher die Thiere wochenlang am Leben blieben. In unserer dritten Versuchsreihe erzeugten wir bei Hunden und Kaninchen ein Krankheitsbild, das nach unserer Ansicht eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit der progressiven perniciösen Anämie hat.

Wie bekannt, war das Gebiet der essentiellen Anämien bis vor etwa 15 Jahren noch sehr wenig erforscht und es muss trotz



einzelner diesbezüglicher früherer Publicationen und trotz des Einspruches Lépine's betont werden, dass Biermer[1]) zuerst mit grosser Klarheit und Vollständigkeit das klinische Bild der Krankheit entworfen hat. Durch eine Reihe anderer Forscher (Gusserow, Ponfick, Pye-Smith, Scheby-Buch, Lépine, Quincke, Cohnheim, Eichhorst, Litten, Müller, Laache u. A. m.) sind im Anschluss an Biermer's Beobachtungen zahlreiche weitere Publicationen erfolgt, welche das Krankheitsbild noch mehr ausgestaltet haben. Die jüngste monographische Bearbeitung dieser Krankheit hat in ausgezeichneter Weise im Jahre 1883 S. Laache[2]) geliefert, aber auch in dieser wird eine Erklärung ihrer Pathogenese nicht gegeben. Laache gelangt nach genauen Untersuchungen, die sich auf die Anzahl und den Haemoglobingehalt der rothen Blutkörperchen beziehen, zu dem Resultat, dass in der progressiven perniciösen Anämie der Haemoglobingehalt des Blutes in toto weit unter die Norm gesunken und eine bedeutende Verminderung der rothen Blutkörperchen eingetreten ist. Bezüglich gewisser Formen der Erythrocyten der sogen. Riesenzellen kommt er zu der Beobachtung, dass dieselben haemoglobinreicher als normale Blutkörperchen sind. Diese Vermehrung ihrer Färbkraft hält er für die progressive perniciöse Anämie als besonders characteristisch, während nach ihm die Eichhorst'schen Mikrocyten und die Quincke'sche Poikilocytose nicht sehr pathognomonisch sind. Wir können nach unserer Auffassung von dem Wesen der Krankheit uns dieser Laache-schen Ansicht nicht anschliessen, sondern halten mit Eichhorst und Quincke die Mikrocyten und die Poikilocytose für das Essentielle des Processes. Gerade diese Formelemente des Blutes in Verbindung mit der Oligocythämie und Oligochromämie sind für den Organismus so äusserst gefahrbringend, weil sie die Elemente darstellen, die das Haemoglobin an das Plasma sehr reichlich abgegeben haben. Je haemoglobinreicher aber das letztere, um so verderblicher ist es nach den Dorpater Untersuchungen, denn es ist jetzt befähigt, sehr grosse Mengen Fibrinferment aus den weissen Blutkörperchen abzuspalten und so zahlreiche Gerinnungen und andere Circulationsstörungen hervorzurufen. Wir haben es demnach in der progressiven perniciösen Anämie mit einem äusserst fermentreichen Blute zu thun, durch das alle für jene Krankheit characteristischen Symptome, wie auffallende Blässe der Haut und Schleimhäute, zahlreiche Blutungen, systolische Herzgeräusche, atypisches Fieber, schwere Verdauungsstörungen etc. hervorgerufen werden. Auf die Frage, wodurch es bei der perniciösen Anämie zum gesteigerten Zerfalle rother Blutkörperchen und zum Uebertritt des Haemoglobins ins Plasma kommt, lässt sich zur Zeit noch keine präcise Antwort geben, da dieser Process als Ausdruck der höchsten Anämie das Product sehr verschiedener Krankheiten darstellt. Ist es aber einmal, gleichviel aus welchen Ursachen, zur Haemoglobinämie gekommen, so resultiren hieraus, wie wir oben genauer gezeigt, Circulationsstörungen und pathologische Blutbildung. Das Primäre des Processes stellen nach unserer Ansicht die Haemoglobinämie und die dadurch hervorgerufenen allgemeinen Circulationsstörungen, das Secundäre die mangelhafte Blutbildung dar, und zwar deshalb, weil, wenn man ein Versuchsthier zu einer Zeit tödtet, wo schon die Poikilocytose ganz ausgesprochen, das sonstige Befinden der Thiere aber noch nicht wesentlich alterirt ist, die Milz, das Knochenmark und die Lymphdrüsen, also die Bildungsstätten des Blutes, gar nicht oder nur unbedeutend krankhaft verändert sind. Auch die klinische Beobachtung spricht für diese Auffassung, da in einer Reihe von Fällen die characteristische Blutveränderung bereits ausgesprochen ist, ohne dass die schweren Allgemeinerscheinungen schon vorhanden. Wie bei den Versuchsthieren, so lassen sich auch beim Menschen aus der gestörten Haematopoësis allein eine Reihe von Symptomen, wie Blässe der Haut und Schleimhäute, allgemeiner Kräfteverfall, systolische Herzgeräusche, ungezwungen erklären, andere wieder bedürfen bezüglich ihrer Entstehung einer genaueren Besprechung.

Was zunächst die Netzhautblutungen betrifft, so müssen wir sie in Uebereinstimmung mit v. Düring, der dieselben zuerst experimentell erzeugte, durch Embolien resp. capillare Stase entstanden erklären. In den meisten Fällen finden sich Embolisirungen resp. Stasen in den Zweigen der Centralarterie, seltener in ihrem Hauptstamme. Dass man gerade die Netzhautblutungen so häufig beobachtet und mit Biermer als pathognomonisches Symptom der Krankheit angesehen hat, ist sehr erklärlich, wenn man bedenkt, dass kaum ein Organ der leichten und sicheren Beobachtung zugänglicher ist, als die Retina. Ob auch Verfettung der Retinalgefässe diese Blutungen verursacht, konnten wir nicht feststellen. Auch die sonstigen Blutungen in die Schleimhäute und in die Haut, in das Peritoneum etc. sind nach v. Düring und unseren Untersuchungen durch Embolien resp. Stase entstanden. Wieso es zu solchen Störungen bei hämoglobinämischen Processen kommt, haben wir oben genau auseinandergesetzt. Ein weiteres Symptom der progressiven perniciösen Anämie ist das Fieber, welches nicht regelmässig, aber doch sehr häufig sich einstellt. Biermer vermisste dasselbe in keinem seiner Fälle. Wie bei unseren Versuchsthieren beobachtet man beim Menschen ganz unregelmässige hohe Fieberbewegungen von meist relabirendem Charakter. Biermer nennt dieses Fieber anämisch und entscheidet sich für die humorale Genese desselben und zwar deshalb, weil pathologisch-anatomische Ursachen lokaler Natur für dasselbe nicht vorhanden sind. Wir theilen durchaus diese Ansicht und können dieselbe auf Grund unserer Versuche etwas genauer begründen. Da nämlich bei perniciöser Anämie infolge des Blutkörperchenzerfalles Hämoglobin an's Plasma tritt, wird dasselbe befähigt, grosse Mengen Fibrinferment aus den weissen Blutkörperchen abzuspalten. Hieraus resultirt eine Erhöhung des Fermentgehaltes des Blutes als ein Factor durch den ganz so wie durch concentrirte Fermentlösungen Temperatursteigerungen hervorgerufen werden. Da nun der Blutkörperchenzerfall in der perniciösen Anämie verschiedentliche Schwankungen zeigt, so erklärt sich hieraus der relabirende Charakter des Fiebers, das in der That humoraler Genese ist. Für die die Krankheit begleitenden Verdauungsstörungen, vor Allem für das Erbrechen und und die Durchfälle eine genügende Erklärung abzugeben, ist einigermassen schwierig, da dieselben bald vor dem Ausbruch der Krankheit, bald während derselben auftreten. Ist auch die Annahme nicht zu widerlegen, dass schwere Dyspepsien eine Blutalteration hervorrufen können, so möchten wir doch hier die Vermuthung aussprechen, dass die Bluterkrankung unter dyspeptischen Erscheinungen aufgetreten und demnach das Primäre war. Für diejenigen Fälle, wo diese Verdauungsstörungen erst im Laufe der Krankheit auftreten, möchten wir die venöse Stase einerseits, die arterielle Anämie der Unterleibsorgane andererseits, hervorgerufen durch Fermentwirkung, verantwortlich machen. Entsprechend diesen Circulationsstörungen müssen die Functionen des Verdauungstractus leiden und als anatomischen Ausdruck dieser Störung treffen wir bei der Section Fettdegenerationen der Schlauchdrüsen der Magenmukosa, Oedem der Darmschleimhaut, leichte Schwellung der solitären Follikel, Intumescenz und hämorrhagische Infiltration der Mesenterialdrüsen und geringen Milztumor an. Trotz dieser Verdauungsstörungen findet man nicht selten Kranke, die bis zu ihrem Tode gut genährt

1) Biermer, Tagebl. d. 42. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte zu Dresden, 1868; derselbe, Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte, 1872, No. 1.

2) Laache, Die Anämie. Christiania 1883.

sind, ja oft ein auffallend starkes Fettpolster zeigen. Diese Erscheinung lässt sich wohl dadurch erklären, dass, da es sich bei der perniciösen Anämie um beträchtliche Kreislaufstörungen mit ausgebreiteten Stauungen in die Venen handelt, Bedingungen zur Verlangsamung der Circulation und dadurch zur Bildung des Fettgewebes gegeben sind. Nach Toldt[1]) und Flemming ist zumeist das Fett nicht als solches im Blute präformirt, sondern circulirt in demselben als lipogenes Marterial, das erst später, wenn es durch die Gefässwand hindurchgetreten ist, entweder in bestimmten Zellen zu Fett umgewandelt wird, oder innerhalb der Gefässwände diese Veränderung erleidet und von dem Gewebe als ein ihm normal zukommender Bestandtheil aufgenommen wird. Wo aber partielle Gefässerweiterungen sich finden, transsudirt das lipogene Material in grossen Mengen, es entstehen Fettläppchen, aus denen sich allmälig ein weitverbreitetes Fettgewebe entwickelt. Sowie die Bauchorgane unter dem Einflusse schwerer arterieller Anämie stehen, ist dieses auch bezüglich der Centralorgane bei der perniciösen Anämie der Fall.

Aus schwerer Hirnanämie resultiren ähnlich wie bei unsern Versuchsthieren, Schlafsucht, Schwindelgefühl, Ohnmachtsanwandelungen, Delirien und Hallucinationen. Kommt es im Verlaufe der Krankheit zu leichteren oder bedeutenderen Lähmungen, so sind dieselben durch Hirnhämorrhagien entstanden, wie wir sie auch bei unseren Versuchsthieren erzeugten. Auch diese Blutungen sind embolischer Natur oder durch capilläre Stauungen bedingt, Folgen eines sehr fermentreichen Blutes. So haben wir denn an der Hand des Thierexperimentes das Zustandekommen aller jener Krankheitserscheinungen erklärt, welche das klinische Bild der progressiven perniciösen Anämie zusammensetzen, und glauben somit die bisher dunkle Pathogenese dieser Krankheit etwas gelichtet zu haben. Nur in einem Punkte ist uns dies nicht geglückt, nämlich bezüglich der sehr haemoglobinreichen Riesenzellen; für ihr Zustandekommen vermögen wir keine genügende Erklärung abzugeben und müssen es den Fortschritten der Histologie überlassen, dieses Räthsel zu lösen.

Können, so fragen wir, die bei der perniciösen Anämie gewonnenen Gesichtspunkte etwa auch für die Pathogenese anderer anämischer Krankheitsformen verwerthet werden? Wir möchten diese Frage bejahen, und zwar deshalb, weil wir glauben, dass die essentiellen Anämien nicht ihrem Wesen, sondern nur ihrem Grade nach von einander verschieden sind. Dies gilt besonders für eine gewisse Form der Chlorose und der primären (einfachen) Anämie, bei denen nach den eingehenden Untersuchungen Laache's der Hämoglobingehalt wie die Anzahl der rothen Blutkörperchen unzweifelhaft vermindert ist. Nehmen wir auch bei diesen Anämien an, dass durch irgend welche Einflüsse (schlechte Ernährung, Krankheit, Säfteverluste) die rothen Blutkörperchen in der Weise afficirt werden, dass sie einen Theil ihres Hämoglobins leicht an das Plasma abgeben, so wird es auch hier zu einer Hämoglobinämie mässigen Grades und allen ihren Folgen kommen, d. h. es werden zunächst rothe und weisse Blutkörperchen zu Grunde gehen und ausserdem Störungen in den beiden Zonen des Blutstromes entstehen. Hieraus resultirt aber, wie wir früher auseinandergesetzt, wieder eine mangelhafte Blutbildung. Es besteht also auch hier das Wesen der Krankheit in einem zahlreichen Untergang rother und weisser Blutkörperchen und in einer mangelhaften Regeneration derselben. Dass es bei diesen Anämien nicht zu so schweren Störungen kommt wie bei der perniciösen, hat seinen Grund in der viel geringeren Vermehrung des Fibrinferments; das Blut besitzt deshalb hier bei weitem nicht jene für den Organismus so gefährlichen Eigenschaften, wie bei der perniciösen Anämie. Aber auch diese letztere kann, wie die Erfahrung lehrt, geheilt werden, wenn durch irgend welchen therapeutischen oder sonstigen Eingriff es gelingt, die rothen Blutkörperchen in der Weise zu beeinflussen, dass sie ihr Hämoglobin gar nicht mehr oder nur in geringem Masse an das Plasma abgeben.

1) Toldt, Gewebelehre, Stuttgart 1884, S. 166.

Stellen wir am Schlusse unserer Arbeit die Ergebnisse derselben zusammen, so lauten dieselben:

1) Die progressive perniciöse Anämie wird hervorgerufen durch einen gesteigerten und abnormen Zerfall rother und weisser Blutkörperchen und durch eine mangelhafte Blutregeneration.

2) Die perniciöse Anämie ist ihrem Wesen nach eine Hämoglobinämie.

3) Das Blut der an perniciöser Anämie Leidenden ist ausserordentlich fibrinfermentreich und deshalb für den Organismus so gefährlich.

4) Die bei dieser Krankheit so oft auftretenden Blutungen in die Haut, Schleimhaut und Netzhaut sind durch capilläre Embolien oder capilläre Stasen entstanden.

5) Das anämische Fieber ist humoraler Genese und bedingt durch den hohen Fermentgehalt des Blutes.

6) Der relabirende Character dieses Fiebers entspricht den wechselnden Phasen des Blutzerfalles.

7) Die bei der perniciösen Anämie beobachteten hochgradigen Verfettungen sind nicht allein bedingt durch die excessive Verminderung des Sauerstoffführenden Hämoglobins, sondern auch durch eine abnorme Blutvertheilung, bestehend in einer sehr bedeutenden venösen Stase und arteriellen Anämie; diese abnorme Blutvertheilung wird hervorgerufen durch Fibrinfermentwirkung.

8) Bei Thieren lässt sich durch allmälige Einverleibung geringer Mengen lackfarbenen Blutes oder blutauflösender Agentien ein Krankheitsbild erzeugen, das mit der progressiven perniciösen Anämie des Menschen eine auffallende Aehnlichkeit hat.

9) Eine gewisse Form der Chlorose und der primären (einfachen) Anämie ist ihrem Wesen nach ebenfalls eine Hämoglobinämie, aber geringeres Grades, als die perniciöse Anämie.

III. Aus dem Ambulatorium des Prof. M. Rosenthal in Wien (k. k. allgem. Krankenhaus).

Ueber Temperaturen und deren Messung bei Ulnarislähmungen.

Von

Dr. Julius Hess aus Rotenburg a. d. Fulda.

Von den Erscheinungen, welche bei peripheren Nervenlähmungen aufzutreten pflegen am wenigstens studirt sind die vasomotorischen Störungen in den betroffenen Haut- und Muskelgebieten.

Und doch liegen darüber von den verschiedensten Seiten experimentelle Ergebnisse vor. So fanden schon vor 20 Jahren Cl. Bernard[1]), Schiff[2]) u. A. nach Durchschneidung des Armgeflechtes, ebenso des Ischiadicus Röthung des Gliedes und beträchtliche Temperatursteigerung. Nach M. Rosenthal's Experimenten[3]) über den Einfluss der Kälte auf Nervenstämme rief Application von Eisstücken auf die Arm- und Fussnerven anfangs einen Abfall dann ein Aufsteigen der Temperatur hervor, und zugleich mit dieser Temperatursteigerung, welche bei eintretender Erlahmung des N. ulnaris an den inneren Fingern sich zeigte, sank die Temperatur der äusseren. — Diese in England schon durch Waller[4]) bekannten Erscheinungen wurden dann

1) Cl. Bernard, Comptes rendus, 55. Band 1862.
2) Schiff, Zeitschr. f. ration. Med. 1867.
3) M. Rosenthal, Wien. Med. Halle 1864. (1—4.)
4) Waller, Arch. gener., 1862, Sept.

weiterhin noch von Eulenburg[1]), Szymanowski[2]) und Winternitz[3]) bestätigt.

Andererseits weiss man aus der klinischen Erfahrung recht gut, und schon in älteren diesbezüglichen Werken ist es bestimmt ausgesprochen, dass Hand in Hand mit den Veränderungen in der motorischen und sensiblen Sphäre auch solche in der Temperatur gehen, welche sich in der ersten Zeit nach der Verletzung, sagen wir Durchschneidung eines Nerven durch Erhöhung, später durch ein Sinken derselben manifestiren.

Von einem detaillirten Eindringen in diesen Gegenstand aber war bisher kaum die Rede. Nur M. Rosenthal überzeugte sich in einem Falle von Lähmung des N. ulnaris, den er in seiner Electrotherapie[4]) anführt, von dem wirklichen Vorhandensein und der Grösse des Temperaturunterschiedes durch die thermometrische Messung.

Seinem Beispiel folgend habe ich in einigen Fällen von Armnervenlähmungen, die mir gerade im Ambulatorium für Electrotherapie des genannten Herrn durch die Freundlichkeit desselben zu Gebote standen, vergleichende Temperaturmessungen vorgenommen. Dieselben lassen sich aus anatomischen Gründen am bequemsten und correctesten bei Ulnarislähmungen machen, von denen ich im Folgenden zwei Beispiele gebe.

Fall I. Linksseitige Ulnarislähmung seit 4 Wochen. — Lähmung des Klein- und Ringfingers und der letzten Interossei, des Adductor pollicis und Kleinfingerballens. — Ea.-R. an den Interosseis. — Anästhesie in den Spatiis der genannten Finger, ebenso am Rücken derselben und am Ulnarrand des Vorderarms.

Temperatur links zwischen 4. und 5. Finger 32,2° C., links zwischen 2. und 3. Finger 36,1° C.

(Temperatur rechts zwischen 4. und 5. Finger 33,3° C.)

Fall II. Ein 40 Jahre alter Steinmetz erhielt in der Nacht vom 25./26 Decbr. 85 einen Messerstich am linken Vorderarm, woraus eine jetzt sichtbare Narbe resultirte. Dieselbe befindet sich auf der Beugeseite am Ende der Ulna, entspricht in ihrem Beginne dem Radialrande des Os triquetr. und zieht sich parallel mit dem Handwurzelgelenke 3 Cm. ulnarwärts entlang, um dann unter einem nach oben offenen stumpfen Winkel dorsalwärts umzubiegen. — Patient klagt über Schwäche der linken Hand und Schmerzen, welche von der Narbe bis in die zwei letzten Finger, besonders den kleinen ausstrahlen. Sonst keine Parästhesien, nur das Gefühl der Kälte.

Status am 18. März 1886: Furchung der letzten Interossei, besonders deutlich des Inteross. quart. Abflachung des Hypothenar, starker Haarwuchs auf dem Dors. man. sinistri, Clavus am 2. Phalangealgelenk des 5. Fingers links. Der 4. und 5. Finger im Metacarpophalangealgelenk gestreckt, im Gelenk zwischen 2. und 3. Phalanx gebeugt können schwer gebeugt, resp. gar nicht gestreckt werden. Spreizen und Wiederzusammenpressen aller Finger, excl. des Daumens, welcher sich an den Metacarpus des Zeigefingers anlegen lässt, unmöglich. — Ausgesprochene Ea.-R. an den Interosseis und Hypothenar (Fehlen der faradomuskul. Contractilität, die galvanomuscul. erfolgt am Inteross. tert. und quart. bei 28 El. Siemens, am secund. und prim. bei 24 El.-An.-K.) — Vollkommene Anästhesie am Hypothenar, an der Volarseite des 5. und 4. Fingers genau bis zur Mitte (zwischen Radial- und Ulnarhälfte), am Ulnarrand des Dors. man., am Rücken des 5. Fingers und der 3. Phalanx des 4. bis zum Radialrande, der frei ist. — Sehr starke Herabsetzung der electrocutan. und electromuscul. Sensibilität in den genannten Gebieten.

Temperatur[5]) am 18. März links zwischen 4. und 5. Finger 33,9° C., links zwischen 2. und 3. Finger 34,6°; — (rechts zwischen 4. und 5. Finger 34,6°);

am 28. März links zwischen 4. und 5. Finger 32,7° C., links zwischen 2 und 3. Finger 34,5°; — (rechts zwischen 4. und 5. Finger 34,5°).

In beiden Fällen ist also das wirkliche Vorhandensein einer Temperaturerniedrigung der inneren Finger durch die Messung erwiesen, in No. I beträgt die Differenz des 4. Interphalangealraumes und des 2. der gleichen Hand 3,9° C., in No. II 0,7—1,8° C.

Nun kommen zwar schon normaliter Wärmeunterschiede vor, doch sind dieselben an ein und derselben Hand relativ gering und betragen in den Fingerinterstitien kaum über 0,5° C., meist viel weniger (0,1—0,2°), wie ich mich an meiner eigenen Hand überzeugt habe. — Die Grösse unseres Befundes gewährt uns daher einen sicheren Anhaltspunkt für das Pathologische desselben.

Der Vergleich des 4. Spat. interphalang. beider Hände mit einander, welcher in No. I 1,1° in No. II 0,7—1,8° Differenz zu Gunsten der gesunden Hand ergiebt, ist wenig zuverlässig, weil schon normaler Weise abhängig von äusseren Zufälligkeiten bedeutende Differenzen bestehen können und für den 1. Fall nicht die Garantie übernommen werden kann, dass vor der Messung beide Hände einer gleichen Temperatur ausgesetzt waren. Es wäre allenfalls möglich, dass die Zahl 1,1 zu Rechte besteht und sich die Temperatur des 2. Interphalangealraumes (36,1) als abnorm erhöht durch vasomotorische Reflexwirkung erklärt, wie sie Rosenthal (l. c.) in umgekehrtem Verhältnisse bei seinen Versuchen constatirte, obgleich diese Deutung für eine so grosse Differenz (36,1 : 33,3) im höchsten Grade unwahrscheinlich ist.

Dagegen lässt sich das übrige Ergebniss mit dem Experiment recht wohl vereinbaren, und der Unterschied zwischen der klinischen Beobachtung und den physiologischen Versuchen und der letzteren unter sich stellt sich bei näherer Betrachtung nur als ein scheinbarer heraus, hervorgerufen durch die Verschiedenheit in der Ausführung. Es ist klar, dass es im Effecte nicht gleichgültig sein kann, ob ich einen Nerven rasch durchschneide, oder ob ich seine Wirkung durch eine langsamere Manipulation (wie die Kälte von Rosenthal) allmählich ausschalte. Im ersten Fall werde ich nur Lähmungserscheinungen sehen, im zweiten werden sich vorher Reizungssymptome zeigen. Durch die Eisstücke am Ulnaris wird zunächst ein Reiz auf die Vasoconstrictoren ausgeübt, der sich in dem Temperaturabfall kundgiebt. Dann tritt Lähmung der Gefässverengerer ein und mit ihr zugleich eine Reizung der Dilatatoren, stärkere Röthe und Steigerung der Temperatur. — Anders bei der Durchschneidung eines Nerven experimentell und am Menschen. Das Moment der Reizung ist zwar auch hier vorhanden, aber es kommt nicht zur Beobachtung, wegen der nur secundenlangen Dauer, das Moment der Lähmung der Constrictoren und Reizung der Dilatatoren muss aber hervortreten, da eine Lähmung dieser letzteren nichts oder wenig am Resultat ändern kann. Dasselbe bleibt: eine grössere Blutzufuhr durch die erweiterten Gefässe und Temperatursteigerung. — Erst später nach einigen Tagen, kommt es dann durch die bekannten Ursachen, der fehlenden Muskelcontraction, der venösen Stase etc. zum Sinken der Temperatur.

Die Voraussetzung zweier Arten von Gefässnerven ist nach den Goltz'schen Versuchen[1]) sicher gestattet. Nach unserer darauf gegründeten Erklärung aber liegt nichts näher, als den anatomischen Verlauf derselben im Nervenstamme selbst zu differenziren Es müssten beiläufig die Constrictoren am weitesten nach aussen, einwärts von ihnen die Dilatatoren gelegen sein.

Was den Verlauf der Temperaturstörung anlangt, so können wir aus unseren Fällen sehen, dass sie allmählich zurückgeht. Entsprechend der Dauer der Lähmung finden wir nämlich nach 4 Wochen einen grösseren, nach 3 Monaten einen geringeren Temperaturunterschied.

Endlich kommt es zur vollkommen normalen Temperatur, wie ich mich durch wiederholte Messung bei einer veralteten rheumatischen Ulnarislähmung überzeugt habe. Es waren dabei noch die characteristischen Symptome in der Motilität vorhanden

1) Eulenburg, Berl. Klin. Wochenschr. 1865.

2) Szymanowski, Prag. Viertelj. 4. Bd. 1865.

3) Winternitz, Lehrb. d. Hydrotherapie 1877.

4) M. Rosenthal, Electrotherapie 1875.

5) Von den vielen Messungen führe ich nur diejenigen an, welche die kleinste und grösste Differenz ergeben haben.

1) Goltz, Ueber gefässerweiternde Nerven, Pflüger's Archiv, 9. Band 1874.



und es bestand Entartungsreaction an sämmtlichen Interosseis und am Hypothenar.

In welcher Weise diese Restitution zu Stande kommt ist noch nicht aufgeklärt und es ist fraglich, ob die in der Gefässwand gelegenen automatischen Ganglienzellen die alleinige oder grösste Rolle dabei spielen. Für diese Annahme spricht die allmähliche Besserung und Rückkehr der früheren Temperatur bei voller Blüthe der motorischen Störungen, die von Rosenthal in seinem Fall beobachtete Steigerung der Temperatur von 27,2—30,6° durch Reizung mit dem electrischen Strom und zwar auch mittelst Muskelfaradisation trotz fehlender faradischer Reaction, ferner die Beobachtung, dass sich in den gelähmten Partien keineswegs immer die Temperatur auf gleichem Niveau hält, sondern nicht unbeträchtliche Schwankungen zeigt (Fall II am 18. März 33,9°, am 26. März 29,0°, am 28. März 32,7°), endlich die Analogie aus anderen Gebieten z. B. Fortschlagen des Froschherzens nach Durchtrennung des Vagus. — Dagegen muss ich anführen, dass es mir in mehrmaligen Sitzungen nicht gelungen ist, bei Fall II mittelst faradischen und galvanischen Stromes vom Nerven oder Muskel aus eine Temperatursteigerung zu erzielen.

Es scheinen also noch andere Momente, wahrscheinlich Reflexwirkung der Centren in der Medulla oblong. und spinal. bei der Wiederherstellung der vollen Temperatur im Spiele zu sein; soviel aber geht aus dem mitgetheilten hervor, dass nicht alle Fälle dasselbe Verhalten gegen den elektrischen Strom zeigen, und sowie der Rosenthal'sche Fall eine neue Unterlage für die Therapie abgeben kann, so wird durch unsere entgegengesetzte Beobachtung vielleicht ein prognostischer Gewinn erzielt werden, indem man bei sonst gleichen Syptomen diejenige Lähmung günstiger beurtheilen muss, bei welcher durch die Electricität eine momentane Steigerung der Temperatur möglich ist.

In der That berichtet Rosenthal schon nach 6 wöchentlicher Behandlung von einer erheblichen Besserung, während ich bisher keinen merklichen Fortschritt gesehen habe.

Bei dem Vergleiche der Temperaturstörungen mit den motorischen müssen wir auseinander halten die Nervendurchschneidung und die sog. rheumatische Lähmung. Erstere ist, sowie sie die häufigere, ebenso auch die schwerere. Selbst nach der Nervennaht, über deren Nutzen die Acten noch nicht geschlossen sind, haben jene traumatischen Formen einen ungeheuer langsamen Verlauf. Sie dauern oft Jahre lang und werden selten wieder ganz gut. Bis zu einem gewissen Zeitpunkt, der dem aufsteigenden Schenkel der Ea.-R. Reihe entspricht, sind sie progredient, während die Temperaturen in der ersten Zeit am bedeutendsten herabgesetzt sind und sich immer mehr erholen. Es ist somit von keiner Coincidenz beider die Rede, sondern gerade das Gegentheil findet statt. — Die rheumatischen Läsionen können als leichte oder schwere Formen auftreten. Von den leichten liegt uns kein Beispiel vor, von den schweren wissen wir auch nach dem oben kurz berührten Fall, dass sie im wesentlichen den traumatischen gleichen.

Es ist dies Verhalten von Wichtigkeit zur Lösung der Frage, wie weit bei dem Zustandekommen der Ea.-R. Gefässtörungen betheiligt sind, und es lässt sich daraus erkennen, dass dieselben abgesehen davon, dass sie den Entzündungsprocess in den Muskeln vielleicht grösstentheils hervorrufen, in der Folge wenig oder gar nicht in Betracht kommen.

Vielleicht treten später die trophischen Nerven mit ihren Ausfallssymptomen an ihre Stelle, darüber können wir nichts angeben. Wir wollen nur bemerken, dass sich bei Fall II Störungen in dieser Sphäre zeigten — stärkerer Haarwuchs auf dem ganzen linken Handrücken, worauf Patient erst vor wenig Tagen durch seine Collegen aufmerksam wurde, und ein Clavus am kleinen Finger, der sich ebenfalls erst nach der Verletzung und zwar in Folge einer Hautabschürfung ausgebildet haben soll.

Die sensiblen Alterationen sind zu wechselnd und zuviel von subjectiven Angaben abhängig, als dass man eine Parallele derselben mit dem Temperaturverhalten ziehen könnte. Nur möchte ich darauf hinweisen, dass nicht aus dem Gefühl der Kälte unbedingt auf eine wirkliche Temperaturerniedrigung geschlossen werden darf. In zwei älteren Fällen (von Ulnaris- und Medianuslähmung) gaben die Patienten diese Parästhesie an, ohne dass ich eine Temperaturdifferenz nachweisen konnte.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass die besprochenen Erscheinungen mutatis mutandis auch bei Lähmungen der anderen peripheren Nerven auftreten, dass sie sich aber kaum so schön verfolgen lassen werden, weil keinem von ihnen ein so scharf begrenztes und für die Messung geeignetes Gebiet angehört, wie dem Ulnaris.

Hiermit schliesse ich und sage Herrn Professor Rosenthal für die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank.

IV. Ein Fall von Divulsion der Harnröhre bei einer hochgradigen mit Harnverhaltung verbundenen Urethralstrictur.

(Mitgetheilt in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. April 1886.)

Von

Dr. Leopold Casper, Berlin.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall vorzuführen, der an sich beachtenswerth, ein erhöhtes Interesse gewinnt durch die Art der Therapie, die ich bei ihm angewandt habe. Es handelt sich um einen Fall hochgradiger Harnröhrenstrictur, verbunden mit Harnverhaltung, zu dessen Bekämpfung ich mich eines Instrumentes bedient habe, das bisher wenig bekannt und — wie ich glaube — in Deutschland überhaupt noch nicht benutzt worden ist.

Der 29jährige Patient hat 4 Gonorrhoen durchgemacht, eine vor 10, eine vor 8, die dritte vor 4 und die letzte vor 2 Jahren. Schon nach dem zweiten Tripper hatte er Beschwerden beim Urinlassen, die sich besonders dadurch bemerkbar machten, dass der Urin schwer abging und ein leichtes Brennen in der Harnröhre verursachte. Seit dem Jahre 1879 nun — er weiss das Datum genau anzugeben, weil er in diesem Jahre gerade Soldat war — kam der Urin überhaupt nicht mehr im Strahl. Er musste oft eine Viertelstunde lang uriniren, ehe er das Gefühl hatte, dass seine Blase entleert sei. Dieser Zustand blieb sich geraume Frist hindurch ziemlich gleich und verschlechterte sich erst in letzter Zeit.

Seit $^3/_4$ Jahren musste Pat., bei Tag sowohl als bei Nacht, auffallend häufig uriniren und hatte wiederholte Harnverhaltungen, die er stets durch ein probates Mittel zu bekämpfen verstand. Wenn er sich ins Bett legte und sich recht warm zudeckte, so pflegte der Urin nach Verlauf einer halben Stunde zu kommen. Vor 3 Wochen jedoch bekam er eine 12 Stunden andauernde Harnverhaltung, die ihn enorm schwächte. Endlich kam der Urin unter starken Stichen in der linken Seite tropfenweise. Dabei hatte er in der Harnröhre so wüthende Schmerzen, dass — wie er sich ausdrückt — er glaubte, es würde ihm glühendes Blei durch dieselbe gegossen. Sonntag zwangen ihn die heftigen Stiche der linken Seite, sich ins Bett zu begeben. Montag hatte er eine erneute Harnverhaltung, die von 10 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends anhielt. Nachdem er sich im Bette gewärmt und 2 Löffel Ricinusöl eingenommen hatte, gelang es ihm, durch heftiges Pressen etwas Urin herauszudrängen. Während der



Nacht hatte er unaufhörlichen Harndrang, er liess alle 5—10 Minuten einige Tropfen und brachte mir den aufgefangenen Urin Dienstag früh, als ihm das Uriniren wiederum unmöglich war, mit.

Der Urin war sauer, von normalem spec. Gewicht, in seinem oberen Theil klar, auf dem Boden lagerte eine Wolke, Albumen war in geringer Menge vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche Eiterkörperchen, Schleimzellen, Blasenepithelien und eine Unzahl von Bacterien (Mikrokokkus ureae).

Bei der nun vorgenommenen Untersuchung des Patienten ergab sich, dass die gefüllte Blase sich bis 2 Ctm. unterhalb des Nabels nach aufwärts erstreckte, die Strictur befand sich 14 Ctm. vom Meatus entfernt. Nach halbstündiger Mühe, nachdem eine grosse Anzahl von Bougies vergeblich versucht worden waren, gelang es endlich, ein filiformes Bougie von der Stärke eines dicken Seidenfadens durch die Strictur in die Blase zu bringen. Die Hoffnung, dass die prall gefüllte Blase sich nun wenigstens einigermassen entleeren und der Urin zu den Seiten des Bougies ablaufen würde, ging nicht in Erfüllung. So musste ich mich, so ungern ich es auch that, entschliessen, das Bougie aus der Blase zu entfernen in der Erwartung, dass der Urin nun seinen Weg finden würde. Allein auch das geschah nicht. Obwohl das Bougie 5 Minuten in der Blase gelegen hatte, so konnte Patient nach Entfernung desselben kaum mehr als einige wenige Tropfen Urin lassen.

Unter diesen Umständen wären, da der Versuch, ein dickeres Bougie oder einen Katheter durch die Strictur hindurchzubringen, misslang, nur 2 Möglichkeiten des Eingreifens übrig geblieben, entweder durch Punction der Blase oder durch die Urethrotomie dem Urin einen Abfluss zu verschaffen. Beides wurde durch Anwendung eines Instrumentes vermieden, das von Alexander S. Hunter[1]) im Jahre 1878 angegeben worden ist.

Es ist dies ein einen halben Meter langes Bougie aus Fischbein, das man sich in 3 Theile zerlegt denken kann. Der erste stellt ein filiformes geknöpftes Bougie dar (Charrière No. 2) von 14 Ctm. Länge, das in den breiteren glatten zweiten Theil übergeht, der etwa 6 Ctm. misst, welch letzterer sich zu dem dritten Theil verdickt, der der No. 15 Charrière entspricht. Der vordere Theil des Instruments ist deshalb sehr fein, weil es einmal zur gewaltsamen Dilatation auch extrem enger Stricturen bestimmt ist, und weil zweitens der vordere Theil sehr elastisch sein muss, damit er sich, ohne die Blase zu beschädigen, in derselben leicht umbiegen kann.

Nachdem es mir nun gelungen war, den filiformen Theil des Bougies durch die Strictur hindurchzubringen, schob ich das Instrument unter leichtem, aber constanten Druck allmälig weiter vor. Nach Verlauf von 15 Minuten hatte ich 30 Ctm. des Instruments in die Harnwege gestossen, somit war bereits der dicke Theil des Bougies durch die Strictur hindurchgegangen, während sich der filiforme Theil geknickt in der Blase befand. Das Instrument wurde 5 Minuten in der Blase belassen, was ebenso wie die Einführung nur unerhebliche Schmerzen machte. Beim Herausziehen zeigten sich 3—4 Tropfen Blut, ein Zeichen. dass die Strictur zum grössten Theil gedehnt und nur zum kleinsten gesprengt worden war. Sodann wurde ein Metallkatheter No. 15 Charrière eingeführt, durch den sich ein grosses Quantum blutfreien Urins entleerte. Patient befand sich mit einem Schlage wohl. Er erhielt die Weisung, sich zu Bett zu begeben, überraschte mich aber nicht wenig, als er des Abends in das Zimmer trat, um zu berichten, dass er sich so wohl fühle wie noch nie und Urin gelassen habe in einem Strahl, wie nicht seit 8 Jahren. Er hatte kein Fieber, keinen Frost, kurz, keine Spur von Reaction. Vom nächsten Tage an wurde Patient täglich und später in immer grösser werdenden Zwischenräumen bougirt. Gegenwärtig passirt eine leicht konische Metallsonde No. 21 Charrière ohne besondere Schwierigkeit. Der Patient befindet sich andauernd wohl, hat keine Schmerzen mehr, urinirt in gutem Strahl und hält den Urin normale Zeit lang in der Blase. Der Harn ist sauer, klar, von normalem specifischem Gewicht, von Albumen frei. In dem Urin, den Patient nach vollkommen durchschlafener Nacht des Morgens entleert hat, schwimmt ein kleines Fädchen, das aus Eiterkörperchen und Harnröhrenepithelien zusammengesetzt ist. Von Bacterien ist keines mehr zu finden.

1) Cf. New York med. Record, 9. November 1878.

So viel über den Fall selbst, an den Sie mir einige Bemerkungen über das angewandte Verfahren anzuknüpfen gestatten werden. Weit entfernt zu glauben, dass es rathsam sei, die Divulsion von Stricturen des Oefteren als dringend nothwendig vorzunehmen, bin ich vielmehr der Meinung, dass man bei den Harnwegen wie kaum bei einem anderen Organ mit der grössten Schonung und Zartheit vorgehen und jedwede Strictur, so lange es irgend geht, durch die temporäre Dilatation zu bessern bestrebt sein muss. Dem gegenüber kann man sich aber nicht der Ansicht verschliessen, dass es Fälle giebt, in denen ein eingreifenderes Verfahren geboten ist. Wenn es auch keineswegs möglich ist, an der Hand dieses einen Falles endgiltig zu fixiren, wann und unter welchen Umständen die Anwendung des beregten Instrumentes wünschenswerth erscheint, so gestatten Sie mir doch auf 2 Punkte Ihre Aufmerksamkeit zu lenken.

Besteht, wie in dem mitgetheilten Falle, eine äusserst enge, durch Harnretention, Cystitis und im Anzug begriffene Pyelitis complicirte Harnröhrenstrictur, so ist schnelle Hilfe geboten. Gelingt es in solchem Falle noch, ein filiformes Bougie durch die Strictur hindurchzubringen, ohne dass dadurch noch nach dem Herausziehen des Bougies der grössere Theil des Urins aus der Blase seinen Abfluss findet, so tritt das Hunter'sche Instrument in seine Rechte. In solchen übrigens recht seltenen Fällen erscheint seine behutsame Anwendung eine mildere Methode als die Urethrotomie und eine zweckentsprechendere als die Punction der Blase, von der Tunnelirung der Urethra ganz zu schweigen. In dieser Beziehung ist mir die Mittheilung des Herrn Collegen Hadra besonders willkommen, der das Instrument in einem dem mitgetheilten ähnlichen Falle zu seiner vollen Befriedigung angewandt hat.

Eine zweite Kategorie von etwas häufiger vorkommenden Fällen, für die ich das geschilderte Instrument Ihrer Berücksichtigung unterbreiten möchte, sind jene hochgradigen, gleichfalls oft durch Cystitis und Pyelitis complicirten Stricturen, deren enge Oeffnung excentrisch liegt und die aus diesem Grunde ausserordentlich schwierig zu entriren sind. Selbst dem geschicktesten Arzte, sagt Sir Henry Thompson[1]), kann es passiren, dass er eine solche Strictur einmal passirt, um sie später nie wieder entriren zu können. Einen solchen Fall behandelte ich im Winter 1885. Nach langen Mühen hatte ich mit dem Passiren eines filiformen Bougies reüssirt. Ich liess dasselbe bis zum nächsten Tage in der Blase. Statt dass die Einführung eines Bougies nun leichter gelingen sollte, war es überhaupt nicht mehr möglich, irgend ein Bougie in die Blase zu bringen. Es musste bei dem Kranken die externe Urethrotomie gemacht werden. Es ist ja allerdings wahrscheinlich, dass man mit Geduld schliesslich doch wieder einmal die Oeffnung finden wird, allein dabei ist zu bedenken, dass die vorhandenen Begleiterscheinungen, Cystitis, Pyelitis, mehr oder weniger vollkommene Harnretention ein längeres Zuwarten nicht selten verbieten. Deshalb darf man bei derartigen Fällen, in denen eine sehr enge

1) Cf. Thompson, The Pathology and treatment of Stricture of the Urethra, Fourth Edition, p. 113.



Strictur mit excentrischer Oeffnung das Wiederauffinden der letzteren fraglich macht, während die Begleitumstände eine schnelle Abhilfe erfordern, die einmal gewonnenen Chancen nicht aus der Hand geben oder — wie Thompson sich ausdrückt — the success gained must be insured. Und hierfür glaube ich das Hunter'sche Instrument empfehlen zu dürfen. Das an sich sehr beachtenswerthe Le Fort'sche Verfahren, von dem noch Herr Posner[1]) jüngst einen typischen Fall hier demonstrirt hat, dürfte für den in Rede stehenden Casus nicht gleichwerthig sein, weil sehr oft bei gelegentlich starkem Drängen die eingelegte Leitsonde durch den Urinstrahl trotz guter Befestigung herausgeschleudert wird und dann die Schwierigkeiten für die Wiedereinführung derselben unüberwindliche werden könnten.

Ist nun auch das besprochene Instrument für gewisse Fälle von zweifellosem Vortheil, so muss man sich auch der Nachtheile bewusst sein, die dasselbe mit sich bringen könnte. Daraus, dass in dem einen mitgetheilten Falle keine Reaction eintrat, folgt keineswegs, dass das immer so sein muss. Treten schon beim gewöhnlichen Catheterismus zuweilen nicht zu vermeidende Reactionen ein, so wird man dieselben bei einer selbst auf zarteste Weise ausgeführten Divulsion generaliter nicht von der Hand weisen können.

Wenn aber, wie ich glaube, die nach Catheterismus eintretenden Reactionen in den meisten Fällen als nervöse Reflexerscheinungen aufzufassen sind[2]), so werden wir bestrebt sein müssen, diesen Urethralshok nach Möglichkeit zu verhüten oder wenigstens zu vermindern. Die Mittel hierfür liegen einmal in Verabreichung einer guten Morphiumdosis 1 Stunde vor dem Beginn der Operation und dann darin, dass man mit der grössten Vorsicht, Schonung und Zartheit vorgeht. Ist es gelungen, den filiformen Theil des Bougies durch die Strictur hindurchzubringen, dann übe man unter Vermeidung jedweder Gewalt einen constanten, aber zarten Druck auf den hinteren Theil des Instrumentes in der geeigneten Richtung aus und mache es sich zur Regel, nur ganz allmälig, etwa in jeder Minute nur um 1 Ctm. vorzurücken.

Selbstverständlich ist es, dass nach erfolgreicher Durchführung des Instrumentes die Behandlung nicht abgeschlossen ist. Der Pat. muss wenigstens 24 Stunden das Bett hüten und für diese Zeit empfiehlt sich auch das Einlegen einer Sonde à demeure. Dann möge eine längere Zeit andauernde Nachbehandlung mit Einführung von immer stärker werdenden Bougies folgen, welche die gewonnenen Resultate sichern und noch verbessern soll.

Endlich erlaube ich mir noch zu bemerken, dass ich es zur Schonung der Blase practisch befunden habe, den filiformen Theil des Bougies 2 Ctm. kürzer machen zu lassen[3]). Von hervorragender Wichtigkeit ist, dass das beste Fischbein verwendet wird, das es giebt. Dann ist man vor einem Zerbrechen des Instrumentes sicher. Immerhin halte ich es für rathsam, das Instrument vor der jedesmaligen Anwendung auf seine Biegsamkeit und Elasticität durch dreistes wiederholtes Umbiegen zu prüfen, wenn man es nicht vorzieht, sich jedesmal eines vollkommen neuen, als gut erprobten Instruments zu bedienen.

1) Cf. Berl. klin. Wochenschrift, 1886, No. 18.

2) Dittel, Stricturen der Harnröhre, 1880, pag. 120, und Buckston Browne, Brit. med. Journal, 8. V, 1886.

3) Herr W. Tasch, Schlossfreiheit 5, verfertigt das Instrument in dieser Form.

V. Vollständige Heilung von Lupus vulgaris durch Galvanokaustik.

Von

Dr. **Bruna** in Genua.

Eine Dame aus England suchte seit etwa 10 Jahren in ihrem Vaterlande wie auch im Auslande Heilung gegen einen „Ausschlag" auf den Wangen; die von mir gestellte Diagnose lautete „Lupus vulgaris".

Da schon alle möglichen Kuren unternommen worden waren und zu keinem günstigen Resultate geführt hatten, auch jene nicht, welche Vitel und Volkmann ausgeübt haben, beschloss ich die Galvanokaustik in modificirter Form in Anwendung zu bringen.

Der Erfolg war ein so sehr günstiger, dass ich es wohl der Mühe werth halte, deutsche Collegen hierauf aufmerksam zu machen; besonders deshalb, weil die Frau vollständig und ohne besondere Schmerzen von ihren Leiden hergestellt worden ist, ohne dass, nebenher bemerkt, entstellende Narben im Gesicht zurückgeblieben wären.

Die Behandlung bestand einfach darin, dass ich jedes einzelne Knötchen mit einer feinen Nadel angestochen habe; 2—3 Linien tief wurde dieselbe eingesenkt, die Nadel aber stand in Verbindung mit einem einfachen galvanokaustischen Apparate, und die Abstände, wo die Nadel eingeführt wurde, betrugen ca. 2—3 Mm. Die betreffende Stahlnadel hatte die Stärke einer gewöhnlichen Karlsbader Nadel (wie für Hasenscharte gebräuchlich).

Bei der grossen Menge von Lupusknötchen waren viele Sitzungen wohl nöthig, denn es zeigte sich bald, dass, wenn man zu viel Stichelungen machte, die Wirkung des Eingriffes subjectiv wie objectiv in unerwünschter Weise bemerkt wurde. Ich beschränkte deshalb die galvanokaustische Zerstörung der Lupusknötchen auf etwa 15—20 pro Sitzung, welche in Intervallen von je drei Tagen ausgeführt worden sind.

Wie schon Anfangs erwähnt, ist das Resultat ein ganz positives gewesen, die Dame ist von ihrem Leiden geheilt worden.

Ich glaube annehmen zu müssen, dass durch die Anwendung der Glühnadel zunächst der Lupusherd zerstört wurde, dann aber auch wird offenbar das gesunde Gewebe durch den Eingriff gereizt zu rascherer Vegetation, und durch dieses raschere Zellleben dürfte wohl im Kampfe um das Dasein auch der geringfügigste Keim der Lupuswesen in nicht unbeträchtlicher Weise gestört oder vernichtet worden sein.

So sehr mühsam die Zerstörung der einzelnen Knötchen gewesen ist, so ist doch das Resultat ein so sehr gutes, dass ich nur nochmals auf diese von mir modificirte Methode aufmerksam zu machen mich gedrungen fühle.

VI. Zur Impftechnik.

Von

San.-Rath Dr. **Krückmann** in Neukloster i. M.

Wer die verschiedensten Methoden der Impftechnik bei Verwendung der animalen Lymphe betrachtet, ist genöthigt, zugleich die Beschaffenheit des Materials in Anschlag zu bringen, mit dem geimpft wird. So lange erstrebt wurde, die Kälberlymphe der humanisirten der äusseren Beschaffenheit nach ähnlich zu gestalten, also als klare Flüssigkeit zu verwenden, so lange lag es nahe, auch eine ähnliche Impftechnik wie bei dieser zu verwenden; jedoch kam man mit den Schnitten nur ausnahmsweise, mit Stichen fast gar nicht zum Ziel. Man ging deshalb zu den Scarificationen über, in die man die Lymphe einrieb. Seitdem man jedoch angefangen, statt der klaren Flüssigkeit auch den Pockenboden zu verwenden, seitdem es

Gebrauch geworden, denselben getrocknet oder im natürlichen feuchten Zustande mit Glycerin zu einer Emulsion zu verarbeiten und als solche zu benutzen, ist die Impftechnik eine sehr vereinfachte.

Berücksichtigt man, dass die obore Schleimschicht der bevorzugte Boden der Pockenentwickelung ist, so kommt es eben darauf an, die Träger des Impfstoffes, die als kleine grauweisse Körperchen in der Flüssigkeit erscheinen, dort zu befestigen. Mit etwas Vorsicht kann man dies durch einen unter Spannung der Haut gemachten einfachen Längsschnitt erreichen, in den man etwas von der Emulsion hineinstreicht. Ohne es zu einer ernstlichen Blutung kommen zu lassen, muss die Haut so tief getrennt sein, dass man die als kleine Punkte erscheinenden Gefässe der Papillen wahrnimmt. Das Einstreichen kann man sich jedoch vollständig sparen, wenn man sich statt einer Lanzette eines Messers nach Art der alten Rasirmesser bedient. Dieselben sind nicht hohl geschliffen, sondern der das obere Ende begrenzende rechtwinklig auf die Schneide fallende Querschnitt hat die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks, dessen Basis in den Rücken des Messers fällt. Die Schneide trennt daher nicht allein die Haut, sondern treibt sie auch auseinander, wodurch hinter dem Messer ein dreieckiger Raum, eine Art Vacuum entsteht. Hat man eine nicht zu grobe Emulsion, so ist es nicht schwer, die Messerspitze — eigentlich das vordere Ende der Schneide — derart damit zu tränken, das ein genügender Theil davon in die Oeffnung hineinläuft. Es bedarf dann keiner weiteren Berührung der Wunde mit dem Messer, da, bei hinreichend feiner Vertheilung der Emulsion, dieselbe gleichmässig gefüllt wird. Ich bemerke, dass ein Wasserzusatz zu dem Glycerin wünschenswerth ist und 30 % mir das richtige Verhältniss zu ergeben scheint.

Wiederholen wir:

Bedingungen dieser Methode sind: Feine Vertheilung der in der Emulsion enthaltenen Pockensubstanz, Leichtflüssigkeit der Emulsion, hinreichende Tränkung der Lanzette, und die Vortheile bestehen in: Führung nur eines Schnittes, in Folge dessen geringere Beunruhigung des Impflings, sowie meistens Fehlen der Blutung, gleichmässige Aufnahme der Emulsion, in Folge davon dichtstehende, die ganze Wunde bedeckende Efflorescenzen und in Zeitersparniss, die allen Betheiligten willkommen zu sein pflegt.

VII. Referate.

Gynäkologie.

1) Handbuch der Frauenkrankheiten bearbeitet von Bandl, Billroth, Breisky, Chrobak, Fritsch, Gusserow, Müller, Olshausen, Winckel, Zweifel. II. und III. Band. 2. Auflage. Stuttgart 1886.
2) Hegar und Kaltenbach, Die operative Gynäkologie mit Einschluss der gynäkologischen Untersuchungslehre. 3. Auflage. Stuttgart 1886.
3) Schroeder, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 7. Auflage. Leipzig 1886.
4) Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1886.
5) Schroeder unter Mitwirkung von Hofmeier, C. Ruge, Stratz. Der schwangere und kreissende Uterus mit 1 Atlas von 6 Tafeln. Bonn 1886.
6) Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Leipzig 1886.
7) Kisch, Die Sterilität des Weibes, ihre Ursache und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1886.
8) A. Martin, Artikel Castration und Eierstock. S.-A. aus der 2. Auflage der Realencyclopädie von A. Eulenburg.

Ueber die kürzlich neu erschienenen Lehrbücher der Gynäkologie ein ausführliches Referat oder eine eingehende Kritik zu liefern, kann nicht den Absichten dieser Wochenschrift entsprechen; nur kurz erwähnen kann der Ref. dieselben und betonen, dass wir es mit vier deutschen Werken zu thun, die jedes von gediegener Arbeit zeugen und würdig neben einander dastehen, wenn sie vielleicht sich auch an verschiedene Leserkreise wenden. Am wenigsten an alle Aerzte richtet sich die „Deutsche Gynäkologie", das Billroth'sche Handbuch der Frauenkrankheiten (1), von dem nun die beiden letzten Bände in 2. Auflage vor uns liegen; jeder einzelne Abschnitt behandelt mit erschöpfender Genauigkeit seinen Gegenstand und wird jedem, der sich eingehender über irgend ein Capitel aus der Gynäkologie orientiren will, willkommener Führer sein. In Folge seiner Grösse aber ist es doch mehr für diejenigen Aerzte bestimmt, die sich mit einer gewissen Vorliebe oder ausschliesslich mit Frauenkrankheiten beschäftigen. Unter den Verfassern ist bei diesen beiden Bänden nur für den verstorbenen Hildebrandt ein Ersatz nothwendig geworden; statt seiner hat Zweifel die veränderte, vermehrte und soweit nothwendig auch verbesserte Auflage der Erkrankungen der äusseren Genitalien geschrieben. Wir können mit Freude constatiren, dass Verf. sich möglichst an die ausgezeichnete Arbeit seines Vorgängers gehalten hat, natürlich selbständig eigne Beobachtung, Erfahrung und Arbeit hinzufügend. Die übrigen Abschnitte des Werkes sind von ihren Verfassern entsprechend den weiteren Fortschritten der Gynäkologie vermehrt und umgearbeitet worden; unter denselben scheint wiederum Olshausen's Bearbeitung der Krankheiten der Ovarien vom Ref. ganz besonders erwähnt werden zu sollen; er stellt die ausführlichste und beste Monographie über diesen Gegenstand dar, die bisher erschienen ist.

Für diejenigen Gynäkologen, die sich mit der operativen Seite des Faches beschäftigen — bei dem heutigen Stand der Wissenschaft muss ja die Behandlung sehr vielfach eine operative sein — bietet sich in der zeitgemäss umgearbeiteten dritten Auflage der operativen Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach (3) der beste Leitfaden dar; auch der erfahrene Operateur wird mit Dank von den beiden Autoren lernen, die nach denselben Principien, die den beiden früheren Auflagen fast ungetheilten Beifall eintrugen, auch die neue Bearbeitung besorgten. Entsprechend der hervorragenden Stellung beider Verfasser finden wir in dem Werk wiederum ausserordentlich viel neues und aus eigener Arbeit hervorgegangenes; doch neben genauer Angabe der Literatur wird auch das von ihren Operationsmethoden abweichende Verfahren anderer Autoren dargestellt. Die Verf. begründen die Indicationen zu den Eingriffen in präciser Weise. Besonders beachtenswerth sind auch die Mittheilungen über die Endergebnisse der Castrationen, die sie nach den verschiedenen Indicationen geordnet publiciren; sie werden, wenn weiter fortgesetzt und auch von anderer Seite ergänzt, die Garantie dafür gewähren, dass die Indications-Stellung zu diesen Operationen immer mehr an Klarheit gewinnen wird.

Die neue Auflage von Schroeder's Gynäkologie (3) enthält trotz der kurzen Frist, die seit dem Erscheinen der letzten Auflage verflossen ist, doch wieder mancherlei Veränderungen und Verbesserungen, ein Beweis nicht nur für die zahlreichen Fortschritte in dem Fach, sondern auch für den Fleiss und die Gewissenhaftigkeit des Verf., durch die der weitere Erfolg des so beliebten Lehrbuches gesichert ist. Am wesentlichsten umgearbeitet ist das Capitel von der Parametritis und Perimetritis.

Winckel's Lehrbuch (4), das zum ersten Mal erscheint, zeichnet sich aus durch eine grosse Zahl von vorzüglichen Abbildungen nach Präparaten, die z. Th. dem früher erschienenen Atlas desselben Verf. entnommen sind. Winckel betont auch ganz besonders die Absicht, die anatomische Kenntniss der Erkrankungen zu verbreiten und empfiehlt in der Einleitung auch zu diesem Zweck sein Phantom zu gynäkologischen Operationen (in ein Schultze'sches Phantom werden in Sublimatglycerin-Wasser aufbewahrte weibliche Genitalien aufgespannt). Auf Grund der anatomischen Basis legt er besonderen Werth auf die richtige Begrenzung unsrer Operationen (nicht nach der Möglichkeit, sondern nur nach der Nothwendigkeit derselben soll sich der Operateur richten); er warnt vor allen leichtsinnigen Eingriffen und trägt entschieden, manchmal in polemischem Ton, zur Klärung der Indicationen bei. In klarer und kurzer Darstellung behandelt W. die Erkrankungen der äusseren Genitalien, der Scheide, des Uterus, der Tuben, der Ovarien, des Beckenperitoneum u. s. w. und der Mamma. Für die leider nicht mit hineingezogenen Erkrankungen der weiblichen Blase kann Verf. auf den von ihm im Billroth'schen Lehrbuch behandelten Abschnitt hinweisen.

Die Zahl dieser fast gleichzeitig erschienenen Lehrbücher mag vielleicht gross erscheinen, doch entspricht sie zweifellos einem Bedürfniss; der Studirende muss sich schon eine genaue Kenntniss der Gynäkologie bes. ihrer Untersuchungsmethoden erwerben, für ihn sind wohl besonders die beiden letzten Werke geschrieben. Besonders aber verlangen die dauernden Fortschritte der Gynäkologie, dass in bequemer Weise auch die Aerzte Gelegenheit haben, sich an der Hand einer sachverständigen Kritik über dieselben zu orientiren und dazu dienen zweifellos diese vier Lehrbücher.

Als eine der hervorragendsten Publicationen aus dem Gebiete der Geburtshülfe ist die Arbeit über den schwangeren und kreissenden Uterus anzusehen, die aus Schroeder's Klinik erschienen ist. Dieselbe (5) geht aus von einem gefrornen Durchschnitt durch eine Kreissende in der Eröffnungsperiode, der von Stratz ausserordentlich naturgetreu gemalt auf der ersten Tafel des Atlas vorzüglich wiedergegeben ist. Durch diesen Durchschnitt und die sich an ihn schliessenden Arbeiten wird, wie dem Ref. scheinen will, ein Abschnitt in der Entwickelung der geburtshülflichen Kenntnisse abgeschlossen, der mit dem bekannten Braune'schen Durchschnitt und der dabei gegebenen Feststellung des angeblichen inneren Muttermundes begann und der sich durch eine lebhafte Discussion über den inneren Muttermund in dem letzten Decennium charakterisirte.

In einem ersten Abschnitte des vorliegenden Werkes geben Schroeder und Stratz eine ausführliche Schilderung des ersten Durchschnittes und eines zweiten, den sie durch eine unmittelbar nach der Entbindung Verstorbene haben anlegen können. Neben den Details, derentwegen auf das Original verwiesen werden muss, sind besonders beachtenswerth die Bemerkungen über die Deutung derartiger gefrorener Schnitte überhaupt und die aus denselben erlaubten Rückschlüsse auf die Lebende Das Ausschliessen von Leichenerscheinungen einerseits und die Erkenntniss zufälliger individueller Abweichungen von der Norm ist die wesentliche Aufgabe der Kritik dieser Durchschnitte. Die Lage einer Darmschlinge zwischen Uterus und vorderer Bauchwand, die Ausbuchtung des Uterus nach der Lendenwirbelsäule, die Knickung der Uteruswand an dem Rand der Symphyse und die enorme Ausdehnung des Magens erklären die Verf. für postmortal, das eigenthümliche Verhalten am Cervix (Verstreichen der hinteren Lippe bei scharf erhaltener vorderer) für möglicherweise nur individuelle Abweichung.

Hofmeier folgt dann mit einer Arbeit über das untere Uterinsegment, in der er den von der Schroeder'schen Klinik aus mehrfach vertretenen Standpunkt, dass das untere Uterinsegment ein Theil des Uteruskörpers ist, oft mit scharfer Polemik vertritt und in der er vor allem das untere Uterinsegment auch als ausserhalb der Geburtsarbeit wohlcharakterisirten Abschnitt beschreibt. An der Hand des vorliegenden Durchschnittes und einer Reihe weiterer Präparate aus der letzten Zeit der Schwangerschaft kommt Hofmeier zu dem Ergebniss, dass der Cervix als Kanal bis zum Beginn der Geburt erhalten bleibt und geringe Eröffnungserscheinungen an seinem oberen Theil sich durch Uteruscontractionen erklären lassen, dass 2) das untere Uterussegment ein Theil des Uteruskörpers ist, das sich vom Cervix wesentlich abhebt, aber auch dem übrigen Uteruskörper gegenüber sich deutlich charakterisirt und dass 3) das letztere sich bei der Geburt passiv verhaltend vom übrigen Uteruskörper scharf im „Contractionsring" absetzt.

Schroeder und Stratz veröffentlichen dann im dritten Abschnitt ihre Untersuchungen über die Physiologie der Austreibungs- und Nachgeburtsperiode, durch welche die bisherigen Anschauungen wesentlich verändert werden. Von der Thatsache, dass bei der Geburt der Kopf sich vorwärts bewegt, während der Fundus uteri hoch oben am Rippenbogen stehen bleibt, gehen sie aus und besprechen zuerst die Streckung des Kindes und dann die allmälige Entfernung des Steiss vom Fundus uteri. Beides, durch genaue Messungen von den Verf. festgestellt, erklärt sich nach ihnen dadurch, dass in der Ausbreitungsperiode die Kraftentfaltung des Uterusmuskels zurücktritt gegen die kräftige Wirkung der Bauchpresse, und je weiter die Geburt ihrem Ende naht, desto ausschliesslicher wird die austreibende Kraft von der Bauchpresse geliefert. Die Ausstossung der Nachgeburt studirten die Verf. z. Th. nach gefrornen Durchschnitte, z. Th. durch Untersuchungen mit der sofort nach der Geburt des Kindes eingeführten Hand. Sie bestätigen im wesentlichen den zuerst von Schultze beschriebenen Mechanismus der Loslösung als den regelmässigen (das Centrum der Placenta sinkt gegen den Muttermund vor, und dieselbe tritt, die Eihäute nach sich ziehend und invertirend, unter den Contractionsring und wird weiter durch die Bauchpresse geboren), als ausnahmsweisen Mechanismus erkennen Schroeder und Stratz den zuerst von Duncan beschriebenen an. Die regelmässig spontan erfolgende Ausstossung der Placenta in das untere Uterinsegment erkennt man nach den Verf an dem Aufsteigen des Fundus uteri und dem Schmälerwerden desselben sowie dem Sichtbarwerden der Contractionsringfurche.

Für die Praxis folgern Schroeder und Stratz, dass in der Austreibungsperiode auf die kräftige Thätigkeit der Bauchpresse ein besonderer Werth zu legen ist, dass man ihre Wirkung durch Regelung der Wehe, Reibung des Fundus anregen und ev. durch Narcotica etc. unterstützen soll, dass aber bei Unwirksamkeit derselben die Zange das zweckmässigste Mittel ist. In der Nachgeburtsperiode empfehlen die Verf. zu warten, bis die Placenta spontan unter den Contractionsring gesunken ist, bleibt sie im unteren Uterinsegment liegen, so wollen sie hier einen Druck ausüben, auch ist dann der Zug an der Nabelschnur unschädlich; haftet die Placenta z. Th. noch im Uterukörper, so ist das Credé'sche Verfahren das beste.

Aus der Fülle von Beobachtungen und Untersuchungen dieser Arbeit konnte Ref. nur in grossen Zügen den Gedankengang angeben; dieser Theil des Werkes von Schroeder zeigt, wie viel in der scheinbar abgeschlossenen Wissenschaft der Geburtshülfe noch zu leisten ist, durch dieselbe ist manche theoretische Vorstellung über den Mechanismus partus hinfällig geworden, manche practische Massregel wissenschaftlich begründet worden: die Arbeit empfiehlt sich dem eingehenden Studium auch durch die klare präcise Darstellung.

In dem 4. Abschnitt des Werkes folgt Carl Ruge mit Untersuchungen über die Eihüllen des in der Geburt befindlichen Uterus. Auch durch diese Arbeit wird unser Wissen wesentlich bereichert, insbesondere aber verdanken wir dem Verf. eine klare und neue Vorstellung über den Ort und die Art der Ernährung des Kindes. Ref. muss es sich versagen, im einzelnen den Untersuchungen des Verf. zu folgen, ist aber überzeugt, dass schon die Resultate das Interesse der Aerzte erregen werden, dass sie gern auch dieses bisher dunkle Gebiet mit dem Verf. betreten. Nicht von Blut oder von Uterinmilch werden die Zotten des Chorion umspült, nicht in die Uterusdrüsen oder in die Gefässe der Mutter hineinwachsend führen sie in der Regel dem Kinde Ernährungsmaterial zu, sondern die Chorionzotten heften sich z. Th. einfach an die Oberfläche der Serotina an, z. Th. gehen sie tiefer kolbig endend in dieselbe und endlich durchwachsen sie oft eine choriale Schicht in der Decidua bildend dieselbe und mit den Zotten dringen kindliche Gefässe in die Decidua: also ein kindliches Capillarnetz und Gefässe im mütterlichen Gewebe. Die Ernährung ist so eine osmotische.

Ref. glaubt nicht zu irren, wenn er das vorliegende unter der Aegide von Schroeder erschienene Werk als die bedeutendste geburtshülfliche Arbeit der letzten Jahre bezeichnet, die auf exacter Grundlage arbeitend wichtige Fragen dem Abschluss jedenfalls sehr nahe bringt. Besitzen wir doch nun einen gefrornen Durchschnitt von Schwangeren, von Kreissenden in der Eröffnungsperiode, in der Nachgeburtsperiode und auch post partum.

Mehr die practische Seite der Geburtshülfe berührt Credé in seinem Buche: Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Auf Grund seiner langjährigen Beobachtungen, bei denen er schon lange besonderen Werth auf die Temperaturmessungen gelegt hat, versucht Credé die Störungen des Wochenbettes übersichtlich darzustellen. Geht er auch davon aus, dass im normalen Wochenbett normale und unternormale Temperatur das regelmässige Verhalten ist, so betont er von vornherein, dass auch ohne erhebliche Störungen — durch die verschiedensten Ursachen, deren Feststellung dann zur Heilung genügt — Temperatursteigerungen eintreten. Von diesen trennt Verf. die fieberhaften Processe bei Verwundungen der Genitalien, und bei diesen unterscheidet er örtlich begrenzt bleibende Vergiftungen — denen der Körper im Stande ist, hemmend entgegenzutreten — und allgemeine Vergiftungen mit meist ungünstigem Ausgang. Die Behandlung braucht nach Credé bei örtlich bleibenden Vergiftungen keine örtliche zu sein, sie fällt nach ihm von selbst weg bei allgemeiner Vergiftung.

Mit diesen Folgerungen opponirt Credé zweifellos wesentlich gegen die vielfachen neueren Vorschläge, welche gerade in Folge der Ueberzeugung der primär örtlichen Vergiftung den erkrankten Punkt örtlich angreifen wollten; in Credé's Arbeit müssen wir den Höhepunkt der Reaction gegen die zuerst übermässige örtliche Behandlung des Puerperalfiebers erblicken; ob man schliesslich zu diesem oder jenem Princip sich entscheiden wird, muss die weitere Erfahrung lehren, hoffentlich wird durch das immer seltener werdende Auftreten von Erkrankungen überhaupt diese Frage einmal gegenstandslos werden. Um so wichtiger bleibt die Prophylaxe; und hierin stimmen wohl Alle überein.

Credé selbst will zu diesem Zweck die inneren Untersuchungen von Gebärenden überhaupt so weit als irgend möglich beschränken, jedenfalls bei drohenden Erkrankungen ganz unterlassen. Es ist immerhin wichtig, dass wiederholt auf die Schädlichkeit des unüberlegten und überflüssigen Untersuchens hingewiesen wird, und mit Sicherheit lässt sich sagen, dass man durch die Beobachtung der Kreissenden und genaue äussere Untersuchung viel mehr von dem Stande der Geburt erkennen kann, als gewöhnlich angenommen wird; aber ganz unterlassen wird man es nicht können und der angehende Arzt soll eben mit dem Untersuchen zu gleicher Zeit auch das Desinficiren bei der Untersuchung lernen. Die Ansicht, dass wir uns desinficiren können, wird doch allgemein festgehalten.

Credé's Absicht, die Fremdwörter möglichst zu vermeiden, ist gewiss sehr anzuerkennen, die Durchführung derselben aber immerhin schwierig.

Eine recht fleissige Zusammenstellung über die Sterilität der Frauen ist von Kisch erschienen; Verf. wendet sich besonders gegen Duncan's Lehre, der die Sterilität als Ausdruck mangelnder reproductiver Energie ansah, die kaum fassbare und messbare Eigenschaften besässe und bei der locale Ursachen einen sehr geringen Spielraum haben. Er bespricht ausführlich die verschiedenen Ursachen derselben und giebt die therapeutischen Vorschläge an, die nicht wesentlich von den sonst empfohlenen abweichen.

Als gute und kurz gehaltene Arbeiten, die eine Uebersicht über den heutigen Stand der Wissenschaft gewähren, wie sie dem Ort der Publication allerdings entsprechen, möchte Referent die beiden Artikel von A. Martin aus der Eulenburg'schen Realencyclopädie erwähnen, Castration und Eierstock. Ersterer Abschnitt hält die Definition des Verf. für den Begriff der Castration als der Entfernung der Ovarien behufs Beseitigung der Ovulation und Menstruation aufrecht, letzterer Artikel giebt neben der normalen Anatomie und Physiologie des Ovarium auch die Uebersicht über die Pathologie desselben und die Ausführung der Ovariotomie.

J. Veit.

Henry Thompson, The Pathology and treatement of stricture of the urethra and urinary fistulae. Fourth edition. London, J. u. A. Churchill 1885.

Ein neues Werk von Sir Henry Thompson oder auch nur eine neue Auflage eines solchen kann nicht verfehlen, auch in weiteren Kreisen das Interesse an den darin behandelten Fragen neu zu beleben. Giebt auch sein seit dem Jahre 1852 nunmehr in vierter Auflage erschienenes berühmtes Stricturenwerk wenig Anlass zu theoretischen Erörterungen, so wird man doch mit immer neuer Bewunderung Kenntniss nehmen von der ausserordentlich gediegenen, auf reicher und in gründlicher Weise verarbeiteter praktischer Erfahrung basirten Darstellung des Verfassers. 220 Fälle, in genauester Weise analysirt, bilden das Material, welches ihm hierfür gedient hat. Die Hauptrolle spielen dabei natürlich die gonorrhoischen Stricturen, von denen 164 beobachtet sind. Wir möchten gerade in dieser Beziehung auf einige Punkte näher eingehen, welche in der jüngsten Zeit auch in Frankreich Gegenstand specieller



Forschungen gewesen sind, über die aber bei uns noch vielfach irrige Ansichten unter den Aerzten herrschen.

Es betrifft dies in erster Linie das Verhältniss der chronischen Gonorrhoe zur Strictur. Es ist eine weit verbreitete Ansicht (die B. Zeissl in seinem Lehrbuch vertrat), dass das Chronischwerden der Gonorrhoe stets auf der Bildung einer Strictur beruhe. Man pflegt vielfach, sobald ein Tripper die übliche Anzahl von Wochen überschreitet, zur Bougie zu greifen, aus einem etwaigen Hinderniss eine Strictur zu diagnosticiren und den Patienten einer mehr oder weniger energischen Sondenkur zu unterwerfen; man pflegt umgekehrt den Stricturen als ein charakteristisches Attribut eine noch bestehende Secretion zuzuerkennen. Guyon hat durch einen seiner Schüler, Jamin, dieses Verhältniss zahlenmässig feststellen lassen und gefunden, dass von 61 Stricturen nur 4 mit Ausfluss verbunden waren, dass umgekehrt von 103 chronischen Gonorrhoen nur 10 eine wirkliche Strictur aufwiesen. Etwas anders stellt sich freilich das Verhalten in Thompson's Fällen. Aus seiner Analyse berechnet sich, dass unter 217 Stricturen 26 andauernden Ausfluss zeigten; und da von diesen 217 nur 164 jemals an wirklicher Gonorrhoe gelitten hatten, so würde man ein Verhältniss von etwas über 15 pCt. erhalten, während aus den Beobachtungen Jamin's nur 6 pCt. resultiren. Immerhin ist auch die Thompson'sche Zahl klein genug und geeignet, in dieser Beziehung bestehende irrige Vorstellungen zu berichtigen.

Das Gleiche gilt auch in Bezug auf den Zeitraum, der zwischen der Gonorrhoe und der Bildung der Strictur verfliesst. In raschem Anschluss an die Gonorrhoe entstanden von den erwähnten 164 Fällen nur 10, die meisten (71) ca. 1 Jahr später; von da nahm die Häufigkeit successive ab; doch kamen immerhin noch 20 Stricturen nach dem 8. Jahre zur Entwicklung. Selbstverständlich ist damit nicht gesagt, dass jeder entzündliche Process in der Harnröhre oder ihrer Nachbarschaft damit erloschen war, vielmehr spricht der Sitz der Stricturen dafür, dass sie sich mit Vorliebe an denjenigen Stellen entwickeln, an denen auch die Gonorrhoe sich besonders hartnäckig zu lokalisiren liebt; und in dieser Hinsicht ist wieder bemerkenswerth, dass die Bulbusgegend den ersten Rang einnimmt — eine wichtige Uebereinstimmung mit den Resultaten Guyons, welcher ebenfalls im Gegensatz zur Anschauung vieler Aerzte die chronische Gonorrhoe in 70 pCt. der Fälle dort und nicht in der Urethra posterior localisirt fand. Bemerkt sei noch, dass in einigen seiner Fälle Thompson zu scharfe Einspritzungen als Ursachen anspricht, in anderen auch, die freilich schon zweifellos zu den traumatischen Stricturen gehören, die unzeitgemässe und unvorsichtige Anwendung von Instrumenten, ganz besonders jenes verwerfliche Verfahren, welches sich mit dem Namen des Cathétérisme forçé zu schmücken liebt. In Bezug auf die Behandlung der Stricturen sind die Grundsätze des Autors ziemlich allgemein acceptirt und seine Anschauungen über Indicationen und Wirkungen der Bougies, sein heftiger Widerspruch gegenüber der gewaltsamen Dilatation oder Divulsion, seine Empfehlung der internen Urethrotomie in geeigneten Fällen, speciell bei Strictur am Meatus externus wohlbekannt.

Ein mehr specialistisch chirurgisches Interesse kommt der sehr ausführlich besprochenen und durch zahlreiche Abbildungen illustrirten Behandlung der Harnfisteln zu. Thompson stellt in dieser Beziehung den Grundsatz auf, dass weitaus die meisten einfachen Harnfisteln infolge von Strictur durch die blosse Dilatation der letzteren zur Heilung kommen dass kleine Fisteln infolge von Ulcerationen durch Aetzung oder Cauterisation grössere praescrotale durch Anfrischung und Vernähung ihrer Ränder, perineale durch plastische Operationen geschlossen werden müssen; in beiden letzteren Fällen ist die Wunde durch Einlegung eines permanenten Katheters vor Harninfiltration zu schützen. Posner.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Juni 1886.

Vorsitzender: Herr Sigmund.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Bolletino della R. Accademia Medica di Genova 1886. 2) A. Guttstatt: Krankenhaus. Lexicon für das Königreich Preussen. Berlin 1886. 2 Bände.

Vor der Tagesordnung: 1) Herr Rattey: Ueber Hautpfropfung.

2) Herr Mendel: Vorstellung eines Kranken mit Schwefelkohlenstoffvergiftung.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen hier einen Patienten vorzustellen, dessen Krankheit nach zweierlei Richtungen eine interessante ist. Es handelt sich um einen 26jährigen Mann, der seit dem 27. April die rechte Hand in der Stellung hat, wie sie dieselbe hier sehen. Der Daumen befindet sich in Hyperextensionsstellung, der zweite und dritte Finger sind am ersten Phalangealgelenk leicht flectirt, während sie im zweiten und dritten Gelenk ebenfalls hyperextendirt erscheinen. Ausserdem ist der Daumen so an die Volarfläche der dritten Phalanx des Zeigefingers herangedrückt, dass er nur mit grosser Mühe und unter heftigen Schmerzen des Patienten von dem Zeigefinger sich entfernen lässt. Der 4. und 5. Finger sind in mässigem Grade beweglich. Ausser diesen Störungen ist dem Patienten die Pronation der Hand nur in sehr beschränktem Grade möglich, während er in ganz genügender Weise die Hand supiniren kann. Ausserdem ist die seitliche Bewegung der Hand nach der Radialseite erheblich beschränkt, während nach der Ulnarseite diese Bewegung ohne jede Schwierigkeit möglich ist. Was die Sensibilität betrifft, so hat Kollege Goldscheider dieselbe einer genauen Untersuchung unterworfen, und es zeigte sich für alle Arten der Sensibilität eine sehr erhebliche Herabsetzung im Gebiet des Radialis und des Medianus, während das Gebiet des Ulnaris nur ganz unerheblich betheiligt ist. Vasomotorische und trophische Störungen finden sich nicht, dagegen ist bei der electrischen Untersuchung partielle Entartungsreaction im Gebiete der vom Medianus versorgten Flexoren der Finger nachweisbar. Was den linken Arm anbetrifft, so ist hier die Beweglichkeit vollständig normal. Die Sensibilität ist in der Hand und im unteren Drittel des Vorderarms intact, während sie in den beiden oberen Dritteln des Vorderarms und am Oberarm im Gebiet des Nervus cutaneus medialis, medius, lateralis und Nervus axillaris in ähnlicher aber nicht so erheblicher Weise alterirt ist, wie am rechten Vorderarm.

Bietet der Fall schon Interesse durch die eigenthümliche Stellung der Hand, deren Erklärung sehr schwierig ist, so bietet er vielleicht noch ein grösseres Interesse durch die Entstehungsursache dieser Krankheit. Es handelt sich um eine Schwefelkohlenstoffvergiftung. Der Patient ist seit 12 Jahren Arbeiter in einer Gummifabrik. Seit 3 Jahren hat er Zittern in beiden Händen bekommen, und er giebt an, dass die neun anderen Arbeiter in dieser Gummifabrik dieses Zittern ebenfalls haben. Die Entstehung der Krankheit ist darauf zurückzuführen, dass er jeden Tag, etwa 3—4 Stunden den Gummi, und zwar mit den ersten 3 Fingern der rechten und den 2 letzten Fingern der linken Hand in die Flüssigkeit taucht, in der sich Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel befindet. Es ist nun eigenthümlich, dass gerade diese Finger, die eben genannten 3 ersten Finger der rechten Hand und die beiden letzten Finger der linken Hand durch diese Manipulation in tonische Krämpfe verfallen sind, die in den letzten Jahren jeden Tag 2—3 Mal, auch 8—10 Mal wiederkehrten, aber jetzt verschwunden sind. Ich will bei der Demonstration, auf die ich mich hier vor der Tagesordnung beschränken muss, nicht auf die Literatur der Schwefelkohlenstoffvergiftungen überhaupt eingehen. Ich möchte nur bemerken, dass die ganze Entstehungsart dieser Vergiftung trotz der vorliegenden Beobachtungen und der Experimente, die an Thieren angestellt sind, doch noch vollständig unklar ist. Eine Affection, wie die vorgestellte, durch Schwefelkohlenstoffvergiftung hervorgebracht, ist, soweit ich aus der Literatur ersehen konnte, bisher nicht beobachtet worden.

Es wird sich endlich fragen: wie ist die eigenthümliche Stellung der Hand zu erklären, die der Patient zeigt? Ich glaube, dass in erster Reihe dabei die Lähmung des Medianus mitwirkt. Dass der Medianus hier betheiligt ist, zeigt die erhebliche Störung der Sensibilität in seinem Gebiet. Der Medianus versorgt, wie Sie wissen, die Flexoren der Finger, sowohl den Flexor profundus, wie den Flexor sublimis; nur die Bündel des ersteren für die zwei letzten Finger werden vom Ulnaris versorgt. Während an diesen Fingern wesentliche Störung nicht besteht, sind die Flexoren der drei ersten Finger gelähmt, und infolge dessen haben die Antagonisten das Uebergewicht bekommen. Der 2. und 3. Finger sind durch die Wirkung der Interossei, welche vom Ulnaris versorgt werden, in die Stellung, die Sie sehen, gebracht. In ähnlicher Weise erkläre ich mir die Stellung des Daumens. Der einzige Muskel des Daumenballens, der nicht vom Medianus versorgt wird, ist der Adductor pollicis. Dieser befindet sich hier als Antagonist in starrer Contraction, weil die anderen Muskeln, die vom Medianus versorgt werden, gelähmt sind. Für die Lähmung des Medianus spricht an sich noch die Beschränkung der Bewegung der Pronation wie der seitlichen Bewegung der Hand nach der Radialseite (Pronatoren, Radialis internus).

Da nun aber in dem vorliegenden Falle, wie die Untersuchung der Sensibilität zeigt, auch noch der Radialis erheblich afficirt und der Ulnaris nicht ganz frei ist, wird auch an die Mitbetheiligung dieser Nerven bei der Hervorbringung der eigenthümlichen Stellung der Hand gedacht werden müssen.

3) Herr Lewin: Vorstellung eines Patienten mit Acne.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Patienten vorzustellen, der im Gesichte neben mehreren kleineren zwei grössere seltene Wülste hat; die eine derselben zieht sich von der Haargrenze in der Mitte der Stirn bis zur Nasenwurzel und zwar in der Form einer gedrehten, etwa federposendicken Schnur, die andere walnussgrosse Geschwulst mehr rundlich, höckerig und mehrere Lappen bildend, sitzt in der Mitte der linken Submaxillar-Gegend. Beide sind unmittelbar von weissglänzendem Narbengewebe umgeben. Sämmtliche Geschwülste sind in Folge von Erkrankung von Talgdrüsen entstanden, so unwahrscheinlich dies auch auf den ersten Blick sein möchte. Der Verlauf der Krankheit ist folgender. Es entsteht zuerst ein Knoten in der Form der Acne varioliformis, im weiteren Verlaufe exulcerirt die Talgdrüse und hinterlässt eine Narbe des Hautbindegewebes. Neben dieser Narbe restirt die über der Talgdrüse liegende Cutis als kleine Hautbrücke. Durch weitere Exulceration der nächst gelegenen Drüsen und neuer Hautbrückenbildung entstehen dann solche complicirte Formen, wie sie der Patient aufweist. Weshalb gerade solche bizarre sehr seltene Figuren sich bilden, dafür lassen sich keine bestimmten Gründe angeben. Für den geschilderten Vorgang sprechen die noch vorhandenen Uebergänge der Talgdrüsen-Erkrankung. Hier sieht man vielfache Comedonen, daneben Acne sebacea, Acne indurata und noch abgetrocknete Acne varioliformis. Nebenbei stehen einzelne und confluirende Narben, deren darüber liegende Hautbrücken deutlich an die Anfänge der beschriebenen Wülste erinnern. Auch die Angaben des Kranken bestätigen meine Auffassung: nämlich da, wo jetzt die Tumoren sitzen, sollen früher solche Acneformen, wie die zuletzt geschilderten, gesessen haben.



Ich benutze diese Gelegenheit, um hierbei eine Therapie der verschiedenen Acneformen anzudeuten, die ich seit längerer Zeit mit oft überraschendem Erfolge ausführe. Von der Erfahrung ausgehend, dass der häufige Genuss von fetten Nahrungsmitteln und Bier etc. die Acne begünstigt, ebenso auf die Thatsache mich stützend, dass, wie schon Hebra hervorhebt, Branntweintrinker dagegen einen guten Teint haben, lasse ich die Patienten einerseits sich des Bieres, der Butter, Milch, des Käses und der fetten Saucen enthalten, andererseits aber täglich 2 bis 8 kleine Gläschen guten Kornbranntwein trinken. Natürlich vernachlässige ich hierbei nicht die lokale Therapie, doch ist diese mehr von nebensächlicher Bedeutung. Nur wo die Entzündung tief in das subcutane Gewebe eingegriffen und sich eine dem Furunkel ähnliche Acne pustulosa gebildet hat, steche ich mit einem spitzen mit Argentum nitricum armirten Silberdraht in den Eiterherd. Auch in diesem Falle ist der Erfolg der allgemeinen und lokalen Therapie insofern rasch eingetreten, als die vorhandenen Herde sich sehr verkleinerten und kein Nachschub von Knoten und Pusteln auftrat. Der Patient selbst hob hervor, dass er seit Jahren nie so lange frei von frischen Eruptionen gewesen sei.

Dieselbe Therapie habe ich mit gleich gutem Erfolge bei der Furunculosis schon seit einer Reihe von Jahren angewandt.

4) Herr Blaschko: Demonstration von mikroscopischen Präparaten der Gewerbe-Argyrie.

M. H.! Ich habe mir erlaubt, Ihnen 2 Präparate aufzustellen, die sich noch auf den Gegenstand beziehen, über den Ihnen Herr Lewin in der vorigen Sitzung berichtet hat, die Gewerbe-Argyrie. Leider war ich an jenem Abend nicht in Berlin anwesend und konnte mich somit nicht an der Discussion betheiligen. Es ist nämlich über diesen Gegenstand vor einiger Zeit eine Publication von mir in den Monatsheften für praktische Dermatologie erschienen und nach den mir gewordenen Mittheilungen decken sich ja die Befunde des Herrn Lewin im Wesentlichen mit den meinigen. Ich würde daher heute nicht noch einmal auf den Gegenstand zurückgekommen sein, wenn ich Sie nicht noch auf einen Punkt aufmerksam machen wollte, welcher mir doch von grossem Interesse erscheint. Das ist der fundamentale Unterschied zwischen dem Befunde bei der gewöhnlichen medicamentösen Argyrie und den Silberflecken der Silberarbeiter. Von den beiden Präparaten rührt das eine von einem solchen Silberfleck her, das andere, welches ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. J. Neumann verdanke, von einem Falle von medicamentöser Argyrie. Sie sehen in dem Falle des Silberarbeiters das ganze elastische Fasernetz der Cutis dunkelbraun bis schwarz gefärbt, dicht gefüllt mit schwarzen Silberkörnchen, in dem anderen Präparat sind die Schweissdrüsen, und zwar die Membrana propria derselben von diesem körnigen Niederschlag erfüllt, weiterhin in zweiter Reihe auch die Grenzschicht zwischen Cutis und Epidermis sowie die Glashaut der Haarbälge, und dann in ganz geringer Menge, so dass man es nur bei starker Vergrösserung wahrnehmen kann, auch vereinzelte Niederschläge in den elastischen Fasern. Diese Differenz ist um so interessanter, als sie einen Aufschluss über die chemischen Processe giebt, welche sich bei diesen beiden Vorgängen abspielen. In beiden Fällen fällt das Silber aus einer Silbersalzlösung aus, beide Male überall da, wo sich elastische Substanz vorfindet, aber bei der medicamentösen Argyrie circulirt die Silberlösung im Blut, bei dem Silberarbeiter ist die Silberlösung primär im Gewebe, sie durchtränkt daher sämmtliche Gewebe der Cutis und fällt auch gleichmässig in dem ganzen elastischen Gewebe derselben nieder. Bei der medicamentösen Argyrie schlägt sich naturgemäss das Silber zunächst in der nächsten Nähe der grossen Gefässbezirke nieder, d. i. auf der Membrana propria der Schweissdrüsen und an der Grenzschicht der Cutis, und nur die ganz geringen Mengen, die dann noch übrig bleiben, bewirken die spärlichen Niederschläge, welche man bei starker Vergrösserung auf den elastischen Fasern wahrnimmt.

Discussion.

Herr Lewin: M. H.! Ich habe ja meine Ansicht über den Gegenstand schon hinreichend in voriger Sitzung erörtert. Ich erlaube mir dagegen, auf einen anderen Punkt einzugehen, auf die Frage meiner Priorität. Wie Sie wissen, stehe ich mit meinem Vortrag über locale Gewebeargyrose seit Februar d. J. auf der Tagesordnung, bin aber infolge persönlicher Verhinderung erst vor 8 Tagen dazu gekommen, den Vortrag zu halten. Solche Verschiebungen angemeldeter Vorträge sind, wie dieser Fall zeigt, zuweilen mit Misslichkeiten verbunden, denn inzwischen hat Herr Blaschko über denselben Gegenstand eine Publication erscheinen lassen, welche früher gedruckt war, als mein Vortrag gehalten werden konnte. Ich will aber nicht unterlassen, zu bemerken, dass die Vorstellung meines Kranken schon am 19. November des vorigen Jahres in der Charité Gesellschaft stattfand, wo ich erklärte, dass ich ein Stückchen herausschneiden und den Herren demonstriren wollte und von Herrn Geheimrath Gerhardt noch direct gebeten wurde, die Präparate vorzulegen. Ich habe diese Arbeit seitdem continuirlich weiter fortgeführt und schon im Anfang dieses Jahres hatte ich die Ehre, mehreren Herren Collegen, so den Herren Bardeleben, Virchow, Hirschberg, Fränkel, Grawitz und noch sehr vielen die Präparate zu demonstriren. Das Erscheinen meiner Arbeit im Druck ist lediglich dadurch verzögert worden, dass ich mir die Freude vergönnen wollte, hier in dieser Gesellschaft meine Mittheilungen zuerst zu machen. Lewin setzt nachträglich diesem Protokoll zu: Ich betone, dass schon im November und December vorigen Jahres beinahe sämmtliche Silberarbeiter Berlins von meinen klinischen Zuhörern und von mir auf Silberflecke untersucht worden sind und so leicht jeder Arzt von meiner Entdeckung Kenntniss erhalten konnte.

Herr Blaschko: Ich möchte mich mit Herrn Lewin nicht auf einen Prioritätsstreit einlassen, zumal da ich glaube, dass solche Streitigkeiten stets überflüssig sind und es für die Wissenschaft gleichgiltig sein kann, von wem irgend ein Befund zuerst gemacht wird. Aber ich möchte mich gegen die Darstellung des Herrn Lewin, als sei ich vielleicht durch seine Arbeit irgendwie beeinflusst worden, energisch verwahren und darauf hinweisen, dass meine Arbeit sich schon seit länger als einem Vierteljahr bei Herrn Unna befunden hat, ferner dass ich ganz unabhängig von Herrn Lewin meine Untersuchungen in der hiesigen Anatomie angestellt habe, sowie dass die daselbst arbeitenden Herren schon seit Monaten meine Präparate kennen. Um so mehr hat es mich gewundert, dass Herr Lewin meiner Arbeit das vorige Mal keine Erwähnung gethan hat, als ich ihm auf seine schriftliche Anfrage hin vor einigen Wochen mitgetheilt habe, wo meine Arbeit erschienen sei. Ich hätte diesen letzten Punkt nicht erwähnt, wenn mich nicht Herr Lewin durch seine Bemerkungen dazu provocirt hätte.

5) Herr Hadra: Demonstration eines Präparates.

Tagesordnung.

1) Herr Posner: Ueber die sog. Amyloidkörper der Prostata. Durch die Untersuchungen Stillings schien es erwiesen zu sein, dass die sogenannten Amyloidkörper der Prostata echtes Amyloid darstellten, welches sich, in Uebereinstimmung mit der von v. Recklinghausen'schen Theorie über die Bildung desselben aus einem hyalinen Eiweisskörper durch allmälige Metamorphose entwickeln.

P. zieht aus seinen der Gesellschaft demonstrirten Präparaten den Schluss, dass einmal die Substanz der Corpora amylacea kein echtes Amyloid sei, sich von demselben vielmehr durch mancherlei Reactionen (Jod, Brom und Schwefelsäure, Carmin) unterscheide, und dass zweitens keine stufenweise Umwandlung hyalinen Materials in specifisch-reagirendes vorliege, sondern dass von vorneherein eine Verschiedenheit in der Entstehung gewöhnlicher und „amyloider" Körper resp. Schichten anzunehmen sei. Beweise dafür, dass die Jod- und Methylreaction schon ganz jungen, noch halbflüssigen Bildungen zukommen. Es scheint sich danach hier um Secretion eines der Prostata eigenthümlichen Körpers zu handeln, von dessen An- oder Abwesenheit die Reaction beeinflusst ist. Nach den Analogien mit den Corpp. amylacea des Centralnervensystems, dem Eidotter und den Blutgerinnseln könnte man hier vielleicht an einen lecithinartigen Körper denken, wie solche im Prostatasaft und auch in den Concretionen durch Fürbringer nachgewiesen sind. Eigenthümliche nadel- oder tafelförmige Krystalle im Innern der Drüsengänge oder der Concretionen sind hiermit wohl in Verbindung zu bringen.

2) Herr Fürbringer: Impotenz und Prostatafunction. (Der Vortrag ist in No. 29 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. December 1885.

Vorsitzender: Herr Sander.

Stellvertretender Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gast anwesend Herr Sanitätsrath Dr. Müller (Blankenburg).

Als Nachtrag zu seinem in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag bezw. als Einleitung in die auf der Tagesordnung stehende Discussion macht Herr Oppenheim Mittheilung über mehrere Fälle von Alkohollähmung, die zum Theil gebessert, zum Theil geheilt wurden. Er bespricht die Symptomatologie dieser Krankheitsformen. Wenn auch die bisher vorliegenden Beobachtungen darauf hinweisen, dass eine Entzündung oder Degeneration der peripherischen Nerven die wesentliche anatomische Grundlage des Krankheitsbildes darstellt, so werden doch häufig auch Symptome beobachtet, die auf eine centrale Erkrankung hindeuten, und sei es im einzelnen Falle schwierig, das gleichzeitige Bestehen einer centralen Erkrankung zu erkennen oder auszuschliessen. (Der Vortrag wird ausführlich publicirt werden.)

Herr Siemerling theilt eine Beobachtung über eine 34jähr. Säuferin mit, die, delirirend, mit engen, träge reagirenden Pupillen und Parese der unteren Extremitäten zur Beobachtung kam. Sie konnte nur unterstützt und dann die Beine abnorm hebend und stampfend aufsetzend gehen. Es bestand grosse Empfindlichkeit bei Berührung der Haut und Muskeln. Bei der im Collaps zu Grunde gegangenen Patientin fanden sich die für chronischen Alkoholismus characteristischen Veränderungen der Eingeweide: das Rückenmark, die vorderen und hinteren Nervenwurzeln waren intact. Dagegen fanden sich ausgesprochene Degenerationen am N. cruralis und ischiadicus und besonders deren Muskelästen; ausserdem bestand deutlichste Kernvermehrung der Muskelfibrillen (untersucht wurden der Rect. femor und die Peronealmuskeln). Der Process scheint in den peripherischen Nervenästen zuerst zu beginnen.

Nach Herrn Bernhardt unterscheiden sich frische poliomyelitische Processe, wie sie freilich nur selten zur Beobachtung kamen und beschrieben sind, doch sehr deutlich als solche von älteren Herden. Auffallend sei in dem Oppenheim'schen Falle wieder das terminale Auftreten von Tuberkulose, wie es nun schon von verschiedenen Autoren und besonders von Joffroy betont sei. Vielleicht liesse sich im Hinblick auf die ähnliche Erkrankung der Kakké in Japan, bei der neuerdings Mikroorganismen nachgewiesen seien, Aehnliches bei einzelnen Fällen von Neuritis nachweisen. Die in einem Falle des Vortragenden beobachtete Pulsverlangsamung sei schliesslich nur schwierig auf eine



Vaguserkrankung zu beziehen, und eher Pulsbeschleunigung zu erwarten gewesen.

Herr Remak glaubt, dass Tabes und Polyneuritis früher öfter verwechselt worden sei; er betont die differentialdiagnostische Wichtigkeit der electrischen Prüfung und die Constatirung der bei Tabes nicht vorkommenden EaR, welche oft, namentlich bei den alkoholistischen Neuritiden sehr wenig ausgeprägt sein kann, lediglich aus Trägheit der AnSZ, wie er sie in seiner Arbeit über das Verhältniss der Sehnenphänomene für Entartungsreaction beschrieben habe. In Bezug auf letzteres richtet er an Herrn Oppenheim die Frage, ob er die von ihm aufgestellten Gesetze bestätigen konnte.

Herr Moeli betont die Wichtigkeit der Jendrássik'schen Untersuchung des Kniephänomens als wichtig für die Unterscheidung zwischen Neuritis und Tabes. Während die Kniephänomene bei ersterem Leiden mit dem Jendrássik'schen Kunstgriff untersucht wieder hervorgerufen werden könnten, sei dies bei Tabes nicht der Fall.

Auch Herr Remak betont die Bedeutung der Jendrassik'schen Methode bei der Untersuchung des Kniephänomens: er glaubt aber im Gegensatz zu Jendrassik, dass dabei unter Umständen eine Anspannung der Beinmuskulatur zu Stande kommt und eben dadurch die Hervorrufung des KnPh leichter wird. Bei Tabes ist es ebensowenig wie bei Neuritis im Cruralisgebiete ihm übrigens ebenfalls nie gelungen, durch die J.'sche Methode die KnPh wieder hervorzurufen.

Zum Schluss betont Herr Oppenheim, dass mehrere Monate alte poliomyelitische Herde gerade so aussehen, wie der in seinem Falle demonstrirte. Hinsichtlich des Pulses habe er die vorhanden gewesene Beschleunigung in einigen Fällen betont, übrigens könnten ja auch im Beginn der Neuritis Reizerscheinungen am Vagus und damit Pulsverlangsamung eintreten. Das Kniephänomen habe in seinen Fällen gefehlt, ohne dass sich im Bereich des Quadriceps wesentliche Störungen der electrischen Erregbarkeit nachweisen liessen. Nie habe er bei fehlendem Kniephänomen bei längere Zeit bestehendem Alkoholismus dasselbe durch Jendrássik's Verfahren wieder hervorrufen können.

Hierauf bespricht Herr Liman ausführlich den Fall der Anna Rother (aus dem Process Graef) und beweist, dass dieselbe als an Epilepsie oder Hysteroepilepsie leidend, schwachsinnig und nicht im Stande gewesen sei, das Strafbare ihrer Handlung (des Meineids) einzusehen. Sie sei keine Simulantin gewesen, wie überhaupt Simulation nur sehr selten vorkomme. Nach französischen Beobachtungen hätten sich während eines über 50 Jahre erstreckenden Zeitraums unter 43000 Gefangenen nur ein Simulant und 264 Geisteskranke befunden.

Auf den Einwand des Herrn Falk, dass manche der hier verlesenen Antworten A. Rother's den Eindruck einer Simulation machen dürften, was selbstverständlich das gleichzeitige Vorhandensein eines krankhaften Schwachsinns keineswegs ausschliesst, antwortet

Herr Liman: Die verkehrten, an Simulation erinnernden Antworten hätte die Angeschuldigte auch anderen Exploranten gerade so wie ihm selbst gegeben.

Schliesslich stellt Herr Thomsen einen eigenthümliche Sensibilitätsstörungen darbietenden Geisteskranken vor, welcher eine dauernde complete Anästhesie des Kopfes, der Hände und Füsse bei Betheiligung der Sinnesorgane — anfangs und vorübergehend mehr des Muskelsinns und der Farbenperception — darbietet. Der Kranke kam wegen eines hallucinatorischen Verwirrtheitszustandes mit tobsüchtiger Erregung zur Anstalt, bald beruhigt, zeigte er später nur ein etwas scheues, leicht dementes Wesen.

Anamnese: Gesund bis 1881, damals schwere Kopfverletzung; seitdem psychisch und nervös, reizbar und schwach. Potus: $^1/_2$—1 Liter Nordhäuser täglich, etwas weniger schon vor der Kopfverletzung, keine Krämpfe, aber Anfälle von Kopfschmerzen — Pat. weiss schon lange, dass er am Kopfe nicht fühlt und den Geruch sowie den Geschmack verloren hat.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 28. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Fräntzel: Krankenvorstellung: Ueberanstrengung des Herzens.

Der 46jährige Patient, welcher die 3 letzten Feldzüge mitgemacht hatte, war nach dem Jahre 1871 als Steinträger bei Bauten beschäftigt gewesen. Vermöge seiner Körperkraft war er im Stande, mehr Arbeit zu leisten als seine Mitarbeiter, d. h. er konnte 6 Ziegelsteine (45 Pfd.) mehr tragen; als er einmal im Jahre 1878 aus Uebermuth noch eine grössere Anzahl von Steinen auf seine Mulde lud, versagten ihm ganz plötzlich die Kräfte. Er fühlte einen Schmerz in der Herzgegend, bekam Athemnoth und war nicht im Stande seine Arbeit fortzusetzen, musste sich 18 Monate lang im Krankenhause behandeln lassen. Nach dieser Zeit konnte er seine Beschäftigung wieder aufnehmen und brachte es in Kurzem wieder zu der früheren Leistung. — Ein zweiter Versuch seinen Kräften noch mehr zuzumuthen, endigte ebenso unglücklich als das erste Mal. Die plötzlich eintretenden Erscheinungen waren so intensiv, dass er zusammenbrach und ins Krankenhaus gebracht werden musste. Seitdem hat Vortragender Gelegenheit gehabt den Patienten zu beobachten. Am nächsten Morgen nach seiner Aufnahme bot er das exquisite Bild eines acuten Lungenödems; der Puls war unregelmässig, die Herzspitze ausserhalb der Mammillarlinie. An der Mitralis war in der Regel nur ein Ton hörbar. Monate vergingen, bevor Pat. im Stande war, sich einigermassen zu bewegen; erst nach 4 Monaten konnte er nur mit grosser Anstrengung einige Schritte gehen, wobei jedesmal hochgradige Kurzathmigkeit eintrat. Erst allmälig nach zwei Jahren gingen die Erscheinungen zurück in ihrer Schwere; die Irregularität der Herzaction blieb bestehen; Treppen zu steigen war Pat. nur mühsam im Stande. Wenige Wochen nach seiner damals stattgehabten Entlassung musste er wieder die Hülfe des Krankenhauses in Anspruch nehmen. Es bestand eine äusserst tiefe Cyanose; an den Unterextremitäten fanden sich schwarze gangränöse Stellen mit theilweiser Blasenbildung. Die Hände waren tief blauschwarz, es zeigte sich Unempfindlichkeit im Daumen beiderseits. An der einen unteren Extremität kam es zur Abstossung einer Zehe. Die Herzaction war sehr schwach und unregelmässig. Eine abnorm grosse Ausdehnung des Herzens war nicht zu constatiren. Die Herztöne waren rein. Seit jener Zeit ist Patient überhaupt arbeitsunfähig. Die linke Seite der Brust ist stärker gewölbt als die rechte. Es besteht eine schwache und unregelmässige Herzaction. Gehen, und namentlich Treppensteigen verursacht dem Pat. die grösste Anstrengung: sofort zeigt sich hochgradige Athemnoth.

Für solche Fälle, wie den hier vorliegenden, in welchem 2 Mal durch enorme Anstrengung der Druck des Arteriensystems übermässig gesteigert wird, so dass daraus dauernde Schwäche und Unregelmässigkeit der Herzaction resultirt, wählt F. den Namen: „Ueberanstrengung des Herzens“.

In der Discussion fügt der Vortragende auf die Frage des Herrn A. Fränkel nach der Frequenz der Herzaction hinzu, dass dieselbe stets über 120 betragen habe.

Herr Mehlhausen erwähnt, dass er nach seinen Beobachtungen an dem Kranken den Puls häufig unzählbar gefunden habe.

Herr A. Fränkel berichtet über 5 derartige Fälle, welche er im letzten Semester zu sehen Gelegenheit hatte. Der erste, ein sehr kräftiger Schlächter, welcher sich beim Abladen von Vieh sehr angestrengt hatte, wurde allmählich arbeitsunfähig. Es zeigte sich eine gesteigerte Frequenz der Herzaction über 120 neben Arhythmie. Der Spitzenstoss befand sich 2 Zoll ausserhalb der Mamillarlinie, kehrte erst nach längerer Zeit in die Mamillarlinie zurück. Nach einer Remission der Krankheitserscheinungen wurden diese wieder sehr bedenklich: es liess sich eine grosse Herzdämpfung constatiren, die Herztöne waren dumpf aber rein. Hochgradige Cyanose. Tod nach 24 Stunden. Die Section ergab ein stark dilatirtes Herz, nicht eigentlich hypertrophisch. Muskulatur von guter Beschaffenheit. — Bei einem anderen Patienten war Potus nimius die Ursache der Ueberanstrengung. Ebenso in einem dritten Falle, doch war hier eine stark psychische Depression vorhanden. In einem weiteren Falle war starke Arbeitsleistung, namentlich beim Heben der Grund der Ueberanstrengung. — Alle Patienten hatten eine starke Beschleunigung der Pulsaction, über 120, zeitweise sogar 140 und 160 bei grosser Irregularität. Als Ursache der Herzstörung ist F. geneigt, nicht eine Ueberanstrengung des Muskels, sondern eine Alteration des Herznervensystems anzusehen. Denn vom Moment an, wo die Störungen einsetzen, bleibt der Puls dauernd unregelmässig, auch die Digitalis ist nicht mehr im Stande ihn vollständig regelmässig zu machen. Die Digitalis verlangsamte den Puls in den meisten Fällen, ohne ihn regelmässig zu machen.

Herr Mehlhausen hebt hervor, dass bei dem ersten der von H. Fränkel vorgetragenen Fälle, die bedrohlichen Erscheinungen auch plötzlich eingetreten wären, als der sehr kräftige Mann eine ungewöhnlich grosse Last heben wollte.

Herr A. Fränkel hat in zwei zur Autopsie gelangten Fällen keine Veränderung am Herzmuskel wahrnehmen können, es fand sich keine Verfettung.

Herr Ehrlich beobachtete in einem zur Section gekommenen Fall von acut entstandener Ueberanstrengung des Herzens, dass alle Muskelfasern eine eigenthümliche Veränderung zeigten, welche sich in dieser Weise bei keiner anderen Herzläsion traf: eine Vergrösserung der Kerne. Als eigentliche Ursache der Herzstörungen wird man nervöse Störungen anzusehen haben, jedenfalls wird die Ueberanstrengung glatter Muskelfasern keine solche Störungen hervorrufen können. Bezüglich der Frage, ob an und für sich ein Muskel unter Ueberanstrengung leiden müsste hat E. gefunden, dass colossale Belastungen ausgezeichnet ertragen werden, sogar übernormale von 2—4 stündiger Dauer. Bei längerer Fortsetzung des Versuches tritt das Moment der Zerreissung des Muskels ein; im anderen Falle tritt vollkommene Restitution ein. Eine Ueberanstrengung des Muskels kann eine organische Veränderung desselben jedenfalls nicht bewirken.

Herr Henoch fragt, ob die stärkere Vorwölbung der linken Thoraxhälfte in Verbindung zu bringen sei mit der Herzaction.

Herr Fräntzel glaubt diese Erscheinung durch die in den letzten Jahren sich einstellende Herzvergrösserung erklären zu können; ob freilich die Dilatation mit Hypertrophie einhergeht, ist nicht zu diagnosticiren.

Herr Senator glaubt die als „Ueberanstrengung des Herzens“ bezeichnete Affection nicht als Folge der einmaligen Ueberanstrengung ansehen zu können, sondern ist der Ansicht, dass es sich in solchen Fällen um bereits erkrankte Herzen handelt, sei es, dass der Muskel erkrankt war oder das Nervensystem, und dass dann eine einmalige ausserordentliche Ueberanstrengung nur die Katastrophe herbeiführt. Dieses beweist auch das Vorkommen derselben Fälle, wo eine solche einseitige Leistung nicht vorherging. Es ist auch unmöglich, dass eine einmalige Kraftanstrengung eine irreparable Schädigung hervorbringt. Dass in dem vorgestellten Falle das Nervensystem wenigstens schon vorher geschädigt war, beweist auch das Auftreten der symmetrischen Gangrän

Herr Fräntzel betont, dass diese letzte Erscheinung erst entstanden sei, nachdem der Mann bereits 2 1/2 Jahre herzleidend war. Ferner ist es zweimalige enorme Anstrengung gewesen, welche die Störungen hervorgerufen hat. Der Umstand, dass nach dem ersten Mal die Erscheinungen wieder rückgängig wurden, spricht dagegen, dass sein Nervensystem eine schwere irreparable Einbusse erlitten hat. Es wäre eher eine Dilatation des Muskels anzunehmen, die sich allmälig wieder verlor. Etwas unwahrscheinlich sei es, sich einen so übermässigen Arbeiter, wie der Mann früher war, mit einem schadhaften Herzen zu denken.

Herr Senator bemerkt, dass bei dem Vorkommen solcher Fälle auch ohne colossale Arbeitsleistung auf diese wohl nicht zu sehr Gewicht gelegt werden müsse, sie wäre nur als disponirendes Moment anzusehen.

Herr Thomsen stellt an H. Fränkel die Anfrage, ob er einen Zusammenhang zwischen den psychischen Depressionen und den Erscheinungen der Arythmie und Pulsbeschleunigung constatirt habe.

Herr A. Fränkel bemerkt, dass neben acuter Ueberanstrengung und Alkoholismus, starke Depressionen, Gemüthsaffecte als ursächliche Momente für das Zustandekommen dieser Erscheinungen angesehen werden müssten.

Herr Thomsen hat niemals bei Geisteskranken, bei welchen die Depression, der Alkoholismus sehr chronisch waren, Erscheinungen dieser Art gefunden, ohne dass gleichzeitig das Herz erkrankt war.

Herr A. Fränkel möchte alle diese Fälle unter der Collectivbezeichnung „schwaches Herz" zusammenfassen. Stokes habe diesen Ausdruck für Fälle eingeführt, die durch eine dauernde, bisweilen auch anfallsweise Frequenzsteigerung des Pulses bei gleichzeitiger Unregelmässigkeit der Herzaction ausgezeichnet sind.

Herr Fräntzel erwähnt Fälle, in welchen die Betreffenden durch einen plötzlichen, sehr schweren Gemüthseindruck, in Folge dessen sie in ihrem Wesen verändert wurden, auffällige Störungen von Seiten des Herzens darboten. Die Herzfrequenz steigt auf 100 bis 110 Schläge, nimmt im Laufe von Monaten noch mehr zu; die Herzdämpfung vergrössert sich. Bei der Section findet man ein bedeutend vergrössertes Herz. In der Muskulatur liess sich ausser Schlaffheit keine besondere Veränderungen nachweisen.

Herr Martius stellte einen Kranken aus der 2. med. Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt mit einer durch Fall auf die Schulter entstandenen typischen Erb'schen Plexuslähmung (combinirte Oberarm-Schulterlähmung) vor. Als sicher total gelähmt liessen sich nachweisen: der M. supinator longus, der Biceps und Brachialis internus; der Deltoideus; der Infraspinatus und Teres minor. Höchst wahrscheinlich waren an der Lähmung betheiligt: der Subscapularis und der Supraspinatus. Für sicher nicht gelähmt hielt der Vortragende auf Grund von Functionsprüfungen den Supinator brevis. Sämmtliche gelähmte Muskeln befanden sich im Zustande atrophischer Degeneration und boten, soweit sie der electrischen Untersuchung zugängig waren, die ausgesprochenen Leiden der Entartungsreaction. Von besonderem Interesse waren die Sensibilitätsstörungen, die sich genau auf die Hautbezirke des N. axillaris und des N. musculocutaneus beschränkten und sämmtliche Hautsinnsqualitäten betrafen. Im Anschluss an den Fall besprach der Vortragende die Geschichte der Erb'schen Plexuslähmung und die Frage nach der genaueren Localisation derselben.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Bernhardt und Remak.

Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Herr Veit zwei seltene Formen des Uteruscarcinoms: einen ganz im Beginn stehenden Fall und einen zweiten, der dasselbe Krankheitsbild in vorgeschrittenerem Stadium zeigte. Beide befinden sich in dem Zustande, dass sie exstirpirt werden konnten.

IX. Feuilleton.

XI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 22. und 23. Mai 1886.

Erste Sitzung, Sonnabend, den 22. Mai, Nachmittags 2 1/4 Uhr.

Der letztjährige Geschäftsführer, Geh. Hofrath Prof. Dr. Bäumler eröffnet die Versammlung und auf seinen Antrag wird zum Präsidenten für die erste Sitzung Prof. Dr. Erb (Heidelberg) gewählt.

Als Schriftführer fungiren Dr. Laquer (Frankfurt a. M.) und Dr. Hoffmann (Heidelberg).

An der Versammlung nehmen 58 Mitglieder Theil.

Es hielten Vorträge:

1. Prof. Goltz (Strassburg): Zur Physiologie der Grosshirnrinde.

G. demonstrirt zwei Hunde-Gehirne mit sehr ausgedehnten Defecten. Dem einen Hunde hatte er rechts und links den Stirnlappen und die motorische Zone weggenommen, rechts ausserdem den grössten Theil der Rinde des Hinterhauptlappens. Dieser Hund konnte die Wirbelsäule nach rechts und links krümmen, obwohl ihm die sog. Rumpfsphären weggeschnitten waren; er konnte bellen und knurren, ohne die Spur eines Bellcentrums zu besitzen. Er hatte an allen Hauptpunkten Empfindung, obwohl ihm die angeblichen Fühlsphären fehlten und zeigte keinerlei Lähmung trotz vollständiger symmetrischer Zerstörung der erregbaren Zone. Das Thier war tief blödsinnig und schien fast vollständig blind zu sein, obwohl die linke sog. Sehsphäre unversehrt und die rechte zum Theil noch vorhanden war. Auch schien der Hund taub zu sein, trotz erhaltener Hörsphäre. Das Gegenstück zu diesem Thier bildete der zweite Hund, welcher eine sehr grosse und tiefe Zerstörung beider Hinterhauptslappen überstanden hatte. Obwohl die sog. Sehsphäre beiderseits bei ihm völlig vernichtet war, konnte dieser Hund noch so gut sehen, dass er Bedrohungen mit der Hand sehr deutlich wahrnahm. Diese beiden Fälle lehren, dass unter Umständen ein Thier nach sehr ausgedehnter und tiefer Zerstörung des Vorderhirns blind werden kann, während andererseits ein Thier mit zerstörten Sehsphären nicht nothwendig blind werden muss. Der Vortragende legt ferner das Gehirn eines Affen vor, der nach einer sehr grossen Verletzung innerhalb des linken Centralhirns zwar unmittelbar nach der Operation fast hemiplegisch war, bald aber die vorher gelähmten Gliedmassen wieder in sehr vollkommener Weise benutzen lernte. Um durch Uebung die Herstellung zu beschleunigen, wurde die linke Hand des Thieres durch eine Art Zwangsjacke gefesselt, so dass es darauf angewiesen war, sich der paretischen rechten Hand zu bedienen. Im Anschluss an diesen Fall theilt G. noch mit, dass auch ein Hund nach vollständiger Zerstörung der sog. Centren der Gliedmassen in der linken Hirnhälfte gleichwohl die Fähigkeit wieder erlangen kann, die rechte Vorderpfote wie eine Hand darzureichen. Der Vortr. führt aus, dass alle diese Erfahrungen absolut unvereinbar sind mit der Annahme umschriebener Centren der Hirnrinde, welche einzelnen Functionen dienen sollen. Er verwahre sich aber gegen die Verdächtigung, als wenn er ein Gegner jeder Localisation der Grosshirnfunctionen sei.

2. Prof. Wiedersheim (Freiburg): Zur Urgeschichte der Sinnesorgane.

Der Vortragende referirte über die Arbeiten Blaue's, Beard's u. Froriep's, welche sich mit der Entwickelung der Kopfnerven resp. der im Bereich des Kopfes liegenden Sinnesorgane befassen. Die gewonnenen Resultate sind kurz folgende: Sämmtliche dorsale Hirnnerven erzeugen in einer gewissen Entwicklungsperiode an ihrer Peripherie ein Ganglion, welches enge mit der Epidermis verwächst. Die Zellen der letzteren differenziren sich an der betreffenden Stelle zu einem Packet von Neuroepithelien, welche den von Leydig entdeckten „Organen eines sechsten Sinnes" entsprechen. Ein Theil dieser Apparate liegt am oberen Ende einer Kiemenspalte, wie die z. B. beim Glossopharyngeus, Facialis und in grösserer Zahl beim Vagus der Fall ist. Da nun aber ganz derselbe Vorgang auch am Nervus olfactorius, Trigeminus und Acusticus zu beobachten ist, so kann man daraus schliessen, dass auch im Bereich dieser Nerven früher Kiemenspalten gelegen haben müssen.

Dass es sich aber auch bei dem Geruchsapparat ursprünglich um ein „bronchial sense organ" (Beard) gehandelt hat, beweist der Umstand, dass bei Fischen, Amphibien und Säugethier-Embryonen die Riechschleimhaut noch aus jenen Nervenhügeln besteht, wie sie sich in der Haut der Fische und wasserlebenden Amphibien finden. Somit ist das Riech- und Geschmacksorgan, bei welch letzterem sich ganz dieselben Sinneshügel nachweisen lassen, und wahrscheinlich auch das Gehörorgan, aus einem diffusen, über die ganze Körperoberfläche der Fische verbreiteten Hautsinne abzuleiten.

Zum Schlusse machte der Vortragende auf eine Arbeit von H. de Graaf aufmerksam, welche geeignet ist, auf die in morphologischer resp. phylogenetischer Hinsicht bisher ganz dunkle Zirbeldrüse im Gehirn der Vertebralen Licht zu werfen. Es handelt sich nämlich bei Reptilien an der Spitze jenes Organes um Differenzirung eines Sinnes-Apparates, der seinem ganzen Bau nach mit nichts Anderem verglichen werden kann, als mit einem unpaaren Auge, welches in grauer Vorzeit durch das bei den Sauriern heute noch vorhandene Foramen parietale auf der Schädeloberfläche frei zu Tage trat.

3. Prof. Dr. Erb: Ueber Muskelbefund bei der juvenilen Form der Atrophia muscularis progressiva.

Die von E. in seiner bekannten Arbeit im Archiv für klin. Medicin, Bd. 34 der juvenilen Form unter den progressiven Muskelatrophien eingeräumte Sonderstellung hat von Seiten fast aller Autoren Anerkennung erfahren. E. hält den Namen „Dystrophia muscularis progressiva" für ganz characteristisch, besonders wegen der histologischen Muskelveränderungen, die ihm wichtig zu sein scheinen und die auch in dem jüngsten Falle, welchen E. zu beobachten Gelegenheit gehabt, in sehr prägnanter Form an intra vitam ausgeschnittenen Muskelstückchen nachzuweisen waren. Es handelt sich um einen 44jährigen Metzgergesellen Namens Ignaz Wolf aus Böhmen, der bis zu seinem 34. Lebensjahre immer gesund gewesen ist. Erst nachdem er in diesem Alter durch Fall in einen Steinbruch eine schwerere Verletzung erlitten, sollen sich allmälige zunehmende Schwäche der Schulter- und Armmuskulatur und jene wunderbaren Difformitäten in den einzelnen Muskeln eingestellt haben, welche vorgelegte Photographien auf das Deutlichste veranschaulichen. Atrophisch waren bei dem Kranken die beiden Pectorales, die Cucullares, die Rhomboidei mit Ausnahme der Clavicularportion, die Latissimii, weniger atrophirt die Brachiales interni, der Biceps, Triceps und Supinator longus, der Quadriceps des linken Beines und die Glutaei. Hypertrophisch, und zwar in ganz colossaler Weise die Deltoidei, der Triceps und verschiedene Muskeln der Schulter zum Theil. Die Vorderarmmuskeln und die kleinen Handmuskeln zeigten völlig normales Verhalten. Fibrilläre Zuckungen wurden nicht beobachtet, Gesichts-, Kau- und Zungenmuskeln erschienen unbetheiligt. Die electrische und mechanische Erregbarkeit war nur entsprechend dem verminderten Muskelvolumen herabgesetzt, aber ohne jede Spur von Entartungsreaction. So



bot der Kranke vollkommen das Bild einer Dystrophia muscularis progressiva (juvenile Form). Aus diesem Grunde wurden dem Kranken Muskelstückchen von einer Stelle am inneren Rande des Oberarms aus exstirpirt, an welcher man den hypertrophischen Deltoideus und den theilweise schon atrophirten Biceps gleichzeitig erreichen konnte. Querschnitte der Muskelfasern des Deltoideus zeigten bei Doppelfärbung mit Eosin und Hämatoxylin eine ganz enorme Verbreiterung (100—170 Micra), ferner eigenthümliche Abspaltung resp. Theilungsvorgänge, sowie Vacuolenbildung, theils mit, theils ohne gleichzeitige Gerinnung. Ferner waren die Muskelkerne deutlich vermehrt, das Bindegewebe gewuchert, die Gefässe verdickt. Dagegen stellten die histologischen Veränderungen der aus dem Biceps herausgenommenen Partien verschiedene Grade des Leidens dar: auf der einen Seite hypertrophische Processe, wie im Deltoideus, andererseits atrophische, nirgends aber Lipomatose.

Im Anschluss an den Vortrag Prof. Erb's macht

4. Dr. Laquer (Frankfurt a. M.) Mittheilung über einen Fall von wahrer allgemeiner Muskelhypertrophie.

Es handelt sich bei dem 31jährigen August Maul, welcher zu Demonstrationszwecken herumreist, um eine schon von Jugend auf bestehende ganz colossale Entwickelung der Pectorales, der Deltoidei, des Triceps beiderseits, der Serrati, ferner der Hals- und Rückenmuskulatur, wie aus 4 vorliegenden Photographien ersichtlich ist. Die sich contrahirenden Muskeln sind überall bretthart anzufühlen, gleichmässig hypertrophirt; nirgends ist eine Spur von schlaffem, etwa lipomatösem, resp. pseudohypertrophischem Muskelgewebe durch die Palpation zu entdecken. An den unteren Extremitäten, an den Händen und Vorderarmen zeigt die Muskulatur wohl auch einen athletischen Bau, aber nichts von den excessiven Circumferenzen, wie sie Rumpf und obere Extremitäten darbieten; Gesichts- und Zungenmuskeln weichen von der Norm nicht ab. — Die Kraft der hypertrophischen Muskeln entspricht nicht ganz dem enormen Volumen derselben, auch ermüdet der Kranke leicht bei stärkerem und längerem Gebrauche seiner muskulösen Glieder. — Die electrischen Reactionen zeigen nicht die mindeste Abnormität; fibrilläre Zuckungen wurden nicht beobachtet. Dieser „Muskel-Mensch" ist sonst überhaupt ganz gesund; die myotonischen Erscheinungen der Thomsen'schen Krankheit fehlen ihm. Keiner der hypertrophischen Muskeln zeigt eine wider den Willen des Individuums fortdauernde Contraction. — Ebenso ermangelt er, wie Prof. Erb, welcher den Mann ebenfalls gesehen, bemerkt, jeder Andeutung der von E. in seinem jüngst erschienenen Buche: „Die Thomsen'sche Krankheit (Myotonia congenita)", als für die letztere characteristisch beschriebenen myotonischen Reaction.

5. Prof. Fürstner (Heidelberg): Ueber spinale Erkrankungen bei progressiver Paralyse.

F. verglich zunächst die Fälle von Paralyse, in denen Jahre lang primäre tabische Erscheinungen vorhanden sind, mit einer zweiten Gruppe, in welcher ausschliesslich die Pyramidenseitenstränge sich degenerirt erweisen. In weitaus der Mehrzahl der Fälle stellen sich die spastischen Erscheinungen secundär ein, F. hat aber mehrere Fälle beobachtet, wo sie, ebenso wie die tabischen Symptome, primär zu constatiren waren: speciell hochgradig gesteigerte Sehnenreflexe an den oberen und unteren Extremitäten, und wo erst später die Deutung der cerebralen Symptome zweifellos wurde. In den letzten Stadien dieser Fälle hat F. häufig Contracturbildung in allen 4 Extremitäten beobachtet, ebenso Muskelstarre und Spannung. Bei der Mehrzahl der Fälle, in denen die Degeneration auf die Pyramiden beschränkt ist, hält F. den Verlauf für einen ziemlich schnellen (2—3 Jahre). Als weitere Gruppe stellt F. dann Fälle auf, wo neben den Pyramidenseitensträngen die Kleinhirnseitenstränge erkrankt sind, während sich die Hinterstränge als völlig intact erweisen. Zwei einschlägige Beobachtungen werden mit allen mikroskopischen Details mitgetheilt. Im Hirn fand sich dabei keinerlei Herderkrankung, die Atrophie des Stirnhirns war ziemlich stark. In dem klinischen Bilde sprach kein Symptom für Betheiligung der Kleinhirnseitenstränge, die F. als zuerst erkrankt betrachtet; der Symptomencomplex entsprach dem bei Pyramidenstrangerkrankung zu beobachtenden. Der Verlauf war in beiden Fällen sehr rapid — bis 2 Jahre — auffällig war eine überaus schnelle Abmagerung.

F. bespricht sodann die Fälle, in denen die Pyramidenbahnerkrankung noch keine über das ganze Fasersystem verbreitete ist, sondern wo im Verlaufe derselben fleckweise Degenerationen auftreten, sodann Fälle, in denen erkrankt sind: die Kleinhirnseitenstränge, die Pyramidenseitenstränge und die Hinterstränge mehr oder weniger partiell, dann die combinirten Erkrankungen von Pyramidensträngen und Hintersträngen. Er erwähnt dann, dass es trotz der Pyramidenstrangerkrankung nicht zu spastischen Erscheinungen kommt, wenn die Wurzelzonen der Hinterstränge und die zugehörigen Rückenmarksabschnitte verändert sind (Westphal, Zacher); und dass dieser Satz auch Geltung hat für die secundäre Degeneration, dafür theilt F. einen Fall mit, in dem seit vielen Jahren Tabes bestand, mit Fehlen der Sehnenreflexe; im weiteren Verlaufe traten zuerst rechtsseitige Lähmungserscheinungen auf, die sich zurückbildeten, nach mehreren Monaten auch linksseitige, bleibende. Einige Zeit nach dem letzten Insult trat der Tod ein. Bei der Obduction ergaben sich zwei symmetrische Herde im vorderen Theil der inneren Kapsel, doppelseitige, absteigende Degeneration der Pyramidenbahnen und graue Degeneration der Hinterstränge, speciell der Wurzelzonen bis ins Halsmark hinauf; niemals traten im Verlaufe irgend welche spastischen Erscheinungen auf, namentlich nicht Steigerung der Sehnenreflexe. Weiter erörtert F. die Frage, ob nun in der That bei allen diesen spinalen Affectionen die cerebralen Veränderungen bei der Paralyse dieselben seien — ob namentlich Faserschwund sich fände bei den Fällen von Tabes-Paralyse, ob er in den Fällen von Pyramidenseitenstrang-Degeneration etwa besonders hochgradig sei, und endlich ob dieselben Hirnpartien regelmässig betroffen werden.

Endlich theilt F. mit, dass er in den letzten Jahren sein Augenmerk darauf gerichtet habe, ob in Fällen von Paralyse, in denen Syphilis anamnestisch nachgewiesen, sich die Hinterstränge der grauen Degeneration besonders exponirt erwiesen. Die bisherigen Resultate sprechen nicht sonderlich für diese Annahme. F. beobachtete vier Fälle, wo von luetischen Secundärerscheinungen mit Bestimmtheit berichtet wurde — wo aber im weiteren Verlaufe der Paralyse die Pyramidenseitenstränge erkrankten, die Hinterstränge aber intact blieben.

6. Dr. Edinger (Frankfurt a./M): Ueber Ursprungsverhältnisse des Acusticus und die „directe sensorische Kleinhirnbahn".

I. Die hintere Wurzel des Nervus acusticus stammt aus dem sogenannten Nucleus n. acustici anterior. Dieser Kern steht in Verbindung 1) mit der Oliva superior der gekreuzten Seite durch ein mächtiges im Corpus trapezoides verlaufendes Bündel, 2) mit der Oliva superior der gleichen Seite durch weniger Fasern, 3) durch Bogenfasern, welche das Corpus restiforme umschlingen, mit dem inneren Acusticus-Kern. Diese Fasern liegen central von den sogenannten Striae acusticae. Redner demonstrirt ausserdem Verbindungen der oberen Olive mit dem Cerebellum, eine Bahn, die bei Katzen viel mächtiger ist, als beim Menschen und einen starken Faserzug zwischen oberer Olive und Abducenskern. Durch diese wäre der Acusticus in Verbindung gesetzt mit dem Kern der Augenmuskelnerven.

II Die vordere Wurzel des Nervus acusticus stammt aus dem Nucleus n. acustici internus. Dieser Kern ist ebenfalls verbunden mit der oberen Olive und nach innen von ihm ziehen dünne Fasern, welche nicht über den Abducenskern hinaus verfolgt werden konnten. Ein drittes Fasersystem, welches in den Acusticus eingeht, ist gegeben in einem Zweig der „directen sensorischen Kleinhirnbahn". Als solche bezeichnet E. einen grossen Theil dessen, was von Meynert und Andern „innere Abtheilung des Kleinhirnschenkels" genannt wurde. Die „directe sensorische Kleinhirnbahn" entspringt aus der Gegend des Pfropfs, der Kugel und der Dachkerne mit ziemlich dicken Fasern, welche alle medial vom Corpus dentatum cerebelli liegen. Sie scheidet sich scharf vom spinalen Theil des Corpus restiforme, welcher lateral das Corpus dentatum umgreift. Ihre Fasern gelangen bis dicht an die vordere Kreuzungs-Commissur (Stilling) des Wurms heran. Aus dieser „directen sensorischen Kleinhirnbahn" gelangt ein Theil in den Acusticus, ein zweiter vorn zum Trigeminus herab. Ein drittes Bündel wendet sich nach rückwärts und ist bis in die Hinterstränge hinein zu verfolgen. Auf diesem Wege wird es dünner, und ist es wahrscheinlich, dass es Fasern zum Glossopharyngeus und Vagus abgiebt. Dieses Bündel, welches gar nichts mit dem Acusticus zu thun hat, ist identisch mit dem, was Roller als aufsteigende Acusticuswurzel bezeichnet hat. Redner hat deshalb den betreffenden Namen gewählt, weil diese Fasern, ohne in Beziehung zu Nervenkernen zu treten, direct aus dem Kleinhirn in periphere sensorische Nerven übergehen. In den Verlauf dieser „directen sensorischen Kleinhirnbahn" ist der Deiters'sche Kern eingesprengt, dessen Degeneration nach Durchschneidung der Hinterstränge sich jetzt wohl besser als früher erklärt, weil gleichzeitig der hintere Zweig der „directen sensorischen Kleinhirnbahn" mit durchschnitten wird.

7. Prof. Thomas (Freiburg): Ueber einen Fall von Polyneuritis.

Ein 32jähriger Mann erkrankte unter mässiger Fieberbewegung an einer sehr schmerzhaften Affection der unteren Extremitäten, die objectiv eine hochgradige Hyperästhesie darboten. — Im Verlaufe weniger Wochen magerte die Muskulatur derselben sehr ab, ein gleiches geschah mit der rechten oberen Extremität, wo sich ebenfalls Schmerzen eingestellt hatten. Die Muskeln des linken Armes und des ganzen Rumpfes blieben verschont. Eine galvanische Untersuchung war nicht möglich. — Der Harn wies einen Zuckergehalt von $^1/_2$ pCt. auf — während der ganzen Dauer jener nervösen Störungen, das spec. Gewicht war nicht vermehrt, ebensowenig die Menge desselben gesteigert. — Unter Salicylbehandlung und Faradisation der betroffenen Muskelpartien ging das Leiden des Pat. vollständig zurück. Der Vortr. fasst dasselbe als eine durch Glykosurie complicirte Polyneuritis rheumatischen Ursprungs auf; vielleicht lässt sich das Zuckerharn, wie Th. meint, auch durch einen reichlichen Biergenuss erklären, dem sich Pat. einige Zeit vor Beginn seiner Erkrankung hingegeben hatte; von einem wirklichen Diabetes konnte nicht die Rede sein, da später im Harn Zucker nicht wieder aufgetreten ist.

8. Docent Dr. Rumpf (Bonn): Zur Pathologie der motorischen Rindencentren.

Ein im Alter von 30 Jahren stehender Mann war mit einer Mistgabel über den Kopf geschlagen worden, sodass er plötzlich ohnmächtig zusammenbrach. — Er trug eine Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte und des linken Beines davon. — Der Zustand blieb lange Zeit der nämliche, später kam es zu Contracturen in den gelähmten Gliedern. — Die Paralyse der unteren Extremitäten war eine vollkommene. Die Sehnenreflexe waren enorm gesteigert. — Dagegen ergab die mit peinlichster Sorgfalt angestellte Untersuchung aller Gefühls Qualitäten auch nicht die mindeste Abweichung von der Norm. Bei näherer Untersuchung des Schädels fand sich eine Impression vor, welche das linke Scheitelbein und den oberen Theil des rechten Scheitelbeines betroffen hatte. Diese Stelle entsprach etwa dem Verlaufe der oberen zwei Drittel

der linken Centralwindung und dem obersten medialen Theil der rechten Centralwindung. Durch eine Läsion dieser beiden Stellen der Grosshirnrinde war offenbar die obenbeschriebene Lähmung der Extremitäten verursacht worden. In Folge dessen bat der Vortragende Prof. Trendelenburg einen operativen Eingriff zu versuchen, der auch die auf die Gehirnoberfläche drückenden Knochenstücke herausmeisselte. Nachdem dies geschehen war, stellte sich eine ausserordentlich rasche Besserung in dem Zustande des Patienten ein. Er lernte in wenigen Wochen selbstständig stehen und gehen, was er vorher nur mit Unterstützung von 2 Personen vermocht hatte. Er bot im Laufe der Zeit das Bild einer gewöhnlichen spastischen Spinallähmung. Der Arm ist völlig gut geworden.

9. Prof. Hack (Freiburg): Zur operativen Therapie des Morbus Basedowii. (Der Vortrag ist bereits in der Deutschen med. Wochenschr. publicirt.)

Die Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit bestanden bei der 17jährigen Patientin theilweise schon seit frühester Kindheit. — Die Zunahme lange bestehender Occlusionserscheinungen in der Nase führte die Patientin zum Vortragenden. — Die galvanokaustische Zerstörung der beträchtlich vergrösserten Schwellgebilde an der unteren und mittleren Muschel hatte ein Verschwinden der Bulbusprominenz und des Gräfe'schen Symptoms zur Folge: Das nervöse Herzklopfen hörte auf; auch die vorher constatirte Herzdilatation war nicht mehr nachzuweisen: Redner stellt den Symptomen-Complex, wie er in seinem Fall bestanden in Parallele mit andern von der Nase ausgehenden vasodilatatorischen Ursprungs, warnt aber ausdrücklich davor, dass allgemeine Schlüsse über das Wesen der Basedow'schen Krankheit überhaupt aus der einzelstehenden, practisch allerdings sehr beachtenswerthen Beobachtung nicht gezogen werden dürften. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Generalversammlung vom 21. den ihr vom Vorstand vorgelegten Entwurf neuer Statuten, welche behufs Erlangung der Rechte einer juristischen Person nothwendig waren, berathen.

Im Grossen und Ganzen schliessen sich die neuen Satzungen den altbewährten Statuten der Gesellschaft an — ein schwacher Versuch, aus dem § 1 die Befugniss der Gesellschaft auszumerzen, Standesfragen vor ihr Forum zu ziehen, wurde mit grosser Majorität zurückgewiesen — allerdings mit der sehr wesentlichen Aenderung, dass dem Vorstand ein Ausschuss von 9 Mitgliedern zur Seite stehen soll, welcher, wenn es der Vorstand für wünschenswerth erachtet, zusammentritt, entweder gemeinsam mit ersterem oder in gesonderten Sitzungen, und über die ihm vom Vorstand überwiesenen Angelegenheiten beräth und beschliesst. Als besonders bezeichnete Aufgabe des Ausschusses ist in § 25 die Prüfung der vom Vorstande einzureichenden Verwaltungsrechnung und die Ertheilung der Decharge genannt.

Das neue Organ der Gesellschaft soll einestheils, wie in den Statuten ausgesprochen, den Vorstand unterstützen und dazu beitragen, dass die Willensmeinung der Gesellschaft in möglichst breiter Weise im Vorstand zur Geltung kommt, andererseits aber auch mehr wie bisher die Möglichkeit gewähren, hervorragende und verdiente Mitglieder durch ein Ehrenamt auszuzeichnen.

— Am Sonntag fand im Senatssaale der Universität die letzte grosse Versammlung zur Vorbereitung der Naturforscherversammlung unter Vorsitz der Geheimräthe Virchow und A. W. Hofmann statt. Für die allgemeinen Sitzungen ist der einzige grosse Raum gewonnen, welcher im Mittelpunkt der Stadt Berlin 4—5000 Zuhörern Unterkommen und gleichzeitig hinreichende Akustik bietet: der Circus Renz in der Karlstrasse. Die Chirurgen werden in dem benachbarten Klinikum, die Physiologen im physiologischen, die Pharmakologen im pharmakologischen Institut, die Pharmaceuten im 2. chemischen Laboratorium, fast alle anderen medicinischen Sectionen in der Universität tagen. Das Auditorium 26 mit Raum für ca. 700 Zuhörer ist für die innere Medicin bestimmt. Obgleich die Fülle des Stoffes und die in Aussicht gestellte Anwesenheit ungewöhnlich zahlreicher Besucher eine Collision der einzelnen Sectionen kaum vermeiden lassen wird, so soll doch nach dieser Richtung das Mögliche geschehen. Die Zeit von 8—11 Uhr früh wird gemeiniglich der Ausstellung und dem Besuch der Institute und Sammlungen vorbehalten bleiben. Von 9 bis 11 Uhr tagen Gynäkologie und Physiologie, von 11—1 Uhr innere Medicin und Chirurgie, von 1—3 die medicinischen Specialfächer und von 3—5 Uhr allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie und Geburtshülfe. Die hygienische Section will ihren Schwerpunkt in Ausflüge und Besichtigungen legen und unter Führung ihrer hervorragendsten Berliner Mitglieder die gesundheitlichen Einrichtungen der Reichshauptstadt zur practischen Anschauung bringen. Im physiologischen Institut wird voraussichtlich Prof. Stricker-Wien auf speciellen Wunsch sein electrisches Mikroskop demonstriren, mit Hilfe dessen es bekanntlich möglich geworden ist, einem grossen Zuhörerkreise die feinen Einzelheiten eines Oel-Immersionsbildes stärkster Vergrösserung in scharfer Präcision gleichzeitig zu zeigen. Eine Fülle von neuen Apparaten, Instrumenten, Lehrmitteln und Verband- und Arzneiformen wird die Ausstellung bringen, deren quantitative Bedeutung schon daraus hervorgeht, dass die ursprünglich zu diesem Zweck in Aussicht genommenen Ausstellungsräume der Kgl. Akademie nicht ausreichen, sondern die Actsäle und der Sitzungssaal der Akademie der Wissenschaften hinzugenommen werden müssen. Die Zahl der zugelassenen Aussteller beträgt ca. 800, und diese haben eine scharfe Revue passiren müssen, da man im Comité bemüht war, den merkantilischen Bestrebungen gegenüber den wissenschaftlichen Character hochzuhalten. Trotzdem werden die Collegen Gelegenheit finden, sich über Bezugsquellen für ihren Bedarf ausreichend zu unterrichten. Als erfreulich darf hervorgehoben werden, dass diese wissenschaftliche Ausstellung eine allgemein von Deutschland aus beschickte, durchaus nicht speciell Berlinische sein wird. Das Tageblatt der Versammlung wird unter der Redaction des Herrn Docent Dr. Guttstadt stehen, und sollen nur die Verhandlungen der allgemeinen Sitzungen vollständig in demselben abgedruckt, die Vorträge in den Sectionssitzungen dagegen nur im Auszuge und in knapper Form veröffentlicht werden. Wir halten Letzteres gegenüber den exorbitanten Ansprüchen, welche in den letzten Jahren an das Tageblatt gemacht sind, für eine sehr berechtigte und erwünschte Bestimmung.

Dieser Tage wird das allgemeine Programm zur Versendung gelangen. Als gesellschaftlicher Mittelpunkt soll der Wintergarten des Centralhotels gelten. Die besonderen festlichen Veranstaltungen werden noch näher vereinbart. Aber obgleich man die Vergnügungen dies Mal nach Möglichkeit in die zweite Linie stellen will, so sind doch ein Besuch im Polytechnikum mit Fest im Zoologischen Garten, eine Regatta auf dem Müggelsee, eine von der Stadt zu gebende Soirée im Park der Jubiläumsausstellung, eine Extrafahrt nach Swinemünde und anderen Ostseebädern und andere gastliche Einzelunternehmungen der Sectionen geplant. Die Entscheidung über ein gemeinsames Festessen steht mit Rücksicht auf die grosse Zahl der Theilnehmer noch aus. Die Hauptsache bleibt, dass hier am Orte die Stimmung für den Congress eine sehr viel Erfolg erwartende und verheissende ist und Berlin hinter den ihr vorangegangenen Schwesterstädten nicht zurückbleiben wird.

Die erste allgemeine Sitzung wird am 18ten, die zweite am 22sten und die dritte und Schlusssitzung am 24. September je um 11 Uhr stattfinden. Das Anmelde- und Anfragebüreau befindet sich einstweilen im Abgeordnetenhause, Leipzigerstrasse 75 SW., Mitgliederkarten (für wissenschaftliche Autoren) und Theilnehmerkarten (für jeden Arzt und Naturforscher) sind erst vom 1. September an zu haben. Für gute und billige Wohnungen wird gesorgt.

Die Ausstellungsangelegenheiten besorgt der Schriftführer Dr. Lassar, Karlstrasse 19.

— Unter Bezugnahme auf die in No. 22 (31. Mai 1886) der Berliner klinischen Wochenschrift enthaltene Offerte des allgemeinen Sanitätsvereins Darmstadt-Bessungen giebt der Verein Hessischer Aerzte zu Darmstadt, dem die praktischen Aerzte Darmstadts bis auf wenige angehören, den etwaigen Bewerbern um die fragliche Stelle bekannt, dass die Mitglieder des Vereins auf Grund früherer Beschlüsse es ablehnen werden, mit dem etwa anzustellenden Vereinsarzte in irgend welche collegiale Beziehungen zu treten. Zu weiterer Auskunft ist der Schriftführer des Vereins, Dr. Stimmel zu Darmstadt, bereit.

Der Verein Hessischer Aerzte zu Darmstadt.

— Dr. Lorent in Bremen bittet uns mitzutheilen, dass er nicht, wie unter den Personalien in No. 27 dieser Wochenschrift gemeldet, von Bremen nach Soden verzogen ist.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Schwann zu Godesberg und dem Marine-Stabsarzt Dr. Thoerner den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie den nachbenannten Militär-Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordensinsignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem Stabs- und Bataillons-Arzt Dr. Paetsch beim 2. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 6 in Oels, und der Ritter-Insignien erster Klasse des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären: dem Stabs- und Bataillons-Arzt im Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, Dr. Fraenkel in Bernburg.

Niederlassungen: Die Aerzte: Wege in Buk, Dr. von Poklatecki in Wreschen, Dr. von Dembinski in Posen, Berth in Neuenrade, Schroeder in Eiringhausen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hager von Buk nach Rakwitz, Dr. Meyersohn von Rakwitz, Dr. Preibisz von Dresden nach Posen, Stabsarzt Dr. Riebe von Posen nach Freistadt, Dr. Kaplan von Posen nach Krojanke, Dr. Bruns von München nach Hannover, Dr. Bussen von Kassel nach Hameln, Dr. Seligmann von Sulingen nach Uchte, Dr. Keppler von Neuenrade.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Siever hat die Vedder'sche Apotheke in Lüdenscheid gekauft. Der Apotheker Hoesch in Camen ist gestorben, die Verwaltung seiner Apotheke hat der frühere Besitzer derselben Apotheker Trip wieder übernommen, der Apotheker Achenbach hat an Stelle des Apothekers Leiner die Verwaltung der Schütz'schen Apotheke in Berleburg und der Apotheker Cobet an Stelle des Apothekers Voehl die Verwaltung der Cobet'schen Apotheke in Laasphe übernommen.

Todesfälle: Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Meissner in Krotoschin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. August 1886. № 31. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin.

Ein Fall von Cachexia strumipriva.

Von

Dr. **Hans Schmid**, ordinirender Arzt daselbst.

Die Mehrzahl der Publicationen über Kröpfe und Kropfexstirpationen stammen aus Süddeutschland, der Schweiz und Oesterreich. Trotzdem gehören Strumen auch im Norden Deutschlands doch nicht zu den so seltenen Vorkommnissen, wie man wohl früher annahm, und nachdem die Exstirpation derselben erst einmal unter dem Schutze der Antiseptis von ihrer Gefährlichkeit viel eingebüsst hatte, kamen sie auch hier zahlreich genug zur Beobachtung. Vom Jahre 1880 bis Anfangs 1886 wurden im Augusta-Hospital 25 Strumen operativ behandelt, während eine ganz beträchtliche Zahl poliklinik mit Einspritzungen behandelt worden sind.

Die Veröffentlichungen über Cachexia strumipriva stammen ebenfalls aus der Schweiz, Oesterreich und Süddeutschland. Kocher[1]) (Bern) in erster Linie, Reverdin[2]), Juillard[3]) (Genf), Baumgärtner[4]) (Baden-Baden), Grundler[5]) (Tübingen), Pietrzikowski[6]) (Prag), Mikulicz[7]) (Krakau) haben sie beobachtet. Credé[8]) (Dresden) dagegen hat sie nie gesehen, und Maas[9]) und Rotter[10]) (Würzburg) erwähnen nichts darüber in ihren Arbeiten über Kröpfe.

Einstimmig gehen die Angaben dahin, dass bisher nur bei der Totalexstirpation, wonach nichts von der Drüse zurückbleibt, die Cachexia strumipriva beobachtet worden ist, ein Umstand, welcher Mikulicz dazu veranlasst hatte, an 8 Fällen nicht mehr die Totalexstirpation vorzunehmen; auch nicht, wie dies mehrfach empfohlen wird, nur einen Lappen zu entfernen und den anderen zurückzulassen, in der Hoffnung, dass derselbe nachher schrumpfe; sondern auf beiden Seiten Resection vorzunehmen, so zwar, dass, nachdem die eine Seite frei präparirt ist, eine Massenligatur angelegt, die Strumen darüber abgeschnitten, die Lumina unterbunden und nun der Stumpf übernäht wird, wie dies Schröder bei der Exstirpation der Uterusmyome seine Methode empfohlen hat. Wir können aus eigener Anschauung bestätigen, dass dies sehr gut geht und die Blutung dabei keinerlei Schwierigkeiten bereitet.

Unter den meist von Herrn Professor Küster selbst ausgeführten 25 Kropfexstirpationen befinden sich 6 Totalexstirpationen, 17 einseitige Entfernungen und 2 Kropfexstirpationen wegen maligner Geschwülste; von letzteren starb der eine septisch, der andere, welcher bald nach der Operation gesund entlassen worden war, starb bald darauf an Metastasen. Von den einseitigen Fällen starb keiner; eine persönliche Vorstellung ½—4 Jahre nach der Operation oder schriftliche Anfrage ergab, dass sich diese Patienten alle — nur von zweien war keine Nachricht zu bekommen — durchaus wohl befanden und über keinerlei Störungen von Seiten des Kehlkopfes, der Nerven oder des Gehirns zu klagen haben.

Anders bei den Totalexstirpationen. 2 von diesen starben bald nach der Operation an Verblutung. Der dritte Fall, ein junger Mann von 18 Jahren, stellte sich ein Jahr nach der Operation vor, war damals ganz gesund, starb aber bald darauf an Phthise; der 4. Fall, ein junges Mädchen, ist nach mehreren Jahren ganz gesund und blühend zur Vorstellung gekommen. Der 5. Fall, eine Frau von 38 Jahren, musste wegen Lähmung der Glottiserweiterer, die schon vor der Operation in geringem Grade bestanden hatte, ein halbes Jahr nach der Operation tracheotomirt werden und musste die Canüle bisan liegen bleiben. Der 6. Fall endlich bietet ein so klares Bild der Cachexia strumipriva, wie sie Kocher beschreibt, dass ich die Mittheilung dieses Falles um so mehr für nothwendig halte, als der Zusammenhang von Totalexstirpation und Cachexia strumipriva weder irgendwie sicher erklärt, noch auch nur allgemein zugegeben wird.

Ende Juli 1883 fand im Augusta-Hospital der 14jährige Sohn des Steuercontroleurs Müller aus Granzow in der Ukermark Aufnahme wegen einer colossalen Struma. Er ist geboren zu

1) Archiv für klinische Chirurgie, XXIX, S. 254.
2) Revue de Suisse romande, 1883, No. 4.
3) Revue de Chir., 1883, Tom. III, 585.
4) Archiv f. klin. Chir., XXXI, S. 119.
5) Mittheilungen aus der chir. Klinik zu Tübingen, 1884, S. 420.
6) Prager med. Wochenschr., 1884, No. 48 etc.
7) Wiener med. Wochenschr., 1886, No. 1—4.
8) Verhandlungen des 13. Chirurgencongresses 1884.
9) Fortschritte der Medicin, 1883, S. 755.
10) Archiv f. klin. Chirurgie, XXXI, S. 683.

Szilischken bei Schirwindt an der polnischen Grenze; in der dortigen nicht gebirgigen Gegend ist von Kröpfen nichts bekannt. Die Eltern und Verwandten leiden nicht an diesem Uebel, dagegen hat ein 2 Jahre jüngerer Bruder ebenfalls von Geburt an einen weichen Kropf, der aber bisan keinerlei Beschwerden machte. Auch bei unserem Patienten besteht der Kropf seit der Geburt und ist Anfangs stetig, später und namentlich in letzter Zeit sehr schnell gewachsen und verursachte bei tiefem Liegen, beim Schlafen, oder wenn ein Katarrh der Luftwege sich einstellte, Athembeschwerden; zugleich ist der Knabe in letzter Zeit blass geworden und sieht elend aus.

Bei dem mittelgrossen, etwas blass aussehenden, sonst normal entwickelten Knaben fand sich eine colossale Struma, im Wesentlichen bestehend aus 2 Tumoren, welche zu beiden Seiten der nicht durchfühlbaren Trachea lagen. Der Patient athmete fortwährend etwas erschwert, musste Nachts ganz hoch liegen, bei schnellem Gehen wuchs die Dyspnoe ebenfalls. Keine venösen Stauungen im Gesicht.

Da die Athemnoth in letzter Zeit sehr zugenommen hatte, und da man damals trotz der schon veröffentlichten Erfahrungen Kocher's über die Totalexstirpation noch harmloser dachte als jetzt, wurde dieselbe denn auch ausgeführt und zwar wegen des starken Blutverlustes in 2 Sitzungen. Beide Male musste die Tracheotomie gemacht werden und zwar nicht etwa zu Anfang der Operation, sondern am Ende derselben: die Luftröhre war so säbelscheidenförmig zusammengedrückt und weich, leicht gebogen und etwas um ihre Achse gedreht, dass nach der Exstirpation der Struma in beiden Malen dieselbe derart bei jeder Inspiration zusammenklappte, dass die Athmung eine durchaus ungenügende war. Die Canüle wurde beide Male am Tage nach der Operation entfernt; der Wundverlauf war im Wesentlichen ungestört; die Wunden heilten natürlich, da sie nur zum Theil genäht und zum Theil mit Jodoformmull tamponirt worden waren, langsamer und nicht ganz per prim. Als der Knabe nach sechs Wochen entlassen wurde, hatte er eine viel bessere, frischere Gesichtsfarbe, keine Athemnoth, keine Heiserkeit, normale Sprache, und es ist in der Krankengeschichte besonders erwähnt, dass er ein geistig sehr reger Junge gewesen ist.

Wir hatten lange Zeit nichts von dem Patienten gehört; als dem Vater jedoch von einem jungen Collegen, welcher die im Augusta-Hospital operirten Strumen zum Zweck einer Dissertation[1]) zusammenstellte, geschrieben worden war, er möge sich über den Gesundheitszustand seines Sohnes äussern, brachte er ihn nunmehr im Mai d. J., also $2^3/_4$ Jahre nach der Operation, zu uns. Er erklärte, der Junge habe sich nach der Operation nur noch kurze Zeit normal befunden und sei dann ganz allmälig geistig und körperlich mehr und mehr heruntergekommen bis zu dem Grade, den wir nun vor Augen sahen. Er bat, man möge ihm sagen, was er mit dem Knaben anfangen solle, und meinte, dass doch wohl die Operation oder das Chloroform diesen betrübenden Zustand herbeigeführt haben müsse.

Der Junge ist zu Hause zu nichts zu gebrauchen, thut und leistet von sich aus nichts; lässt man ihn gewähren, so setzt er sich in eine Ecke hinter den Ofen und schläft; bekommt er Aufträge, so kehrt er meist unverrichteter Sache zurück, weiss, dass er einen Auftrag auszurichten hatte und ist sich dessen bewusst, dass er ihn vergessen hat. Er unterhält sich nicht mit Anderen, ist nie freundlich, aber auch nicht mürrisch, sondern indolent und ernst; er lacht fast nie, er spielt auch nicht, hat keinerlei besondere Interessen, Bedürfnisse oder Gewohnheiten, schläft sehr viel und macht einen ganz gleichmässig indolenten Eindruck.

1) Weidemann: Die Kropf-Exstirpationen im Augusta-Hospital. Dissertation 1886.

Der nunmehr 17jährige Knabe war kaum mehr wiederzuerkennen. Im Laufe der $2^3/_4$ Jahre war er nicht mehr gewachsen. Der ganze Eindruck, den der Knabe machte, entsprach vollkommen der Beschreibung, die der Vater von seinem Verhalten machte, aber auch genau der Schilderung, welche Kocher von den von ihm beobachteten Fällen von Cachexia strumipriva entwirft.

Der Körper ist klein, unentwickelt im Verhältniss zum Alter; die Muskulatur ziemlich schlaff, geringer Pannicul. adipos. Die Haut schlaff, welk; Hautfarbe fahl, blassgelb; an den blassen Wangen und den Handrücken geringes Oedem. Schleimhäute blass. Penis normal, gross, Hoden sehr klein, keine Schamhaare, Leib etwas gespannt. Keine Milzschwellung. — Hals sehr dünn; die Trachea als sehr dünnes, nach den Seiten sehr verschiebliches und zusammendrückbares Rohr zu fühlen; keine Spur der Glandul. thyreoidea zu fühlen. — Puls normal, ebenso die Herztöne. Kein Katarrh auf den Lungen. — Kopf im Verhältniss zum kindlichen Körper sehr gross, Haupthaare spärlich, trocken, glatt, früher wellig; keine Spur von Bartentwickelung. Klang der Stimme normal. Sprache langsam, leise, langweilig, ohne allen Affect. Gesichtsausdruck stupide, theilnahmlos, nie freundlich oder lächelnd, bei der Anrede fragend, wie sich langsam besinnend. Augen ziemlich blöde, meist nach unten oder geradeaus gerichtet, scheinbar nichts fixirend. Gesichts- und Gehörsempfindung normal. Appetit entsprechend, keine Gier nach Essen oder Trinken. Gang langsam, etwas mühsam; er ist immer müde und setzt sich, wo er kann. Laryngoscopischer Befund normal, ebenso wie der des Urins.

Auf Fragen antwortet er langsam, leise und richtig; er hat viel von dem, was er sonst auswendig wusste, vergessen und nichts dazu gelernt; er ist aber nicht gerade zu dumm; als er vor einer grossen Versammlung von Aerzten vorgestellt worden war, kam er auf mich zu und fragte leise, was er denn nun dafür bekäme! Hat er dies aus eigenem Antrieb gethan, so ist es ein Zeichen einer gewissen Schlauheit; that er es, weil es ihm sein Vater so gesagt hatte, so ist es ein Zeichen des nicht ganz fehlenden Gedächtnisses und einer gewissen Geschicklichkeit einen entsprechenden Zeitpunkt für die Frage zu finden. —

Will man untersuchen, ob man an der Hand dieses Falles dieser oder jener Hypothese, welche zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen der Totalexstirpation und der Cachexie aufgegestellt sind, näher treten kann, so müsste wohl noch am ersten an die Kocher'sche Hypothese gedacht werden, wonach durch Unterbindung der Arter. thyreoid. infer. auch die Ernährung der Trachea leidet, letztere deshalb nicht zu ihrer vollkommenen Entwicklung kommt und nun deshalb stets ein gewisser Sauerstoffmangel sich geltend macht. Wenn bei unserem Knaben auch bei der Operation schon die Trachea als sehr weich und dünn befunden wurde, so hätte man doch immerhin erwarten müssen, dass im Laufe der $2^3/_4$ Jahre dieselbe stärker und breiter werde, was thatsächlich nicht der Fall ist. — Irgend welche nervöse Erscheinungen, welche Störungen in den Functionen des Kehlkopfes verursacht hätten, waren, auch vorübergehend, nicht vorhanden; die Baumgärtner'schen Befunde decken sich also mit unserm Fall nicht.

Herr College Dr. Helwing in Granzow hatte die Liebenswürdigkeit eine regelmässige Beobachtung des bedauerungswürdigen Knaben zu versprechen, so dass wir über die weiteren Schicksale desselben unterrichtet bleiben werden.



II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Marburg i. H.

Zur Lehre von der Hysterie der Kinder[1]).

Von
Docent Dr. **Tuczek**, II. Arzt der Irrenheilanstalt zu Marburg.

Die Rolle, welche von Alters her den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane in der Aetiologie und in dem Krankheitsbild der Hysterie zuertheilt wurde, ist heutzutage wohl als ausgespielt zu betrachten, und wenn diesem Bilde auch noch der Name von jener verhängnissvollen Lehre her anhaftet, so ist doch die Ueberzeugung eine fast allgemeine, dass die Hysterie nicht viel mehr mit der *ὑστέρα*, dem Uterus, als die Melancholie mit der schwarzen Galle zu thun hat. Gynäkologen und Neuropathologen haben sich überzeugt, dass einerseits die Hysterie sehr häufig ohne nachweisbares Uterinleiden vorkommt und umgekehrt; dass andererseits bei vorhandenen Uterinleiden die Hysterie ohne jede Lokalbehandlung in Heilung übergehen kann, während eine örtliche Behandlung desselben — und führe sie auch zur Radikalheilung — für den Verlauf der Hysterie nur zu oft von den unheilvollsten Folgen ist. Die Hysterie ist eine Erkrankung des Nervensystems, speciell des Grosshirns, und die Erkrankungen der Sexualorgane stellen nur eine der vielen prädisponirenden Ursachen dar. Diese Erkenntniss wurde nicht zum wenigsten gefördert durch das Vorkommen der Hysterie bei Männern und bei Kindern. Um jedem Einwand zu begegnen, als handle es sich hierbei um eine von der Hysterie bei Frauen verschiedene Affection, bedarf es einer scharfen Definition der Hysterie. Es ist dieses bei dem sprichwörtlich gewordenen „proteusartigen Wechsel" in dem hysterischen Symptomencomplex ein schwieriges Unternehmen. Die umfassendsten und zutreffendsten Definitionen scheinen mir Benedict und Holst zu geben. Ersterer sagt: „Erstens liegt das Wesen der Hysterie darin, dass alle Theile des Nervensystems, sowohl die centralen Parthien, als die Leitungsorgane und peripheren Endigungen, sowohl die psychischen, sensuellen und sensibeln, wie die motorischen, reflectorischen, trophischen und (vasomotorischen?) vegetativen Sphären in einem Zustand labilen Gleichgewichts sich befinden, aus welchem sie durch verschiedene stürmisch wie allmälig einwirkende Momente in einen Zustand erhöhter oder verminderter Erregbarkeit gebracht werden können, wobei Veränderung der Reizbarkeit oder Leitungsfähigkeit die veränderte Erregbarkeit bedingen können. Ein zweites charakteristisches Zeichen der Hysterie ist ein abnormes Verhältniss der verschiedenen Theile des Nervensystems zu einander."

Holst[2]) nennt die Hysterie: „Eine allgemeine functionelle Neurose ohne anatomisch nachweisbares Substrat, welche sich dadurch charakterisirt, dass sie: a) immer eine prädisponirende meist hereditäre Anlage zur Voraussetzung hat; b) dass sich die Symptome dieser Erkrankung auf allen Gebieten des gesammten Nervensystems abspielen können, theils einzeln, theils in Combinationen; c) dass die Symptome sich sowohl in herabgesetzter, als in gesteigerter Erregbarkeit äussern können; d) dass die Erregbarkeitsschwankungen im vasomotorischen Nervensystem eine besonders grosse Rolle spielen, namentlich auch in der Hervorrufung sekundärer, durch die unregelmässige Blutvertheilung in den nervösen Centren bedingter Symptome; e) dass die Reflexerregbarkeit im Allgemeinen sehr gesteigert ist, und darum geringfügige Reize zur Hervorrufung der verschiedensten Symptome genügen; f) dass ein abnormes Verhältniss der verschiedenen Theile des Nervensystems zu einander besteht; g) dass im Allgemeinen alle Symptome eine grosse Unbeständigkeit und fortwährenden Wechsel zeigen."

Nirgends mehr als in der Nervenpathologie wird die Nomenclatur beherrscht durch den Grundsatz: „a potiori fit dominatio". Wir beobachten einzelne Krankheitssymptome und da, wo bestimmte Symptome in regelmässiger Verknüpfung zu einem selbstständigen Krankheitsbild uns entgegen treten, benennen wir darnach die Krankheitsform. Einen Anfall von Convulsionen mit Bewusstseinspause und darauffolgendem Schlaf nennen wir einen epileptischen Krampfanfall. Wir beobachten denselben bei den verschiedensten Affectionen, bei Schädelverletzungen, Gehirntumoren und anderen organischen Gehirnerkrankungen, bei Gehirnanämie, Vergiftungen, reflectorisch in Folge von den verschiedensten peripheren Ursachen, im Verlauf der allgemeinen Paralyse u. s. w. als ein einzelnes Symptom; dann aber, wenn das Krankheitsbild sich ausschliesslich zusammensetzt aus mehr oder weniger regelmässig wiederkehrenden typisch oder unter gewissen Modificationen verlaufenden epileptischen Anfällen, sprechen wir von Epilepsie als einer selbständigen Krankheit. Unter Deliriren verstehen wir einen Zustand, in welchem ohne Bewusstsein geredet und gehandelt wird. Wir sprechen von Fieberdelirien, von Delirien bei Vergiftungszuständen, bei grosser Erschöpfung, nach schwerer Verletzung, im Verlauf der verschiedensten Formen von Seelenstörung; wir sprechen aber von einem Delirium als eigener Krankheitsform erst dann, wenn das Reden und Handeln ohne Bewusstsein allein oder ganz vorherrschend in die Erscheinung tritt: so beim Delirium alcoholicum, Delirium traumaticum, Delirium acutum. Die Präcordialangst ist eine bei sonst Gesunden häufig vorkommende, in den verschiedensten Formen von Psychose vielfach intercurrent auftretende Sensation. Wo sie vorhanden ist, kann sie zu einer vorübergehenden melancholischen Gemüthsverfassung führen; eine Melancholie dagegen liegt erst dann vor, wenn die Präcordialangst mit ihren Folgezuständen, den auf dem Wege der Interpretation entstandenen Versündigungs-, Unwürdigkeits- und Verfolgungsideen vollständig die Situation beherrscht. Eine krankhafte Vorstellung von krankhaften Empfindungen (hypochondrische Vorstellung) haben viele körperlich und geistig Leidende; wo dieselbe als alleiniges oder auffälligstes Symptom uns begegnet, da erst sprechen wir von Hypochondrie.

Suchen wir in ähnlicher Weise die Elemente der Hysterie, die hysterischen Symptome auf, so finden wir sie in allen Gebieten, auf welchen das Centralnervensystem seine Thätigkeit entfaltet. In der sensiblen Sphäre begegnen wir einer erhöhten Reizbarkeit und — als Ausdruck einer gesteigerten Erregbarkeit der sensorischen Centren des Grosshirns — den mannigfaltigsten Hyperästhesien und Parästhesien; unter letzteren nehmen der „Clavus" und die sog. „Ovarialhyperästhesie" eine hervorragende Stelle ein; ferner ist hier der Sinnestäuschungen zu gedenken, unter denen besonders den Hallucinationen des Muskelsinns eine grosse Bedeutung auch bei der Unfähigkeit zu manchen willkürlichen Muskelbewegungen zuzukommen scheint; in dem so häufigen „Globus"-Gefühl haben wir wahrscheinlich eine Hallucination des Muskelgefühls der Schlundmuskulatur zu erblicken. Auf motorischem Gebiete giebt sich die gesteigerte Reizbarkeit durch eine bedeutend erhöhte Reflexerregbarkeit, durch eine zu dem Reiz in keinem Verhältniss stehende Muskelleistung kund; in leichteren Graden bleibt es bei überlautem Sprechen, Lachen, Gesticuliren, geräuschvollem Gähnen, Niesen, Rülpsen etc., in höheren kommt es zu tonischen und klonischen Krämpfen und zu Contracturen. Die psychischen Leistungen sehen wir infolge des Wegfalls der Hemmungen wieder mehr oder weniger auf eine kindliche Stufe herabsinken, sich dem Charakter der Reflexacte wieder nähern. Die Aeusserungen der

1) Nach einem im ärztlichen Verein zu Marburg am 10. Februar 1886 gehaltenen Vortrage.

2) Behandlung der Hysterie und Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen. Stuttgart 1883.



Gemüthsbewegungen werden unmässig, die Handlungen werden nicht in dem Maasse, wie wir das von gesunden Erwachsenen verlangen, durch jene höheren Vorstellungen von Pflicht, Wahrheit, Anstand, guter Sitte, gutem Geschmack, Altruismus u. s. w. bestimmt, welche als Corrective für unser Thun und Lassen einzuführen, Zweck unserer ganzen Erziehung ist. Dass endlich eine abnorme Erregbarkeit des vasomotorischen Nervensystems bei den Erscheinungen der Hysterie eine gar nicht hoch genug anzuschlagende Rolle spielt, ist von Allen anerkannt. Es ist hierunter nicht nur das labile Gleichgewicht gemeint, in welchem sich bei der Hysterie der Gefässnervenapparat befindet, und welches in leichtem Erröthen und Erblassen, in dem Wechsel von subjectivem und objectivem Kälte- und Wärmegefühl, in ungleicher, häufig wechselnder Blutvertheilung seinen Ausdruck findet; sondern zahlreiche andere Symptome lassen sich nur durch eine, vielfach reflectorisch angeregte, abnorme Erregbarkeit der vasomotorischen Centren erklären: die partiellen Oedeme, locale Blässe und Cyanose, das halbseitige Schwitzen, die wohl sicherstehenden Temperaturschwankungen, die vorübergehende Ischämie oder Anämie einzelner Hautstellen, die soweit gehen kann, dass denselben durch Einstich kein Tropfen Blut entlockt werden kann (eine Erscheinung, die, wenn sie, wie so oft, mit Anästhesie der betr. Parthie zusammentraf, in den Hexenprocessen früherer Jahrhunderte einem „Schuldig" gleichkam); andererseits die Fälle von Bluthusten, Blutbrechen, Blutschwitzen (Stigmata) die trophischen Störungen; ja nach den neueren Forschungen über den Transfert und dessen Hervorrufung durch Metalle, Magneten, Sinapismen, Amylnitrit und psychische Reize, sind wir berechtigt, auch die Anästhesien, die halbseitigen sensuellen Störungen, die Lähmungen und viele andere passagere Symptome herabgesetzter Erregbarkeit auf vasomotorische Einflüsse zurückzuführen.

Einzelnen Symptomen von gesteigerter Reizbarkeit, resp. Reflexerregbarkeit auf sensorischem, motorischem, psychischem und vasomotorischem Gebiete begegnen wir bei vielen sonst Gesunden und bei einer grossen Anzahl von Gehirn- und Rückenmarkskranken beiderlei Geschlechts. Eine grosse Anzahl von Fällen, die neuerdings unter dem Namen der Neurasthenie cursiren, unterscheiden sich in Nichts von leichteren Formen der Hysterie, eine Anschauung, welche u. A. auch Mendel[1]) in seinem vortrefflichen Aufsatz über Hysterie bei Männern vertritt.

Das unter dem Namen des Globus bekannte, für die Hysterie so characteristische, Gefühl von Zusammengeschnürtsein im Halse, von einer aus dem Magen aufsteigenden Kugel, die im Halse sitzen bleibt, beschreiben uns sehr viele Kranken, darunter kräftige, stattliche Männer, die sonst keine Spur von Hysterie darbieten; auch bei Epileptikern treffen wir es an. Bei der als Railway-spine bekannten Erschütterung des Rückenmarks zufolge von Eisenbahnunfällen und sonstigen schweren Verletzungen durch stumpfe Gewalt ist dieses Symptom des Globus mit oder ohne anderweitige „hysterische" Symptome so häufig, dass die Engländer und zum Theil auch die Franzosen die Railway-spine und Railway-brain als selbstständige Affection aufgeben und geradezu mit der Hysterie indentificiren wollen. Aber selbst schwere organische Erkrankungen des Centralnervensystems können sich unter Umständen hinter allgemein hysterischen Symptomen verbergen, wie ich in einem Fall von chronischer Cerebrospinalmeningitis mit multipler Sclerose des Rückenmarks bei einem jungen Mädchen erfahren musste.

Sehen wir nun einzelne oder mehrere Symptome von erhöhter Reizbarkeit resp. Reflexerregbarkeit auf den verschiedenen Gebieten bei vielen nervösen Affectionen wiederkehren, so werden wir doch erst dann von Hysterie reden, wenn dieselben gemeinschaftlich oder doch in gewissen Gruppirungen ganz wesentlich die Situation beherrschen und ein selbstständiges Krankheitsbild darstellen. Und damit komme ich auf die Definition, welche Prof. Cramer in der hiesigen Klinik gibt: Die Hysterie ist eine functionelle Erkrankung der Grosshirnrinde, welche durch erhöhte Reizbarkeit resp. Reflexerregbarkeit auf sensorischem, motorischem, psychischem und vasomotorischem Gebiet und durch Sinnestäuschungen vorzugsweise characterisirt ist".

In dem einen Fall von H. tritt diese, in dem anderen jene Gruppe von Störungen besonders in den Vordergrund; gewinnen die psychischen Störungen die Oberhand, so sprechen wir von „hysterischer Seelenstörung"; wir werden sie, abgesehen von dem Character der Psychose, an hysterischen Symptomen aus der einen oder anderen Gruppe immer wiedererkennen.

Verleiht nun auch die Mannigfaltigkeit in der Gruppirung der einzelnen Symptome und die Verschiedenheit ihrer Intensität den einzelnen Formen der Hysterie ein sehr verschiedenes Gepräge, so tritt doch, jemehr die Fälle wirklich wissenschaftlich untersucht werden, immer mehr Gesetzmässiges in die berüchtigte Regellosigkeit und die Launenhaftigkeit dieser weitverbreiteten Krankheit. Und mit dem wissenschaftlichen Interesse, welches der Arzt der Hysterie zuwendet, wächst auch seine Theilnahme und Sorgfalt für die Hysterischen. Denn es kann nicht geleugnet werden, dass viele Hysterische nur übertreiben und scheinbar Comödie spielen, damit ihnen ihre wirklich vorhandenen Beschwerden geglaubt werden. Begegnen sie anstatt dem so häufigen Vorwurf, dass sie nur Kranke aus Einbildung oder gar Simulanten seien, einer vertrauenerweckenden wissenschaftlichen Untersuchung, so schwindet bald jenes theatralische Beiwerk und manches andere Kunstproduct. Macht man sich dann noch ein für alle Male klar, dass ein Zusammenhang zwischen Hysterie und Sexualorganen in dem althergebrachten, mitunter sogar gehässig aufgefassten Sinne nicht besteht, sowie dass die Hässlichkeiten des hysterischen Characters krankhaften Ursprungs sind, speciell, dass die Hysterischen an ihre Wahnideen glauben, auch wenn sie den Character der Lüge tragen, so wird man den letzten Anflug von Odium, der noch an dieser für Arzt und Patient schweren Krankheit haftet, vernichten helfen.

All die einzelnen Züge der Hysterie, selbst der schwersten Formen, sind nun auch bei Männern und Kindern beobachtet. Besonders die französische Literatur der letzten Jahre ist reich an derartigen Fällen; es fehlen nicht die Hyperästhesien und Anästhesien, der Globus, der Clavus, der „Ovarialschmerz" und andere Sensationen; die dauernde Contraction oder Contractur auf geringe Reize, wodurch unter Umständen eine „Coxitisstellung" vorgetäuscht wird, und die Krämpfe, die psychischen und die vasomotorischen Störungen. Es fehlen auch nicht die Attacken der „grande Hystérie" der Franzosen mit ihren 4 Stadien: der période épileptique", den „grands mouvements" oder „période de clownisme", der „période passionelle" und der „période de délire".

In Deutschland scheinen nach den Beobachtungen von Henoch[1]), Riegel[2]), Mendel[3]) u. A. die übrigens durchaus nicht seltenen Fälle von Hysterie bei Männern und bei Kindern im Allgemeinen unter milderen Formen aufzutreten, besonders wenn sie frühzeitig in Behandlung kommen. In letzterem Falle kann sogar, wie in einigen der Riegel'schen Fälle von H. bei Kindern die Heilung eine fast momentane sein. Dieselbe erfolgt wie bei der Hysterie der Erwachsenen durch psychische Mittel — ein

1) Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 16.

1) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1881.

2) Zeitsch. f. klin. Med., VI, S. 458.

3) l. c. und Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 20—22.



weiterer Beweis „ex juvantibus“, dass die H. eine Erkrankung der Grosshirnrinde ist — mag nun das psychisch wirkende Agens Gemüthsbewegung, fester Glaube an den Erfolg irgend einer Behandlungsweise, Fernhaltung schädlicher Einflüsse, Anstaltstherapie oder mag es suggéstion im Zustand künstlicher Hypnose heissen; oder endlich sei es der Befehl: „Stehe auf, nimm Dein Bett und wandele!“

In den beiden nachfolgend zu beschreibenden Fällen von Hysterie bei Kindern, welche in hiesiger Anstalt zur Beobachtung kamen, trat — entsprechend der langen Dauer und immerhin ungewöhnlichen Schwere der Erscheinungen — erst nach längerer Behandlung Genesung ein. Dieselben sind in vielen Einzelheiten so interessant, illustriren namentlich die Schädlichkeit einer übereifrigen Therapie so deutlich, dass es mir gerechtfertigt scheint, sie in extenso mitzutheilen. Die Hysterie bei Kindern ist, wie gesagt, gar nicht selten und von grosser praktischer Bedeutung, da die Eigenthümlichkeiten des hysterischen Charakters leicht zu falschen Diagnosen: „moral insanity“, „moralischer Idiotismus“, „Imbecillität“ u. dergl. verleiten können.

Der erste Fall betrifft ein zur Zeit der Erkrankung 10jähriges Mädchen:

1. Fall. Barbara H. aus N., geb. 17. Februar 1872 (rec. 24. Januar 1883, als genesen entlassen 29. December 1883).

Das Mädchen war unter den ungünstigsten Verhältnissen aufgewachsen; die Mutter, die ebenso wie deren Vater an Krämpfen gelitten hatte, war früh gestorben; der Vater, ein arbeitsscheuer, mehrfach bestrafter Trinker, hatte sich zum zweiten Male verheirathet und kümmerte sich nicht um die Familie. Von der Stiefmutter wurde das Kind gänzlich verwahrlost und zum Betteln angehalten; in der Schule war es faul und lügenhaft.

Am 25. Januar 1882 wurde es als Zwangszögling dem Diaconissenhause zu Tr. übergeben. Ich lasse den Bericht, den wir von dort erhielten, hier wörtlich folgen:

„Obgleich Barbara aus den traurigsten Verhältnissen kam, hatte sie doch mit Heimweh zu kämpfen; während 14 Tagen bis 3 Wochen hat sie jeden Tag geweint und sich besonders nach der Grossmutter gesehnt, die sich nach der Mutter Tode des Kindes mit Liebe angenommen hatte. In der Schule sass sie oft recht theilnahmlos, träumerisch da, und waren ihre Fortschritte kaum befriedigend zu nennen. Im Uebrigen zeigte sie sich als ein liebes, folgsames und auch dankbares Kind. Schmerzlich bewegt war sie durch traurige Familiennachrichten und konnte dann auch wieder heftig weinen und für kurze Zeit Nahrung zu sich zu nehmen verweigern.

Im Anfang August klagte sie plötzlich, sie habe sich den Fuss vertreten und leide heftige Schmerzen, worauf sie zu Bett gebracht und der Fuss durch die Schwester geschient wurde. Nach etwa 8 Tagen liess man sie aufstehen; der Fuss war aber immer noch schief; das Kind hinkte und klagte beständig, sie könne nicht gehen. Es wurden damals schon Stimmen laut, dass Barbara sich gehen lasse und sehr eigensinnig sei. Doch zog man den Arzt zu Rathe, der allerdings eine frühere Verrenkung für möglich hielt und einen Gypsverband anlegte. Die Kleine hinkte damit im Hause umher unter beständigen Klagen. Als der Verband abgenommen wurde, zeigte sich der rechte Fuss immer noch stark nach innen gebogen und das Kind ward abermals ins Bett gebracht. Nach mehrwöchentlichem fruchtlosem Liegen und Einreiben des Beines mit Chloroform und Oel und Einnehmens von Bromkali wünschte der Arzt, das Kind auf der Krankenstation zu haben. Dort wurde ihr ein Gypsverband bis über das Knie angelegt, weil auch letzteres angefangen hatte sich zu biegen. Das Kind jammerte Tag und Nacht über den Verband, und man war genöthigt, ihn abzunehmen. Seitdem waren Knie und Fuss krummer als vorher. Doch der Arzt sprach wieder aus, dass diese Contractionen willkürlich seien und das Kind sich eigensinnig und widerspenstig zeige. Mehrere Wochen liess man die Sache bewenden, ohne einzugreifen. Die Kleine hörte auf, den Fuss zu gebrauchen, zog das Bein über das andere und liess es darauf ruhen. Sie war damals sehr lebhaft und munter und äusserte, das freiere bessere Leben auf der Krankenstation gefiele ihr so gut, dass sie dort immer zu bleiben wünsche. — Da man jetzt anfing, recht besorgt ob des Beines zu werden, ward der Kleinen wiederholt gesagt, dass, wenn sie ihrerseits nichts thue, um das Bein zu strecken, sie in eine Anstalt gebracht werden solle, wo das Bein mit Gewalt gebogen werden würde. Seit dieser Zeit fing sie an still zu werden; sie sprach wenig mit den kleinen Gefährtinnen und klagte nun, dass das Schlucken ihr beschwerlich werde. Sie nahm keine festen Speisen mehr zu sich und selbst beim Trinken jammerte sie viel und musste dazu gezwungen werden. Als dieser Zustand nach ungefähr acht Tagen sich bedeutend verschlimmert zu haben schien, fand man sie eines Tages mit fest zusammengebissenen Zähnen beständig leise stöhnend auf dem Gesicht liegend. Der Arzt wurde schleunig gerufen; er fand den Zustand hoffnungslos, meinte, es habe sich ein Gehirnleiden ausgebildet, das binnen Kurzem mit einem Gehirnschlage enden werde. Man trug das Kind in ein Zimmer allein und that, was nur die Liebe für ein so armes kleines Wesen am Rande des Grabes ersinnen konnte. Es waren stets 2 Personen bei ihr, die sie auf ihr kaum verständliches Bitten abwechselnd im Zimmer herumtrugen, sie auf dem Schooss ruhen liessen, weil sie nicht im Bett zu bleiben bat. Sie genoss Nichts, woran sie der vermeintliche Kinnbackenkrampf hinderte. Man liess die Grossmutter aus N. holen und hoffte, dies könne belebend auf den Zustand des Kindes einwirken, allein vergeblich. Man holte ihr alle erdenklichen Spielsachen, auch Näschereien, um ihr Freude zu machen. Sie besah letztere immer wehmüthig und gab durch Zeichen zu erkennen, wie sie bedauere, diese nicht geniessen zu können. Man merkte nun aber doch, dass die Zuckersteine allmälig anfingen zu verschwinden, und fing an, die Verstellung der Kleinen zu bemerken.

Eines Nachts, als man ihr allerlei Lieblingsspeisen um das Bett gestellt hatte und die Wachthabende that, als wenn sie schliefe, richtete sich das vermeintlich todtkranke Kind plötzlich schnell auf, sah sich behutsam um und ass und trank, was sie nur in Kurzem bewältigen konnte; nahte man sich nun dem Bette und bot ihr dieselben Speisen an, so schüttelte sie traurig den Kopf und sprach, so gut es mit den geschlossenen Zähnen ging: „ich kann nicht“! — Sie wurde nun auf den Betrug angeredet, läugnete hartnäckig und lag dann wieder still und verstockt, ohne das Geringste zu geniessen. Sie wurde häufig gebadet; als man ihr einst im Bade tüchtig Wasser ins Gesicht schüttete, that sie die Augen und den Mund wieder auf und hat seitdem auch immer gegessen, d. h. mit anscheinend grosser Mühe; sie behauptete, keinen Löffel halten zu können, musste gefüttert werden, worauf ein grosser Theil des Tages verwendet werden musste, weil sie unglaublich langsam ass. Sie ist bis zum Sonntag, den 21. Januar, 10 Wochen lang beständig gehoben, getragen, umgelegt worden wie eine schwer Kranke; das Bein war beständig unter den Bauch gezogen, und glaubte Niemand, dass sie gehen könne, bis man Sonntag Abends entdeckte, dass, wenn sie das Hauspersonal sämmtlich zur Andacht versammelt glaubte, sie aufstehe, ihre natürlichen Bedürfnisse befriedige und sich allerlei Esswaaren aus dem Schranke hole. Sie litt, wie Alle meinten, an einer hartnäckigen Verstopfung, welcher Umstand sich nun auf die oben erwähnte Weise aufklärte. Die Ausleerungen verbrannte sie im Ofen. Als man sie gehend antraf, warf sie sich sogleich auf den Boden, zog das Bein unter den Bauch und behauptete hartnäckig, sie könne nicht gehen. Als sie nun tüchtig die Ruthe bekommen hatte, hob sie sich mühselig auf und hat sich dann bewegen lassen, einige Schritte zu thun. Es wurde ihr nun angekündigt, dass sie in der Anstalt nicht bleiben könne. Da der Arzt, der beständig sich geweigert hat, irgend welche Zwangsmassregeln zu ergreifen, nun auch bestimmt auftrat, hat sie sich am Morgen vor ihrer Abreise noch entschlossen, zum ersten Male wieder selbst zu essen. Sie wusste überhaupt immer wieder das Mitleid ihrer Pflegerinnen zu gewinnen und die arglose liebe Schwester aufs Schmählichste zu hintergehen.

Ueber die Medicamente ist noch zu bemerken, dass Barbara während des vermeintlichen Kinnbackenkrampfes Einspritzungen von Calabar und Morphium bekam. Wegen auffallender Schlaflosigkeit hat sie während 14 Tagen bis 3 Wochen Klystiere von Chloralhydrat bekommen, an inneren Arzneien nur Eisenpulver; zuletzt gab man ihr nichts mehr ein als Ricinusöl dann und wann. Ihre Schlaflosigkeit ist wohl noch das einzig Krankhafte, was man an ihr bemerkt hat. Ihr Appetit war zeitweise so stark, dass man sie vom Essen zurückhalten musste.“

Der begutachtende Arzt vervollständigte diesen Bericht dahin, dass im August 1882 nach einer angeblichen Luxation des rechten Fusses geringe Adduction desselben, später Flexion des Unterschenkels aufgetreten sei; im November die Erscheinungen von Trismus, die einige Wochen anhielten und später noch einmal für kürzere Zeit wiederkehrten. Seitdem strecke sie die Zunge nicht hervor, spreche unarticulirt, ganz unverständlich und schlucke nur mühsam. Die Arme hebe sie nur wenig in die Höhe, haltlos lasse sie den Kopf herab- und den Körper zusammensinken. Die Nahrung verweigere sie, esse aber heimlich; den Koth verstecke sie und werfe ihn ins Feuer.

Bei ihrer Aufnahme in die hiesige Anstalt am 24. Januar 1883 liess die kleine Kranke sich in die Abtheilung halb führen, halb tragen, auskleiden und ins Bett legen.

Status 24. Januar. Patientin ist ein ihrem Alter (11 Jahre) entsprechend entwickeltes, gut gebautes Mädchen von ziemlich gutem Ernährungszustande. Körpergewicht 37 Pfd. Sie ist sehr sauber gehalten, hat weder Exantheme noch Oedeme; die Haut der linken Hüfte ist in grosser Ausdehnung blaugrün gefärbt; sie wäre gefallen; geschlagen worden zu sein läugnet sie. Das rechte Bein ist im Hüft- und Kniegelenk starr flectirt, der Fuss in Plantarflexion und nach einwärts gestellt. Active Veränderung dieser Stellung ist angeblich nicht möglich; passiver Streckung des Beines wird ein grosser Widerstand entgegengesetzt, wobei die Pat. das Gesicht in schmerzhafter Weise verzieht; die passive Streckung gelingt übrigens vollkommen; lässt man das Bein los, so schnellt es wieder in die pathologische Lage zurück. Mit dem linken Bein werden alle Bewegungen activ und passiv ungestört ausgeführt; auffällige Unterschiede im Umfang beider Unterextremitäten bestehen nicht. An den oberen Extremitäten keine Contracturen oder abnorme Stellungen; dagegen will die Kleine die Hände nicht zum Gesicht führen können und solche Schwäche in den Armen empfinden, das

2

sie sich nicht im Bett aufrecht zu setzen, nichts mit der Hand festzuhalten vermöge. Aufgefordert, die Hand zu reichen, macht sie kleine kraftlose und vergebliche Versuche dazu. Im Gesicht keine Lähmungen oder Contracturen. Die Sprache ist fast vollständig unverständlich, da sie den Mund nicht öffnet und keine Consonanten ausspricht. Die Zunge behauptet sie nicht zwischen den Lippen hervorbringen zu können. Gegen das Einflössen von Trank und Speise wehrt sie sich durch Abwehrbewegungen und Schütteln des Kopfes; sie behält das Eingeflösste lange im Mund und macht viele geräuschvolle Schluckbewegungen, auch nachdem der Bissen oder Schluck schon längst unten ist: „sie könne nicht schlucken". Pupillen mittelweit, ohne Differenz, von normaler Reaction.

Am rechten Bein behauptet die Kranke weder Berührungen noch Nadelstiche zu fühlen; Reflexbewegungen werden von der rechten wie von der linken Fusssohle aus ausgelöst. Am linken Bein werden Berührungen und Nadelstiche wahrgenommen, angeblich aber selbst tiefe Stiche nicht schmerzhaft empfunden; erst bei sehr tiefen Stichen verzieht sie das Gesicht. An Brust und Bauch giebt sie an, Nadelstiche nicht zu fühlen bis auf einige Bezirke, über die sie indessen bei wiederholten Untersuchungen sich widerspricht. Am Gesicht behauptet sie nirgends etwas zu fühlen. Das Kniephänomen ist an dem rechten Bein wegen der starken Spannung nicht auszulösen, wohl aber am linken.

Pat. will schlecht sehen, giebt die Zahl vorgehaltener Finger bald richtig bald falsch an, z. B. statt einem zwei; droht man ihr, so lächelt sie, ebenso wenn man in Fragen sie absichtlich verführen will. Der Gesichtsausdruck enthält nichts kindliches, man findet darin ein Gemisch von überlegenem Lächeln, Blasirtheit, von Eigensinn und Sucht, Mitleid zu erregen. Die kleine Kranke beobachtet Alles, lässt sich zur Verrichtung ihrer Bedürfnisse herausheben und hält sich reinlich.

Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind blass; Erkrankungen innerer Organe können durch die physicalische Untersuchung ausgeschlossen werden. Der Harn sedimentirt, nachdem er kurze Zeit in der Kälte gestanden, zeigt ein specifisches Gewicht von 1027, reagirt sauer und ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Kranke wurde fortan in der Wachabtheilung genau, doch in durchaus unauffälliger Weise bei Tag und Nacht beobachtet. Ihr Verhalten blieb in den ersten Tagen unverändert; das Essen wurde ihr mit dem Löffel gegeben. Finger zählte sie fortan richtig; auch schrieb sie am 25. Januar, wenn auch langsam, doch richtig ihren Namen. Sie schlief wenig; die Stellung des rechten Beins, die Schwierigkeiten beim Sprechen und Schlucken wie am ersten Tage.

28. Januar. Bei plötzlichem Wegziehen der Bettdecke bemerkt man, dass das rechte Bein gerade liegt. Beim Durchstechen einer Hautfalte des rechten Beines erfolgen Schmerzensäusserungen. Kein Stuhlgang bisher. Pat. schläft wenig; nimmt äusserst langsam, aber in ausreichender Menge Nahrung zu sich. Sie blickt lebhaft umher, lacht bei Scherzen.

9. Februar. Fortdauernd Bettlage und rein expectative Behandlung. Das Essen lässt sie sich noch geben, war einige Male unrein. Sie beschäftigt sich nicht, bleibt auch gegen eine Puppe, die sie geschenkt bekommt, vollkommen gleichgültig; nimmt hie und da einen kurzen Ansatz etwas deutlicher zu sprechen.

12. Februar. Der rechte Fuss ist anhaltend stark nach einwärts und in Plantarflexion gestellt; Sehne des M. tib. ant. stark angespannt. Bei genauer Untersuchung bleibt die Contractur zwar bestehen, doch beginnt der Fuss zu zittern. Starke faradische Ströme, die prompte Muskelzuckungen hervorrufen, werden auch am rechten Unterschenkel schmerzhaft empfunden. Die Kleine bricht dabei in Weinen aus, streckt das Bein aber nicht, vielmehr wird die Contractur stärker. Der Fuss war während dieser Proceduren einige Minuten lang in normaler Stellung.

13. Februar. Ref. constatirt Nachts, als das Kind fest schlief, dass das rechte Bein in der Stellung wie am Tage, unter das normal gestellte linke Bein geschlagen, liegt.

17. Februar Abends. Das Kind scheint zu schlafen; die Pupillen sind aber nicht verengert, auch verzieht es bei der Prüfung derselben das Gesicht.

10. März. Einige Tage wurde das Kind mit dem Essen sich selbst überlassen, wies weinend auf die Mahlzeit und bat durch Gesten, man möchte sie ihm geben. Am 4. März schrieb es: „ich kann jetzt wieder alein essen, wenn ihr mir einen kleinen Löffel gebt und ein leichtes Klas, bis ich dort zumletzten mal alein gegesen hab, da hab ich auch ein klein Löffel gehabt und da konnte ich allein esse." Ihr Wunsch wurde erfüllt; sie nahm das Glas zwischen linken Arm und Brust und löffelte; nach einigen weiteren Tagen ass sie auch vom Teller mit dem grossen Löffel. Die Sprache ist immer noch nicht verständlich; die Reinlichkeit wird bewahrt, Stuhlgang erfolgt regelmässig spontan. Am rechten Bein noch keine Veränderung; wiederholte Faradisation, auch mit schmerzhaften Strömen, nutzt garnichts.

19. März. Als eine andere Kranke im Vorübergehen des Kindes Bettdecke lüftet, liegen beide Beine gerade da; sofort wird dann das rechte Bein gekrümmt, der Fuss nach einwärts gezogen.

20. März. Als heut wieder eine Kranke des Kindes Bettdecke wegzieht und die Beine gerade nebeneinander liegend findet, wird die Kleine sehr böse und sagt ganz laut und vornehmlich: „du Ekel!"

29. März. Isst nur auf fortwährendes Drängen. Körpergewicht 88 Pfund. Hat an nichts Spass, was sonst Kinder erfreut. Lacht über das Treiben anderer Kranker.

3. April. Kalte Uebergiessung im Bade macht gar keinen Eindruck.

5. April. Beschmierte ihr eigenes und das benachbarte Bett mit Koth.

12. April. Die passive Streckung des rechten Beines gelingt viel leichter und wird täglich von uns und der Wärterin ausgeführt. Die Kleine schreit ziemlich bedeutend dabei, besonders, wenn die Einwärtsdrehung des Fusses überwunden werden soll.

22. April. Das rechte Bein ist seit einigen Tagen gerade, allmälig wurde es auch der Fuss. Sie macht jetzt mit Unterstützung Gehversuche, setzt aber die Beine völlig kraftlos auf, so dass sie im Kreuz einknickt.

27. April. Pat. geht viel besser, neigt aber noch dazu, die Füsse einwärts aufzusetzen: sitzt den Tag über auf dem Sopha. Sprache noch kaum verständlich; mit dem Essen geht es etwas besser. Körpergewicht 38 Pfund.

15. Mai. Schreibt an ihre Grossmutter: „Liebe Grossmutter, mit Freuden ergreif ich die Feder um Dir einmal zu schreiben wie geht es Dir mir gefälls hir recht gut und es geht mir viel besser . . . mache Dir nicht so viele Gedanken, den sie meinens alle recht gut mit mir ich denke das ich mit Gottes Hülfe bald wieder zu Dir kommen werde . . ."

18. Mai. Klinische Vorstellung der kleinen Patientin, welche, von einer Wärterin gestützt, in den Hörsaal kommt, dabei die Füsse vollkommen gerade aufsetzt, die rechte, früher contrahirt gehaltene Extremität kaum weniger gebraucht als die linke. Auf Fragen giebt sie mit ganz verständlicher Stimme Antwort, betet laut und deutlich, hierzu aufgefordert, ein Vaterunser.

Juli. Pat. braucht zum Gehen immer noch eine, wenn auch nur moralische Stütze, hat noch nichts kindliches im Ausdruck und in ihren Neigungen. Sie schreibt, liest, strickt. Gewicht 42 Pfund.

August. Die Kleine bekommt frischere Wangen, ihr Gesichtsausdruck wird kindlicher, zutraulicher; sie zeigt Neigung zu kindlichen Spielen, arbeitet an Puppeninventar.

November. Geistig und körperlich völlig normal. Bei der abermaligen klinischen Vorstellung am 15. November giebt sie alle Vorgänge in Tr. und hier zu, ohne etwas zu beschönigen. Eine Erklärung für dieselben vermag sie nicht anzugeben. Gew. 47 Pfund.

December. Es sind keinerlei Krankheitserscheinungen seitdem aufgetreten. Die Pat. wird daher am 25. December aus der Anstalt entlassen.

Sie wurde der Familie eines Lehrers in S. in Pflege gegeben. Von dort lief auf unsere Erkundigung nach ihrem Befinden unter dem 23. April 1884 nachstehender Bericht ein: „Die kleine H. hat sich körperlich gut entwickelt, so dass ihr Kleider und Schuhe zu klein geworden sind. Was den geistigen Zustand derselben betrifft, so ist derselbe noch nicht ganz klar und oft sehr zerstreut, ja wohl gar verwirrt. Dieselbe ist ziemlich träge, unfolgsam, putzsüchtig und spielte wohl schon gerne das Fräulein. Für die Schule hat sie auch wenig Interesse und möchte gerne immer spielen . . . . . und glaube ich, dass es am allerbesten wäre, wenn sie noch einige Zeit in Ihrer Anstalt Aufsicht und Pflege finden könnte."

Auf eine neuerdings eingezogene Erkundigung ging am 9. Febr. 1886 folgender Bericht ein: „seit Himmelfahrt 1884 ist die Barbara H. bei Frau H. recht gut aufgehoben, wo zugleich eine kleine Kinderschule im Hause ist; sie wird recht gut verpflegt und erzogen, sowie auch an das Arbeiten gewöhnt, wodurch ihre körperliche Entwickelung recht zugenommen hat. Auch ist sie in ihrer geistigen Entwickelung etwas vorangekommen. Von dem ängstlichen furchtsamen Wesen ist sie noch nicht ganz befreit, auch etwas Tiefsinn tritt noch oft bei ihr zu Tage. Ihr Gesundheitszustand war im Ganzen gut, nur im vorigen Herbst war sie lange Zeit ganz heiser und konnte nicht sprechen, was aber nun wieder beseitigt ist. Sie soll Ostern, wo sie confirmirt wird, einen leichten Dienst bei einer Herrschaft übernehmen, allein ich glaube nicht, dass es für das Mädchen gut sein wird, wenn es jetzt schon genöthigt würde, in andere Verhältnisse zu treten, und glaube ich auch, dass sich so leicht kein Platz für sie finden wird."

Als prädisponirende Ursache des Leidens haben wir im vorstehenden Fall die erbliche Belastung, welche auch bei der Hysterie der Kinder häufig das einzige ätiologische Moment darstellt, in Verbindung mit der verwahrlosten Erziehung zu betrachten, welche es versäumte, jene Hemmungen, jene Widerstandsfähigkeit einzuführen, welche wir normaler Weise voraussetzen. Als Gelegenheitsursache hat die ganz leichte Verstauchung des rechten Fusses zu gelten. Eine derartige Entstehung der Hysterie gehört durchaus nicht zu den Seltenheiten; irgend ein Schmerz, ein unbehagliches Gefühl steigert sich, indem fortwährend in zwangsmässiger Weise die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird, und führt stufenweise zu immer weiteren und schwereren nervösen Symptomen, während der primäre Schmerz, welcher der Ausgangspunkt der ganzen Kette von Leiden war, längst in Vergessenheit gerathen sein kann. In ganz ähnlicher Weise sehen wir in Riegel's Fall I im Anschluss an eine schmerzhafte Erkrankung eines Gelenks Contractur sich entwickeln, während rechtzeitiges sachverständiges Eingreifen die weitere Entwickelung hysterischer Symptome verhütet. Bei

unserer Patientin dagegen sehen wir bei unpassender Behandlung Schritt für Schritt, jedesmal als Antwort auf eine die Aufmerksamkeit auf die Affection concentrirende therapeutische Massregel das Leiden sich verschlimmern; ich habe in dem Bericht aus dem Diaconissenhaus die einzelnen Etappen durch gesperrten Druck ausgezeichnet. In der besten Absicht wurde dort Alles verdorben, theils durch zu grosse Strenge, theils durch zu grosse Nachgiebigkeit; man sieht nach der plastischen Schilderung der Schwester die kleine „am Rande des Grabes stehende“ Princessin ordentlich vor sich, wie sie der Mittelpunkt ist, um den sich das ganze Haus dreht. Als sie dann schliesslich auf Betrügereien ertappt wird und man sich überzeugt, dass, wie uns dies ja bei Hysterischen nicht überrascht, der etwaigen Wahrheit ein gut Theil Dichtung beigemengt ist, da wird man doch erbittert, schüttet das Kind mit dem Bade aus und ist geneigt, Alles für Verstellung zu halten. — So war es successive von einer leichten Adductionsstellung des rechten Fusses zu Plantarflexion desselben, zu Beuge-Contractur im Knie- und Hüftgelenk, zu Trismus-artigen Zuständen, Paresen, Schluck-, Sprachbeschwerden, Anästhesien, Schlaflosigkeit und tiefen psychischen Störungen gekommen. Nur ganz allmälig, dann aber auch vollständig, gingen alle Erscheinungen unter gleichzeitiger körperlicher Zunahme zurück. Dass sie freilich, wenn sie gerathen soll, fortwährend fester Führung bedarf, geht aus den Berichten des Lehrers hervor.

Der Fall hat viele Aehnlichkeit mit Riegel's Fall V, besonders aber mit einem Fall, den Savage[1]) beschreibt. Er betrifft einen 11jährigen Knaben, der nach einer schmerzlichen Gemüthsbewegung (Beerdigung der Schwester) die Nahrung verweigerte, während er sich heimlich Brod verschaffte, und äusserte, dass nichts bei ihm durchginge, während er verstohlen den Koth aus dem Fenster warf. Später wollte er nicht gehen können, sass zusammengerollt oder stand auf dem äusseren Fussrand, wickelte sich das Gesicht mit einem Taschentuch ein und schrie stundenlang.

(Schluss folgt.)

1) The Journal of Mental Science 1885, July.

III. Zur Expression des nachfolgenden Kopfes.

Von

Stabsarzt Dr. **C. Richter** in Hannover.

Angeregt durch die Arbeit des Herrn Dr. med. R. Koppe in Moskau (mit gleichlautender Ueberschrift im Centrlbl. für Gynäk. 1885, No. 39, S. 611 ff.) möchte ich über den Verlauf einer besonders schwierigen Entwickelung des Kopfes nach Wendung bei beträchtlicher Beckenenge berichten, bei welcher die mit dem Prager Handgriff combinirte Expression erst dann zum Ziele führte, als wir bei derselben einige Handgriffe anwendeten, die sich in der erwähnten Arbeit von Koppe nicht angegeben finden. — Da diese Modification des letzten Theiles der Expression schon mehrmals in ähnlichen, schwierigen Fällen von mir mit auffallend gutem Erfolge angewendet worden ist, so wage ich dieselbe als Ergänzung zu den von Dr. Koppe zusammengestellten Grundregeln für eine erfolgreiche Expression zum Versuche, namentlich bei kleiner Conjugata, aus vollster Ueberzeugung bestens zu empfehlen. Gewiss werden diese Handgriffe sich auch in Zukunft in schwierigen Fällen gut bewähren.

Die betreffende kreissende Frau gehörte der Privatpraxis des Herrn Assistenzarztes Dr. Benzler hierselbst an, welchem ich hierdurch zugleich für die bereitwilligst ertheilte Erlaubniss zur Veröffentlichung und gewährte Auskunftsertheilung meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Frau B., etwa 30 Jahre alt, klein (ca. 143 Ctm.) und zart, mit äusserlich kaum wahrnehmbarer Skoliose der Rückenwirbel, hatte bereits 3 mal geboren. Zweimal waren die ausgetragenen, fast mittelgrossen Kinder schwer, aber ohne operativen Eingriff durch einen Arzt lebend entwickelt worden, jedoch nach 10 Monaten, resp. 23 Stunden gestorben. Die letzte, vor kaum 1 Jahr erfolgte Entbindung konnte nur nach Zerkleinerung des Schädels der während der Geburt abgestorbenen Frucht durch Herrn Dr. Benzler beendet werden, da auftretende heftige Krampfwehen und die Grösse des kindlichen Kopfes eine Uterusruptur befürchten liessen.

Als Mitte December 1885 Herr Dr. B. gerufen wurde, war die Geburt bereits 24 Stunden im Gange, seit etwa 15 Stunden das Wasser abgeflossen, der Muttermund weit geöffnet, die Geburtswege völlig vorbereitet; die Wehen begannen jedoch sehr nachzulassen und es bestand mässiges Fieber (38,8° C.). Die kindlichen Herztöne zeigten sich regelmässig und kräftig, doch stand der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingange; die Mutter selbst befand sich in Aufregung und grosser Erschöpfung. — Unter solchen Verhältnissen entschloss Dr. B. sich zu dem Versuche, durch Wendung und Extraction noch das Kind lebend zu entwickeln und bat mich um Assistenz hierbei. — Es handelte sich zwar um ein beträchtlich gerade verengtes Becken (Entfernung der Spinae; 25 Ctm., der Cristae: 27 Ctm., Conjugata diagonalis nur 9 Ctm.); während zugleich das Promontorium in einer scharfen, nach vorn abgerundeten Knickung 2—2½ Ctm. in den Beckeneingang vorsprang und eine Breite von etwa 2 Ctm., sowie eine ziemlich grosse Länge zeigte. — Die Conjugata vera verkürzte sich hierdurch auf eine Länge von höchstens 6½—7 Ctm. (leider konnte dieselbe nicht direct gemessen werden). — Wie ja meistens bei gerade und bei einseitig verengten Becken fanden sich auch hier die beiden (resp. sonst wenigstens eine) Beckenseitenhälften, am meisten die rechte, verhältnissmässig weit und geräumig, sowohl in der Breite, wie Tiefe. Bei der mittleren Kleinheit der früheren Früchte erschien somit der von Dr. B. beabsichtigte Versuch zwar schwierig, doch nicht aussichtslos.

In der Chloroformnarkose gelang es nach vielen Anstrengungen endlich mühsam am vorspringenden Promontorium vorbeizukommen, einen Fuss herabzuleiten und dann verhältnissmässig schnell die Extraction des Rumpfes auszuführen. Der Rücken des Kindes wurde hierbei ohne Mühe nach der rechten Mutterseite mit der geräumigsten Beckenhälfte gerichtet. Die Entwickelung des Kopfes wollte jedoch allen Bemühungen und Anstrengungen zum Trotz weder durch den Prager Handgriff allein, noch durch Combination desselben mit einer kräftigen Expression gelingen, wiewohl dieselbe im Allgemeinen den Angaben des Herrn Koppe[1]) völlig entsprechend ausgeführt wurde. — Es gelang zwar durch die seitliche Compression des Schädels und die Extractionsversuche am Rumpfe den Kopf fest in den Beckeneingang einzustellen und dort festzuhalten, aber der alsdann senkrecht auf den Beckeneingang ausgeübte Druck blieb völlig resultatlos. Der Kopf trat, trotz der allmählig bis aufs Höchste gesteigerten Kraftanstrengung, mit welcher dieser Theil der Expression mit kurzen Pausen etwa 10—15 Minuten lang fortgesetzt wurde, nicht einmal um ein Geringes tiefer durch den Beckeneingang hinab. — Schon wurde daher die Nothwendigkeit der Zerkleinerung des kindlichen Kopfes ernstlich erwogen, als ich mich wieder der Handgriffe erinnerte, welche

1) Dr. Koppe fordert in seiner Arbeit (Centrlbl. f. Gynäk., 1885, No. 39) für die erfolgreiche Expression des nachfolgenden Kopfes mit Recht folgende, wohl ziemlich allgemein in ähnlicher Weise befolgten Vorbereitungen und Handgriffe: Nach Extraction des Rumpfes, 1) Gewissheit, dass der kindliche Kopf mit dem geraden Durchmesser ungefähr im queren Beckendurchmesser stehe, eventl. Berichtigung einer etwa vorhandenen anormalen Kopfstellung. — 2) Extractionsversuche am Rumpf mittelst Prager Handgriffes durch einen Assistenten (wohl nur ganz ausnahmsweise durch die Hebamme, da bei schwieriger Extraction, oder nach vorangegangener Wendung schon wegen der mindestens sehr erwünschten Chloroformnarkose die Assistenz durch einen Arzt ein dringendes Bedürfniss sein dürfte). — 3) Gleichzeitig mit der Extraction die Expression und zwar in 2 verschiedenen Abschnitten: nämlich zuerst indem eine Hand mit möglichst genähertem Daumen- und Kleinfinger-Ballen dicht über der Symphyse auf den Mutterleib gelegt und mit langsam sich steigernder Kraft der kindliche Kopf in der Richtung nach dem letzten Lendenwirbel seitlich zusammengedrückt wird, um dessen Querdurchmesser möglichst zu verkleinern. Dies geschieht solange bis das — meist fühlbare — Nachgeben des Schädels das erfolgte Uebereinanderschieben der Knochen in ihren Nähten sicher erwarten lässt und die gleichzeitige Extraction den Kopf fest in den Beckeneingang eingestellt hat. — Jetzt erst erfolgt der 2. Theil der Expression, indem die zweite Hand der Längsaxe des kindlichen Schädels entsprechend auf die Schädelwölbung gelegt und durch dieselbe ein allmälig sich steigernder Druck senkrecht auf den Beckeneingang ausgeübt wird, ohne mit der seitlichen Compression nachzulassen. (Ein energischer gleichzeitiger Druck in diesen beiden verschiedenen Richtungen ist mir nicht gelungen, so dass ich die seitliche Compression aufgeben musste, um energisch den senkrechten Druck ausüben zu können.) Nöthigen Falles soll die Verstärkung des senkrechten Druckes dadurch bewirkt werden, dass eine kräftige Person ihre beiden Hände auf die Hand des Exprimirenden legt und diese nun in der leicht controlirbaren senkrechten Richtung mit der erforderlichen Kraft nach unten drückt. Ein fühlbarer Ruck kündet den Durchtritt des Kopfes durch's Becken an, welchen der Prager Handgriff nunmehr leicht völlig entwickeln kann.

in ähnlichen, recht verzweifelten Fällen mir schon einige Male sehr gute Dienste geleistet hatten.

Während College Benzler bei Wiederaufnahme der kräftigen Extractionsversuche am Rumpfe das (nach der linken Mutterseite gerichtete) Kinn und Gesicht des Kindes leicht in die Höhe drängte und somit den Hauptzug auf das (nach rechts sehende) Hinterhaupt concentrirte, legte ich von aussen her die Höhlung beider Hände möglichst weit auf das Hinterhaupt (also in die rechte Mutterseite). Zugleich änderte ich die bisherige Druckrichtung dahin, dass ich das Hinterhaupt vorzüglich nach rechts — in die rechte Beckenhälfte — und zugleich nach abwärts und leicht nach hinten zu drängen suchte, also etwa in der Richtung nach der oberen hinteren Ecke des Foramen obturatorium. — Noch ehe ich zur vollen Anwendung meiner bereits ziemlich erschöpften Kräfte gelangen konnte — es konnten kaum 40—50 Secunden verstrichen sein —, fühlten wir einen kräftigen Ruck, der Schädel verschwand in der Tiefe und zu unserer freudigen Ueberraschung hielt gleich darauf College B. das völlig entwickelte Kind in den Händen.

Das Kind (männlichen Geschlechts) war ausgetragen, fast mittelgross, gut entwickelt, jedoch hochgradig asphyktisch in Folge des lange sich hinziehenden letzten Theiles der Extraction. Die sofort mit aller Energie aufgenommenen Wiederbelebungsversuche würden möglicherweise dennoch von Erfolg gekrönt gewesen sein, hätte nicht das unbemerkte, zufällige Zufallen der Ofenklappe eine beginnende Kohlenoxyd-Vergiftung hervorgerufen und hierdurch auch die Wirkung der künstlichen Athmung für das Kind beeinträchtigt, resp. vernichtet.

Für die Mutter hatte der lange, energische Druck der Expression auf den Uterus nicht die geringsten nachtheiligen Folgen, und das Wochenbett verlief normal, ohne Fieber, oder weitere Störung.

Die Absicht, welche mich bei diesem auf das Hinterhaupt des Kindes concentrirten Expressionsdrucke mit seiner Hauptrichtung nach der rechten Mutterseite — wohin das Hinterhaupt sah — und erst in zweiter Linie nach abwärts und etwas nach hinten leitete, bestand darin, den breitesten Theil des Kopfes — in seinem hinteren Querdurchmesser — sammt dem nach hinten gerichteten (linken) Tuber parietale in die rechte Beckenhälfte hinein zu drängen. — War dies aber durch die beschriebenen Handgriffe wirklich erreicht worden, so musste im vorstehenden Falle das linke Tuber parietale rechts neben dem Promontorium vorbei durch das Becken hinabgetreten sein. Ein von dem weit in den Beckeneingang hinein vorspringenden Promontorium etwa hervorgebrachter Eindruck am kindlichen Schädel konnte sich dann allein vor dem linken Tuber parietale vorfinden.

Noch ehe wir uns diese Lage des Kopfes recht klar gemacht hatten, fiel uns am kindlichen Schädel sofort eine fast daumenbreite, etwa 1 bis 1 1/4 Ctm. tiefe, 4—5 Ctm. lange, von oben nach unten und etwas nach hinten verlaufende Furche auf, welche etwa 2 Ctm. vor dem Tuber parietale beginnend, durch die linke Schläfengegend nach abwärts und hinten hinab bis in die Nähe des äusseren Gehörganges lief. An den tieferen Stellen der Furche zeigten sich die Knochen, namentlich an den Verbindungsstellen des linken Stirn- und Scheitelbeines, wie dieser Beiden mit der Schuppe des Schläfenbeines, zum Theil auch letztere selbst, so tief eingedrückt, dass der Zeigefinger bequem bis zur Hälfte seiner Breite darin Platz fand. — Schon nach etwa 20 Minuten aber hatte sich diese Furche fast vollständig wieder ausgeglichen. — Dass diese Furche nur durch den Druck des vorspringenden Promontoriums entstanden sein konnte, bedarf nach Obigem wohl keines besonderen Beweises. Vergegenwärtigen wir uns nun, dass das Hinterhaupt des nachfolgenden Kopfes nach der rechten Mutterseite sah, mithin die linke Seite des kindlichen Schädels nach hinten, also vor der Wirbelsäule lag, so ergiebt der Verlauf der in der linken Schläfengegend vorgefundenen Druckfurche mit Bestimmtheit den Beweis, dass der breiteste Theil des Kopfes sammt dem nach hinten sehenden Tuber parietale rechts vom Promontorium vorbei, in der rechten Beckenhälfte hinabgetreten sein muss. — Wie gut übrigens der erste Theil der Expression den kindlichen Kopf seitlich zusammengedrückt hatte, das liessen die in ihren Nähten weit übereinander verschobenen Schädelknochen recht deutlich erkennen.

Bevor ich auf eine Besprechung der nothwendiger Weise zu erwartenden Wirkungsweise der modificirten Handgriffe für die Expression eingehe, halte ich es für Pflicht, ausdrücklich anzugeben, dass ich auf diese Handgriffe in der Entbindungsanstalt der Königl. Charité in Berlin hingewiesen worden bin. Irre ich nicht, so geschah dies durch Herrn Professor Dr. Fasbender, unter dessen Direction ich 1876 bis 1878 während 18 Monate der betr. Anstalt vorstand. — Trotz der recht ansehnlichen Zahl von Extractionen[1]), zumeist nach Wendung auf die Füsse, welche ich damals theils bei Erstgebärenden, theils bei (gerade und einseitig) verengten Becken ausgeführt und überwacht habe[2]), ist, oft wohl nur Dank diesen Handgriffen, nie das Anlegen der Zange oder die Zerkleinerung des nachfolgenden Kopfes nothwendig geworden. Auch in späterer Zeit gelang die Entwickelung des Kopfes bei der Extraction mir stets durch manuelle Hülfe allein.

Es sei nunmehr gestattet, an der Hand obiger Schilderung der mit Extraction am Rumpfe combinirten Expression die einzelnen Abweichungen genauer zu betrachten, welche wir gegenüber den von Dr. Koppe aufgestellten Forderungen angewendet haben, und welche sich wohl als Ergänzungen der von Koppe beschriebenen Handgriffe für besonders schwierige Fälle, namentlich bei gerade- und bei einseitig- oder schräg-verengten Becken rechtfertigen resp. als wirksam nachweisen lassen dürften.

Bei den genannten Beckenverengerungen finden sich fast immer gleichzeitig mit der Verkürzung der Conjugata entweder beide oder eine der Seitenhälften des Beckens, oft schon des Beckeneinganges verhältnissmässig sehr geräumig und weit, ja bisweilen nicht unwesentlich erweitert. Das Haupthinderniss für den Ein- und Durchtritt findet hier der kindliche Kopf im mittleren Querdurchmesser des Beckens, zwischen Symphyse und Promontorium; und nicht selten vermehrt ein mehr weniger weites Hineinspringen des Promontoriums in die Beckenhöhle resp. den Beckeneingang dies Hinderniss bedeutend. Gelingt es daher in solchen Fällen die schmalsten und zusammendrückbarsten Kopfparthien durch die Conjugata, den breitesten, festesten Theil, das Hinterhaupt mit den Tubera parietalia durch die weiteste und geräumigste Beckenhälfte neben dem Promontorium vorbei durch den Beckenkanal zu pressen, so muss hierdurch die Entwickelung des nachfolgenden Kopfes wesentlich erleichtert werden.

Um diese günstigsten Bedingungen für den Durchtritt des Kopfes möglichst sicher herbeizuführen, dürfte es sich empfehlen, in den angedeuteten Fällen folgende Punkte besonders zu beachten:

Eine sorgfältige Feststellung der Beckenverhältnisse, namentlich bezüglich der Grösse der Conjugata und der Frage, ob beide oder eine der Beckenhälften und welche die geräumigere ist, sowohl in ihrem queren wie geraden Durchmesser. Es muss dies vor dem Beginn der Extraction oder Wendung auf die Füsse geschehen. — Denn nach der weitesten Beckenhälfte hin muss sodann während der Extraction des Rumpfes der Rücken resp. das Hinterhaupt des Kindes gedreht werden; natürlich der Kopf selbst mit seinem Längsdurchmesser etwa in den queren des Beckeneinganges.

Alsdann folgt der erste Theil der Expression des Kopfes nach Koppe's Angaben, verbunden mit der Extraction mittelst

---

1) Conf. Charité-Annalen pro 1876, 1877 und 1878: Jahresbericht über die Entbindungsanstalt der Königl. Charité.

2) Die meisten Extractionen bei einfachen Steiss- und Fusslagen etc. wurden, wenn es sich um normale Beckenverhältnisse bei Mehrgebärenden handelte, durch den Unterarzt der Station mit Unterstützung der diensthuenden Hebamme, in dringenden Fällen auch wohl von Letzterer allein ausgeführt. — Als Regel galt jedoch, dass ich auch in solchen normalen Fällen möglichst benachrichtigt und gerufen wurde.



Prager Handgriffes behufs seitlichen Zusammendrückens des Kopfes und der möglichst festen Einstellung desselben in den Beckeneingang. — Gelangt man alsdann durch den zweiten Theil der Expression nach Koppe nicht vorwärts, bleibt der Kopf trotz des senkrechten Expressionsdruckes von oben und der Unterstützung durch den Prager Handgriff unbeweglich im Beckeneingange stehen, wie im beschriebenen Falle, dann dürften noch folgende Handgriffe zu versuchen sein.

Während die Extractionsversuche am Rumpfe wieder kräftig aufgenommen werden, sucht der betr. Kollege während des Zuges das Kinn resp. Gesicht des Kindes leicht nach oben zu drängen, den Hauptzug somit auf das Hinterhaupt zu concentriren. Zugleich aber legt der Exprimirende beide Hohlhände von aussen gleichfalls auf das Hinterhaupt des Kindes und sucht dasselbe mit sich steigerndem Druck in die entsprechende, event. also die geräumigste Beckenhälfte hineinzudrängen, d. h. die Richtung des Druckes erfolgt nach der Seite hin, nach welcher das Hinterhaupt sieht, und gleichzeitig nach unten und etwas nach hinten, also etwa nach der oberen-hinteren Ecke des Formen obturatorium hin. — Ein fühlbarer Ruck und das schnelle Tiefertreten des Kopfes bezeichnen meist den Augenblick, wo die breiteste Stelle des Schädels mit dem Tuber parietale seitwärts neben dem Promontorium in die betreffende Seitenhälfte des Beckens eintritt und sie passirt. — Die vollständige Entwickelung des Kopfes mittelst des Prager Handgriffes allein ist nunmehr meist schnell und ohne Schwierigkeit zu beenden.

Diese bei dem letzten Acte der Expression für die Extraction am Rumpfe angegebene Abänderung, nämlich das leichte Empordrängen des Kinns resp. Gesichts während des Zuges, dürfte sich schon bei der theoretischen Betrachtung seiner nothwendigen Wirkungsweise als eine gute Unterstützung des äusseren Handgriffes der Expression darstellen.

Es leuchtet wohl sofort ein, dass in denjenigen Fällen, wo die kurze Conjugata vera das Haupthinderniss für den Durchtritt des nachfolgenden Kopfes, namentlich bei gleichzeitig weit vorspringendem Promontorium bildet, der in den Beckeneingang fest eingestellte, mit seinem unteren Theile mehr weniger tief in denselben hineingedrängte Kopf in der Conjugata am festesten zusammengedrückt, also auch am unbeweglichsten festgehalten werden wird. Das Hinterhaupt dagegen, wie die Stirn resp. das Gesicht, welche in den Seitenhälften des Beckens — ersteres in, resp. über der geräumigsten — stehen und hier Querdurchmesser finden, welche die Conjugata mehr weniger bedeutend übertreffen, dürften meistens wohl weniger fest eingekeilt, mithin auch leichter beweglich bleiben. — Wenn also bei diesem Stande des Kopfes eine Bewegung desselben mit seiner Längsaxe nach oben oder unten möglich ist, so kann dieselbe nur eine Drehung sein, bei welcher der zwischen Symphyse und Promontorium eingekeilte Theil des Kopfes die feststehende Drehungsaxe darstellen würde. Bei dem hohen Stande des Kopfes würden die Endpunkte dieser Drehungsaxe etwa in der oberen oder mittleren Schläfengegend liegen; die Tubera parietalia aber sicher noch über dem Beckeneingange, das hintere somit etwas über dem Promontorium liegen. Gelingt es daher bei gleichzeitigem Festhalten des Kopfes im Beckeneingang mittelst des Extractionszuges am Rumpfe und des Druckes von aussen, durch Hinaufdrängen des Kinns resp. Gesichts eine Drehung des Kopfes um die in der Conjugata festsitzende Axe in der besprochenen Richtung zu erzielen, so muss durch dieses Hochdrängen des Kinns etc. unzweifelhaft ein entsprechendes Abwärtsrücken des Hinterhauptes bewirkt werden. Rückt aber das Hinterhaupt durch Drehung des Kopfes um seine etwa in der Schläfengegend liegende, feststehende Queraxe nach abwärts, so muss hiermit gleichzeitig der über der Drehungsaxe liegende Theil des Hinterhauptes, also auch die Tubera parietalia in einem Bogen nach seitwärts und abwärts gedrängt werden. Der durch das Empordrängen des Kinns gleichzeitig mehr auf das Hinterhaupt concentrirte Extractionszug am Rumpfe unterstützt unbedingt gleichfalls dieses bogenförmige, seitliche Hinabrücken des Hinterhauptes.

Den gleichen Zweck wie diese Modification des Extractionszuges, nämlich die breiteste Stelle des Schädels möglichst weit in die geräumigste Beckenhälfte hineinzudrängen, verfolgt ja auch der oben erwähnte Expressionsdruck, welcher natürlich mit weit grösserer Kraft ausgeführt werden kann. — Denn, wie leicht ersichtlich, muss ein kräftiger, von aussen her auf das Hinterhaupt wirkender, manueller Druck mit der Richtung nach der entsprechenden (event. geräumigsten) Beckenhälfte und nach unten die durch den Extractionszug eingeleitete und erleichterte Drehung des kindlichen Schädels um seine in der Conjugata feststehende Axe vergrössern, diese Drehung mit mehr Energie und in der ausgiebigsten Weise sich vollziehen lassen. Dieser nach der Seite und nach abwärts gerichtete Expressionsdruck soll sonach vor Allem die durch die Extraction unterstützte Drehung des Kopfes ausnutzen, um seinen grössten Querdurchmesser, welcher mit dem nach hinten sehenden Tuber parietale noch über dem Promontorium und somit über dem kleinsten Beckenquerdurchmesser steht, bogenförmig um das Promontorium herum in die weitere Beckenhälfte hinabzudrängen. — Die gleichzeitige Richtung des Druckes etwas nach hinten bezweckt die ganze Weite der seitlichen Beckenhälfte nach Möglichkeit beim Durchtritt des Hinterhauptes auszunutzen. Es scheint mir dieses aber durch einen nicht nur nach der Seite und nach unten, sondern zugleich auch leicht nach hinten ausgeübten Expressionsdruck auf das Hinterhaupt um so besser erreichbar, weil die Seitenhälften des Beckens gerade neben dem vorspringenden Promontorium oft eine beträchtliche Vergrösserung ihres Querdurchmessers nach hinten darbieten.

Ob diese theoretischen Erwägungen ausreichen werden, um die nothwendigerweise eintretende Wirkungsweise der besprochenen Handgriffe auf den nachfolgenden, in den Beckeneingang fest eingestellten Kopf für diejenigen Fälle überzeugend darzulegen, in welchen, z. B. bei Beckenverengerungen, die Kürze des Querdurchmessers, also der Conjugata, event. das weit vorspringende Promontorium das Haupthinderniss für den Durchtritt des Kopfes bilden, muss ich dem Urtheile der Herren Collegen anheimstellen. Jedenfalls ist der Erfolg dieses Handgriffes wesentlich mit von dem Umstande abhängig, ob gleichzeitig beide oder wenigstens die eine der beiden seitlichen Beckenhälften ihre normale Weite, oder ob gar, wie dies bei gerade oder einseitig verengten Becken fast immer der Fall sein dürfte, die eine oder andere Beckenhälfte eine verhältnissmässig grosse Geräumigkeit mit entsprechendem geraden und Querdurchmesser aufzuweisen haben. — Eine genauere Untersuchung beider seitlichen Beckenhälften wird daher vor Beginn der Extraction des Kindes um so nothwendiger sein, als hiernach die Wahl der Mutterseite, nach welcher Rücken und Hinterhaupt des Kindes gewendet werden müssen, in vielen Fällen sich richtet. Denn natürlich wird der Durchtritt des breiteren Hinterhauptes am leichtesten in der geräumigeren Beckenhälfte zu erreichen und demnach dasselbe nach dieser Seite hin einzustellen sein.

Bei der practischen Anwendung haben sich die besprochenen Handgriffe mir stets sehr gut bewährt; auch in dem berichteten Falle waren wir über die Leichtigkeit erstaunt, mit welcher durch diese Handgriffe der Kopf durch Beckeneingang und Becken gedrängt wurde, nachdem wir durch die gewöhnliche Expression und Extraction unsere Kräfte völlig erschöpft hatten,

ohne auch nur ein geringes, merkbares Tieferrücken des Kopfes durch den Beckeneingang erreichen zu können.

Den schlagendsten und unwiderlegbaren Beweis aber, dass es uns durch oder mit der beschriebenen Modification der Handgriffe beim letzten Act sowohl bezüglich der Extraction am Rumpfe, wie der gleichzeitig ausgeübten Expression in Wirklichkeit gelungen ist, das Hinterhaupt einschliesslich des linken, nach hinten über dem Promontorium liegenden Tuber parietale in die rechte Beckenhälfte hinein und durch diese hindurch zu drängen, liegt wohl ohne Zweifel in der beschriebenen, auffallend deutlich und klar den Weg seines Durchganges durch das Becken bezeichnenden Veränderung am kindlichen Kopfe selbst. Die breite und tiefe Furche, welche an der linken Seite des Kopfes sich von der mittleren Schläfengegend, etwa 1—1½ Ctm. nach vorn vom äusseren Gehörgange beginnend, über das Schläfenbein und dem hinteren Abschnitt des linken Stirnbeins nach oben und gleichzeitig etwas nach vorn hinzog und die Knochen rinnenförmig nach innen tief eingebogen hatte, kann nur durch den starken Druck des weit in das Becken vorspringenden mütterlichen Promontoriums hervorgebracht worden sein. — Diese tiefe Furche beweist mithin mit grösster Bestimmtheit, welche Stelle des Kopfes und in welcher Richtung dieselbe das Promontorium passirt haben muss. Hiernach ist also die ganze linke Hinterhauptsseite sammt dem linken Tuber parietale rechts vom Promontorium, der Schädel somit mit seiner breitesten und umfangreichsten Masse in der rechten Seitenhälfte des Beckens durch den knöchernen Beckenkanal hinabgetreten. — Die Furche bestätigt ferner, dass der Kopf, so lange er im Beckeneingange stand, am festesten mit dem oberen Theile der Schläfengegend in der Conjugata eingekeilt war, dass also auch hier die feststehende Drehungsaxe für seine etwaige Drehung mit seiner Längsaxe gelegen haben muss. Der Verlauf der Furche nach oben und vorn beweist ferner, dass der Kopf nicht in gerader Richtung von unten nach oben am Promontorium hinabgerückt ist. Beim Tieferhinabtreten durch den Beckeneingang muss das Hinterhaupt vielmehr zugleich nach rechts, andererseits aber auch schneller nach abwärts getreten sein, wie die das Promontorium passirende Schädelstelle. Die theoretische Betrachtung dürfte nun aber gezeigt haben, wie dieses Hinabsteigen des Hinterhauptes nach der rechten Seite und nach unten am einfachsten durch die besprochene Drehung des Kopfes bei der Expression und Extraction sich erklärt, ja wie es als eine nothwendige Folge der angewandten Handgriffe sich darstellt.

Erwägen wir schliesslich noch den Umstand, dass nach Verlauf von etwa 20 Minuten (während welcher Zeit Wiederbelebungsversuche gemacht waren) sich die beschriebene tiefe Furche fast vollständig wieder ausgeglichen hatte, sowie dass die Expressions- und Extractionsversuche mindestens 10 bis 15 Minuten lang mit grossem Kräfteaufwand und ohne nachweisbaren Erfolg ausgeführt waren, bevor wir die modificirten Handgriffe versuchten, dass diese dann aber unerwartet schnell und schon bei mittelmässiger Kraftentfaltung in kaum einer Minute den Durchtritt des Kopfes durch das Becken bewirkten, so ist wohl der Schluss nicht zu gewagt, dass diese so schnell sich wieder ausgleichende Furche im Wesentlichen erst bei dem letzten Acte der Expression entstanden sei. Denn hätte der starke Druck des spitz und weit vorspringenden Promontoriums längere Zeit, d. h. einen wesentlichen Theil der auf die ersten wirkungslosen Expressionsversuche verwendeten 10 bis 15 Minuten auf die Schädelknochen eingewirkt, so würde derselbe wohl Veränderungen an den Knochen und Weichtheilen bewirkt haben, welche längere Zeit deutlicher nachweisbar geblieben wären. Eine schnelle Ausgleichung solcher Knocheneinbiegungen wäre dann um so weniger zu erwarten gewesen, als es bei der erwähnten Ungunst der äusseren Verhältnisse leider nicht mehr gelang, das asphyctische Kind ins Leben zurückzurufen. — Auch der deutlich fühlbare Ruck, mit welchem das Hinterhaupt und dann der ganze Kopf durch den Beckeneingang hindurch tief und rasch in und durch das knöcherne Becken trat, beweist, dass der letzte Act der Expression den Schädel schnell durch die engste Stelle des Beckens in der Conjugata hindurchgedrängt haben muss.

Diese verschiedenen Erwägungen werden, wie ich hoffe, namentlich an der Hand der besprochenen Veränderungen am kindlichen Schädel, welche so bestimmt und deutlich wie wohl selten die Stellung, in welcher der Kopf das Becken passirt hat, genau erkennen liessen, ohne Zwang sich als ausreichendes Beweismaterial zusammenfassen lassen für die Richtigkeit der Wirkungsweise, welche die besprochenen Handgriffe auf den nachfolgenden Kopf bei seinem Durchgange durch das in der Conjugata stark verengte Becken und bei weit vorspringendem Promontorium nothwendigerweise ausüben müssen.

Möchten diese theoretischen Begründungen und aus der beschriebenen Veränderung am kindlichen Schädel gezogenen Schlussfolgerungen auch dem allgemeineren Urtheile der erfahreneren Geburtshelfer Stand zu halten vermögen und auch von anderer Seite der Versuch mit diesen modificirten Handgriffen für die Expression und Extraction des nachfolgenden Kopfes sich ebenso gut bewähren wie in dem berichteten Falle und bei früheren ähnlichen schweren Extractionen. Vielleicht würden diese Handgriffe dann dazu mit beitragen, dass die Application der Zange an den nachfolgenden Kopf immer seltener erforderlich erscheint und diese mit so manchem Uebelstande behaftete Operation immer seltener ausgeführt werde.

IV. Referate.

Beiträge mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinokokkenkrankheit. Herausgegeben von Dr. O. W. Madelung, Professor in Rostock. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1885.

Die Arbeit Madelung's und seiner mecklenburgischen Collegen über die Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg kann als ein Muster für derartige Sammelforschungen betrachtet werden, und ist gleich ehrend für den Herausgeber, welcher die grosse Mühe, die zerstreuten Beobachtungen von allen Seiten einzuziehen, nicht scheute, wie für seine Collegen, welche sein Werk durch Mittheilung ihrer Erfahrungen förderten.

Seit Simon's Hinweis in seinen „Chirurgischen Mittheilungen" (p. 24 und 146) ist die Häufigkeit der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg von verschiedenen Seiten bestätigt. Madelung unternahm es daraufhin, der Verbreitung der Echinokokken in M. näher zu treten in der doppelten Absicht: womöglich unsere Kenntnisse über die Aetiologie der Krankheit zu erweitern, und hieraus Nutzen zu ziehen für die Verhütung derselben. Durch Einsehen der Krankengeschichten an den klinischen Instituten Rostocks, sowie durch Nachforschen bei den Mecklenburger Aerzten brachte Madelung 182 Fälle von menschlicher Echinokokkuskrankheit zusammen, welche in den Jahren von 1850—1884 ärztlich behandelt worden sind.

Auf vergleichend statistischem Wege fand er, dass die E.-Kr. in Mecklenburg (wahrscheinlich auch Neuvorpommern) sehr viel häufiger vorkommt als im übrigen Norddeutschland und den benachbarten scandinavischen Ländern, und zwar ist dieselbe im Norden und Osten von Mecklenburg besonders häufig, vor Allem im Bezirk Rostock. — Bei der weiteren Frage, ob bestimmte Ursachen für die Häufigkeit der Echinokokkenkrankheit im Nordosten von Mecklenburg aufzufinden sind, wurde zunächst die Aufmerksamkeit auf die Hunde gerichtet, als auf die Träger der Taenia Echinokokkus. Dabei fand der Verf. nun, dass Mecklenburg nicht mehr Hunde besitzt als andere Länder, die relativ frei von E.-Kr. sind, dass besonders auch die echinokokkenfreien Theile Mecklenburgs die gleiche Anzahl Hunde aufweisen wie diejenigen, in denen die Krankheit endemisch ist. Auch konnte er besondere Sitten und Gebräuche im Verkehr mit den Hunden, welche die Uebertragung der Krankheit auf den Menschen begünstigen, nicht auffinden. Mithin kommt M. zu dem Schluss, dass es ein Irrthum ist, zu behaupten, die Häufigkeit der Hunde erkläre die Häufigkeit der E.-Kr. in Mecklenburg.

Dagegen fand er, dass die Anzahl der Schafe in den von E.-Kr. heimgesuchten Gegenden Mecklenburgs eine ungleich grössere ist, als in anderen Theilen des Landes. Die Verbreitung der Krankheit beim Menschen stimmt mit der Verbreitung der E.-Kr. bei den Schafen überein.



Als Mittel, der Aetiologie der E.-Kr. näher auf die Spur zu kommen, bezeichnet M. vor Allem eingehendes Studium der Thierkrankheiten; zur Verhinderung der Uebertragung auf den Menschen ist hervorzuheben die thierärztliche Controle der Schlächtereien (Schlachthäuser, Schlachthauszwang für Schafe), Freihalten der Hunde von Tänien (Bandwurmkuren), Verminderung der Zahl der Füchse, welche in Mecklenburg besonders häufig sind und oft Tänien enthalten.

Ist auch, wie M. selbst hervorhebt, das Ergebniss der mühsamen Nachforschungen zunächst noch ein geringes geblieben, so ist doch der Weg, den Madelung einschlug, als ein richtiger und glücklicher zu bezeichnen, und es ergeben sich aus seinen Feststellungen Anhaltspunkte für weitere Forschungen. Dass Madelung als Heranbilder der jüngeren Generation Mecklenburger Aerzte diese wichtige Frage angeregt und seinen Collegen dafür Interesse eingeflösst hat, ist ihm als Verdienst anzurechnen.

Es folgen dann die Krankengeschichten der 182 Fälle, auf welche die Arbeit sich stützt. Ferner eine Arbeit von Schatz über die Echinokokken der Genitalien und des kleinen Beckens beim Weibe; Thierfelder, zur Diagnostik der Echinokokkenkrankheit; Trendelenburg, Mittheilungen über practische Erfahrungen bei der Operation von Echinokokkuscysten (Empfehlung der Lindemann'schen Methode: freie Incision der Bauchhöhle mit sofortigem Annähen und sofortiger Eröffnung der Cyste; wenn möglich Doppelincision); Ohlers, Beitrag zur Pathologie der Lungenechinokokken; Wechselmann, über profusen Gallenausfluss aus operativ eröffneten Leberechinokokkuscysten. (Dies Vorkommniss tritt nicht selten nach der Operation ein, ist durch Platzen einzelner in der Kapsel verlaufender Gallengänge zu erklären. Es kommt auch bei vollkommen aseptisch verlaufenden Fällen vor. Die Prognose ist nicht ungünstig; Behandlung daher oft unnöthig, sonst ist Vornahme reizender Einspritzungen oder Anwendung feuchter Wärme zu rathen. Von grosser Bedeutung ist rationelle Ernährung.) Eine Studie von Goette über den Generationswechsel der Cestoden leitet die ganze Sammlung von Arbeiten ein.

Dem von der Verlagshandlung vortrefflich ausgestatteten Werke sind ausser mehreren Abbildungen 2 lithographische Tafeln und eine Landkarte beigegeben, auf welcher die geographische Verbreitung der Echinokokkuskrankheit in Mecklenburg illustrirt ist.

W. Körte-Berlin.

Jacob Heiberg: Schema der Wirkungsweise der Hirnnerven. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1885.

Für Aerzte nicht minder wie für Studirende bietet das Verständniss der complicirten physiologischen Wirkungen der Hirnnerven bekanntermassen grosse mnemotechnische Schwierigkeit. Um so dankbarer können wir Heiberg sein, dass er es verstanden hat, uns für die Wirkungsweise der motorischen, sensiblen und specifischen Nerven in 2 Tafeln einen Mentor auf diesem schwierigen Gebiete an die Hand zu geben, durch den wir beim ersten Blick schnell orientirt werden. In der kleinen äusserst kurz gehaltenen Tabelle giebt der fortlaufende Text die Functionen der motorischen Nerven mit rothen, die der sensitiven mit gelbbraunen, die der specifischen Nerven mit blauen Buchstaben an.

S.

Hans Kaan: Beziehungen zwischen Hypnotismus und cerebraler Blutfüllung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1885.

K. hat im Anschluss an die Arbeit von Tamburini und Seppilli die Circulationsverhältnisse des Gehirns während der einzelnen Stadien des Hypnotismus zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht. Seine Ergebnisse würden, falls sie durch weitere Experimente Bestätigung finden, sehr viel zum Verständniss dieser überaus schwierigen Materie beitragen. Vorläufig können sie, was Verf. übrigens selbst zugiebt, noch keinen Anspruch auf allgemeine Geltung haben, da sie bisher, wenn auch in vielen Einzeluntersuchungen, doch nur an einer Person gewonnen sind. K. fand nun, dass im ersten Stadium des Hypnotismus, im Stadium der Lethargie, eine abnorme Ischämie der Rindenpartien bei Normalzustand der infracorticalen Theile bestand. Diesem Ergebniss gemäss konnte er zu jeder Zeit durch einen heissen Umschlag auf den Kopf die Patientin fast momentan aus der Lethargie erwecken, während ein kalter Umschlag die Hypnose vertiefte. — In den folgenden Stadien ändert sich nun die Blutvertheilung im Gehirn derart, dass im Stadium somniante eine Hyperämie der Hirnrinde sich ausbildet, die dann in dem folgenden, dem somnambulen Stadium sich in den übrigen Theilen des Cerebrum weiter ausbreitet, so dass sich im letzten Stadium, in der Katalepsie, das Gehirn in totaler Hyperämie und grösstentheils im Zustande der Lähmung befindet. — Von dem Stadium somniante bis zum kataleptilchen Stadium blieb nun entsprechend der vorhandenen Hyperämie der warme Umschlag wirkungslos, während ein kalter Umschlag jetzt regelmässig die Versuchsperson nach 2—8 Minuten in das lethargische Stadium zurückführte, aus welchem sie dann durch einen warmen Umschlag erwachte.

Dies in aller Kürze die Inhaltsangabe der fleissigen Studie, die wir allen Aerzten, welche sich für dieses schwierige Gebiet interessiren, auf das Angelegentlichste empfehlen wollen.

S.

Die Rhabditiden und ihre medicinische Bedeutung von Dr. L. Oerley. Berlin 1886. 84 Seiten, 6 Tafeln.

Zum ersten Mal wird hier den Aerzten eine übersichtliche Naturgeschichte der entweder immer oder periodisch im Freien lebenden kleinen Rundwürmer oder Nematoden geboten, welche Verf. unter dem Namen „Rhabditiden" zusammenfasst. Die grösste medicinische Bedeutung hat wohl das die egyptische Chlorose, sowie die Bergwerks-, Tunnel-, Gruben- und Ziegelei-Arbeiter-Anämie hervorrufende Ankylostomum duodenale, welches als rhabditisförmige Larve im Freien lebt; von Wichtigkeit ist ferner das die Cochinchina-Diarrhöe bewirkende Rhabdonoma strongyloides, das sich im Darm parthenogenetisch, im Freien aber zweigeschlechtlich fortpflanzt; Tylenchus putrefaciens lebt in faulenden Zwiebeln und macht, in den Darm gebracht, heftige Reizerscheinungen; aber auch die nicht parasitischen Formen können medicinisch und medicinisch-forensisch von Wichtigkeit werden, wie die „Cornwall"sche Epidemie, eine auf dem englischen Kriegsschiffe „Cornwall" ausgebrochene Epidemie, die in London in beiden Parlamentshäusern und in den Zeitungen verhandelt wurde, beweist, wo eine Fäulniss-Rhabditide fälschlich für Trichina spiral. gehalten wurde.

Dr. v. Linstow.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Juli 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst: Die Herren Dr. de Jager aus Utrecht, Dr. Schmitz aus St. Petersburg, Dr. Buffet aus Paris und Dr. Nöthel aus Andernach.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1) A. Christiani, Weitere Mittheilungen der Physiologie des Gehirns, Berlin 1886. 2) D. Eduardo Liceaga, Leçons sur l'étiologie et la prophylaxe de la fièvre jaune, Mexico 1885. 3) Alfr. Rosenbaum, Ueber Agoraphobie, Diss., Berlin 4) Aerztl. Bericht des K. K. allgemeinen Krankenhauses zu Prag vom Jahre 1818. Prag 1880. 5) O. J. B. Wolff, Characteristik des Arterienpulses, Leipzig 1885. 6) P. Dengler, Bericht über die Verwaltung des Bades Reinerz in den Jahren 1883, 1884 und 1885, Reinerz 1886.

Tagesordnung.

1. Herr Virchow: Ueber Fettembolie und Eclampsie. (Ist in No. 30 der Berliner klinischen Wochenschrift erschienen.)

Discussion.

Herr Jürgens: M. H.! Ich habe in der Zeit meiner Thätigkeit am hiesigen pathologischen Institut zahlreiche Fälle von Eklampsie untersucht. Diese Untersuchungen betreffen zum Theil Fälle, die vor Jahren, also viel früher secirt wurden, als diejenigen, über welche sie heute Abend die wichtigen Aufschlüsse gehört haben. Die Mittheilungen, welche ich Ihnen hier vortragen werde, will ich möglichst kurz fassen.

In allen Fällen von Eklampsie, die zur Section kamen, wiederholte sich ausnahmslos eine Organerkrankung; constant fand sich eine schwere hämorrhagische Läsion der Leber, welcher meiner Meinung nach für die Pathologie der Eklampsie ganz besondere Bedeutung hat. Diese Hämorrhagien liegen vornehmlich in den peripherischen Zonen der Acini, reichen oft bis weit in die centralen Zonen hinein, treten zuweilen auch mitten in den Acinis auf und haben stets eine Zertrümmerung des Leberparenchyms in ihrem Gefolge. Das durch die Blutungen losgetrennte und zum Theil zertrümmerte Material gelangt durch die Vena hepatica in die Blutbahn und kann von hier aus in alle Regionen des Körpers verschleppt werden. Eine derartig hämorrhagische Lebererkrankung bietet als solche ein höchst charakteristisches Aussehen dar. Dieselbe zeigt für die makroskopische Betrachtung nichts von dem Aussehen etwa einer septischen Infection; denn das Parenchym ist trotz der ausgedehnten Zerstörung im Innern des Organes meistens von praller Consistenz, keine besonderen Trübungen nach Art parenchymatöser Entzündungen sind vorhanden und nur die älteren hämorrhagischen Herde, besonders wenn dieselben in Form grösserer Infarcte sich ausbreiten, zeigen eine auffallende Trockenheit und ein dichteres Gefüge. Je nach Ausdehnung der Blutungen besteht auf der Schnittfläche, wie unter der Kapsel verschieden starke, oft Landkartenartig sich ausbreitende rothe Fleckung. Das hämorrhagische Roth bietet meistens eine auffallend helle Nüancirung, so dass die Blutungen so frisch sich ausnehmen, als wären sie erst kurz vor dem Tode erfolgt. Indess fehlen braune Verfärbungen verschiedenster Intensität selten ganz.

Besonders wichtig ist der mikroskopische Befund des Blutgerinnsels des rechten Herzens. Man findet constant bei allen Fällen dieser Art unzweifelhafte Fragmente von Leberzellen, freies Fett und weisse Blutkörperchen, deren Zellinhalt mit Fettkörnern und Fetttröpfchen dicht angefüllt ist. Das freie Fett in den Gerinnseln ist dann um so reichlicher vorhanden, wenn neben den hämorrhagischen Läsionen der Leber noch andere Quellen für die Fettaufnahme des Blutes bestehen. Somit ist die Zahl und Ausdehnung der embolischen Herde selbstverständlich abhängig von der Quantität und Qualität des losgetrennten Materiales, welches ins Blut gelangt. Bei einigen eklamptischen Fällen, bei denen sich Fettembolien in den verschiedensten Organen vorfanden, war die Leber allein die Ursprungsstätte dieser embolischen Zustände, da in anderen Regionen des Körpers jene pathologischen Veränderungen fehlten, welche als Quellen der Fettresorption in Betracht kommen konnten. Der Fettgehalt der Leber ist in solchen Fällen von grosser Bedeutung

für die Gestaltung und die Art der embolischen Zustände. Selbstverständlich erlangt neben dem Fett das übrige Material der zertrümmerten Parenchymtheile besondere pathologische Wichtigkeit. In der That findet man zuweilen vereinzelte Gefässverstopfungen, welche durch hyaline und körnige Massen bewirkt werden, das embolische Material also nicht aus Fett besteht.

Eigenthümlicher Weise zeigt das wichtige Organ bei der Eclampsie, das Gehirn, ausserordentlich selten Fettembolien. Bei einzelnen Fällen von intrameningealen Hämorrhagien aber fanden sich in den Capillarschlingen Verstopfungen durch hyaline Massen. Indessen ist es mir nicht möglich über die Natur und Herkunft dieser hyalinen Körper Genaueres auszusagen. Unzweifelhaft aber hatten dieselben in der weichen Hirnhaut sowohl, wie auch in der Hirnsubstanz, die nicht unbedeutenden Blutungen herbeigeführt.

Wenn es meiner Meinung nach unzweifelhaft ist, dass für viele Fälle, bei denen es sich um Fettembolieen der verschiedensten Organe handelt, die hämorrhagischen Heerde der Leber die Bildungsstätten für das embolische Material sind, so knüpft sich an diese Thatsache weiter die Frage, welche Processe sind es, die zur hämorrhagischen Erkrankung dieser wichtigen Drüse führen? Bei zwei Fällen, die in der letzten Zeit zur Beobachtung kamen, habe ich eine mycotische Wucherung in der Leber gefunden. Ich halte die Möglichkeit offen, dass eine mycotische Erkrankung in der Region des Pfortadersystems die hepatitis hämorrhagica erzeugt. Die Wucherungen bestehen z. Theil aus kurzen leicht gekrümmten Stäbchen. Sie fanden sich nicht allein in der Leber, sondern auch in der Lunge. Ob dieselben pathogene Bedeutung haben, werden spätere Untersuchungen erweisen. Uebrigens füge ich ausdrücklich hinzu, dass sich in allen den hämorrhagischen Heerderkrankungen, welche im Gefolge der Eclampsie beobachtet wurden, so z. B. in den Lungen, im Herzfleisch, in der peripherischen Muskulatur, in der Milz wohl constant Fettembolieen, nicht aber immer Bacterien nachweisen liessen.

Uebrigens habe ich gerade heute aus der Thierarzneischule die Mittheilung erhalten, dass eklamptische Zustände häufig bei Hündinnen vorkommen, selten aber zum Tode führen. Wichtig aber erscheint mir die Thatsache, dass bei den Thieren stets schwere Suffocationserscheinungen auftreten, welche vielleicht wohl auf embolische Zustände der Lungenarterien hinweisen. Ziemlich grosse Dosen Morphium sollen übrigens rasch Heilung bewirken.

Gestatten sie mir zum Schluss meine Herren, Ihnen eine Leber von einer Eklamptischen vorzulegen, an welcher sie sowohl unter der Kapsel, wie besonders auf der frischen Schnittfläche des Organes jene ausgedehnten Hämorrhagien sehen, über deren Bedeutung ich ihnen meine Ansicht ausgesprochen habe. Die hämorrhagische Erkrankung dieser Leber war in diesem Falle die einzigste Läsion, welche für den Ursprung der Fettembolien, die in diesem Falle, namentlich in der Lunge und im Herzfleisch vorhanden waren, angesehen werden muss.

Herr Senator: Ich wollte mir nur die Frage erlauben, ob nicht auch die Verfettungen, welche schon normal im puerperalen Uterus stattfinden, und welche vielleicht unter abnormen Verhältnissen noch stärker als gewöhnlich sind, auch als Quelle für die Fettembolie, nicht für die Eklampsie, die ja, wie wir gehört haben, mit der Embolie nicht im nothwendigen Zusammenhang steht, angesehen werden können?

Herr Landau: Ich möchte nur die Frage an Herrn Jürgens richten, ob die Blutextravasate in der Leber nicht möglicherweise so frisch sind, dass sie als Ursache der eklamptischen Anfälle selbst, ähnlich wie die Contusionen im Fettgewebe, angesehen werden können oder ob dieselben einen so alten Charakter haben, dass diese Vermuthung ausgeschlossen ist?

Herr Jürgens: Blutungen der Leber in Folge von Krämpfen kommen nicht vor. Es ist daher auszuschliessen, dass die Leber-Hämorrhagien eine Folge der eklamptischen Zustände seien.

Herr Virchow: Auf die Frage des Herrn Senator möchte ich bemerken, dass in allen den neuen Fällen, die ich besprochen habe, von irgend einer nennenswerthen Fettmetamorphose an dem Sexualapparat garnicht die Rede gewesen ist. Aber auch sonst möchte ich bezweifeln, dass diese Fettmetamorphose jemals ein solches Material liefern kann. Es handelt sich bei der Fettembolie stets um ziemlich grobe Fettpartikeln, dagegen alle die Processe der gewöhnlichen Fettmetamorphose liefern ein feinkörniges Fett, welches für derartige Verstopfungen nicht geeignet ist. Die gröbsten Fettpartikel, welche durch Fettmetamorphose entstehen, finden sich wohl bei Phosphorvergiftung. Zufälligerweise haben wir dieselben heute gerade bei einem sehr exquisiten Fall von Phosphorvergiftung am Nierenepithel zur Anschauung bekommen. Dieser Fall lieferte aber nichts Derartiges, was hier in Betracht gezogen werden könnte.

In Bezug auf diese hämorrhagischen Infarcte der Leber, welche Herr Jürgens erwähnte, will ich bemerken, dass ich in meinen Jahresberichten, in den Charité-Annalen für die Jahre 1879 und 1880[1]) — in der letzten Zeit sind dieselben nicht fortgesetzt worden — die Fälle von Hepatitis hämorrhagica, die bei uns vorkommen, besonders besprochen habe. Dieselben haben in der That etwas sehr Eigenthümliches an sich. Aber ich kann nur sagen, dass darunter auch solche waren, bei denen überhaupt keine Krämpfe vorkamen, auch solche bei Männern. Die Frage, ob eine solche Veränderung durch Krämpfe hervorgebracht wird, ist also wenigstens eine nicht gerade naheliegende. Ich möchte vielmehr glauben, dass das eine Affection ist, die sich unabhängig von den Krämpfen einstellt.

1) Charité-Annalen, Jahrg. VI, S. 665 und VII, S. 800.

2) Herr Mannheim: Ueber einen Fall von heftiger Cocain-Intoxication. (Wird in der Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 9. November 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Gedächtnissrede des Vorsitzenden auf das verstorbene Ehrenmitglied des Vereins, Herrn Geh. Rath Prof. Dr. med. Hirsch, sowie auf den plötzlich verstorbenen Collegen Samuelson.

2. Vortrag des Herrn Caspary über Ichthyosis foetalis. (Der Vortrag ist in extenso publicirt in der Vierteljahrsschrift für Dermatol. und Syphilis, 1886.)

Herr Michelson berichtet im Anschluss an den Vortrag des Herrn Caspary über 2 Fälle — Schwestern von jetzt 21 resp. 18 Jahren — bei denen die Erscheinungen der einfachen diffusen Ichthyosis sofort nach der Geburt bemerkt wurden. Obschon es sich also um ein thatsächlich congenitales Leiden handelte, fehlen doch jene Veränderungen an Händen und Füssen und in der Umgebung der Körperöffnungen, welche man als charakteristisch für die Ichthyosis congenita angesehen hat. Eine Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde der diffusen Ichthyosis war nur in einem Punkte vorhanden: Ebenso wie am übrigen Körper fand nämlich die Exfoliation verhornter Epithelmassen auch an der Gesichtshaut statt, was nach E Lesser bei der diffusen Ichthyosis bisher nicht beobachtet ist. Dass nur ein gradueller Unterschied zwischen dieser und der Ichthyosis congenita besteht, werde durch Beobachtungen, wie die eben mitgetheilten, jedenfalls deutlich erwiesen. — In ätiologischer Beziehung sei noch bemerkenswerth, dass keine Heredität, wohl aber das Moment der Inzucht festgestellt werden konnte. Ausser diesem Umstand erinnert noch ein anderer an Caspary's Fälle: Bei dem älteren, schwerer afficirten Mädchen bestand eine fast dauernde Verstopfung der Nasenöffnungen mit Borken, dem Produkt einer Art eczematöser Rhinitis. Asthmatische Anfälle, an denen die Patientin litt, traten weniger häufig auf, wenn für Erweichung der die Nase obstruirenden eingetrockneten Sekrete durch Inhalation warmer Dämpfe gesorgt wurde. — Beide Mädchen waren schwächlich; ihr einziger, jetzt 14jähriger Bruder körperlich gut entwickelt, aber nervös.

Herr Bohn: Bisher haben wir nur eine absolut tödtliche Ichthyosis congenita gekannt. Die arg entstellten Neugeborenen gingen sämmtlich wegen behinderten Saugens bald an Inanition zu Grunde. Die Beobachtungen von Seligmann, G. Behrend und die beiden Fälle von Caspary scheinen nun zu lehren, dass es auch bei der congenitalen Ichthyose eine mildere und eine schwere Form giebt, die in Parallele zu stellen wären mit der Ichthyosis simplex und der Ichthyosis cornea bei der extrauterinen Entwicklung dieser Hautkrankheit. Die Prognose stelle sich, quoad vitam, bei der milderen Form der Ichthyosis congenita günstig, weil hier die Verbildung der Mundspalte, nur mehr angedeutet, kein Saughinderniss abgebe, wie bei der schweren Form.

3. Herr Bohn hält einen Vortrag über klimakterisches Eczem, in welchem er nachweisst, dass dieses Eczem eine feste und wohlcharakterisirte Gruppe bilde. Der Vortrag erscheint vollständig im deutschen Archiv für klinische Medicin.

Sitzung vom 23. November 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Schönborn: Gedächtnissrede auf das verstorbene Mitglied, Herrn Professor Dr. E. Burow.

2. Herr Michelson: Zur Symptomatologie der Alopecia areata (mit Krankenvorstellung).

Seit dem Anfang dieses Jahrhunderts und bis in die neueste Zeit hinein hat man, wie durch bezügliche Citate aus den Schriften der namhaftesten Dermatologen belegt wird, unter der Bezeichnung Alopecia areata s. Area Celsi nur jene Form herdweisen Haarausfalls verstanden, bei welcher die kahlgewordene Haut keine irgend auffälligere Veränderung, keine Reizerscheinung, insbesondere keine Abschuppung darbietet und bei welcher auch die überwiegende Mehrzahl der die kahlen Flächen umgebenden Haare ihrem äussern Ansehen nach unverändert ist. Das Abbrechen der Haare dicht über der Follikelmündung ist als ein geradezu pathognomonisches Symptom der auf mykotischer Basis entstandenen Trichosen bezeichnet worden (Tillbury Fox). Unter diesen Umständen sei es unzulässig, Schlussfolgerungen auf die Pathogenese der Alopec. areata aus Fällen, wie den von v. Sehlen beschriebenen zu ziehen. Der genannte Autor erachtet nämlich eine, die kahle Mitte umgebende „peripherische Schüppchenzone mit abgebrochnen, abnorm aussehenden Haaren" als für die Area Celsi charakteristisch und führt unter den auf Grund dieser irrthümlichen Auffassung als Alopecia areata diagnosticirten Fällen sogar 2 an — bald nach einander erkrankte Brüder von 6 und 8 Jahren — bei denen der Rand der haarlosen Stellen nicht nur mit kleinen weissen Schüppchen bedeckt, sondern auch von „nässenden Eczemen" umgeben war. Thin und Lassar, die in v. Sehlen's Entdeckung der Area-Kokken nur eine Bestätigung der eigenen früher gemachten Angaben wiederzufinden glaubten, seien gelegentlich ihrer Prioritätsreclamationen für das Vorkommen dermatitischer Erscheinungen bei der von ihnen als Alopecia areata bezeichneten Affection gleichfalls eingetreten, ja nach Lassar könne diese sogar

„von lebhafter Abschuppung und Absonderung" begleitet sein. Der Vortragende hält es für geboten, der wieder einmal drohenden Verwirrung in der Nomenclatur frühzeitig entgegenzutreten; er werde sich erlauben, zu diesem Zwecke eine Anzahl derjenigen Fälle vorzustellen, für welche nach seiner mit der fast aller seiner Fachgenossen übereinstimmenden Ansicht der Name Alopecia areata s. Area Celsi ausschliesslich zu reserviren sei. Wenn in den von v. Sehlen mitgetheilten Beobachtungen herdweisen Haarausfalls das klinische Bild durchaus für die Annahme eines parasitären Ursprungs spreche, so gelte das Gegentheil von der Affection, deren Wesen durch Vorführung von Beispielen heute hier erläutert werden solle:

In keinem Stadium der Erkrankung auch nur eine Spur von dermatitischen Symptomen, auch nur eine Spur von Unterschied in dem Aussehen des Centrums einer-, der Randzone andererseits; die Haare an der Peripherie der kahlen Stellen ihrer grossen Mehrzahl nach anscheinend ganz unverändert, kein generelles oder auch nur gruppenweises Abbrechen der Schäfte; keine Uebertragung der Krankheit auf andre Personen, trotz der vorzüglichsten Bedingungen dafür (3 der vorgestellten Patienten sind verheirathete Männer, die sämmtlich das gleiche Kammzeug mit ihren Frauen und Kindern benutzen. Eine vierte, jetzt 14jährige Patientin wurde vor 8 Jahren während des Höhestadiums der Erkrankung in ein Alumnat aufgenommen; von den 30 Kindern, mit denen sie daselbst zusammenlebte, ist nicht ein einziges inficirt, obschon den Hauseltern das Leiden des Kindes als nicht ansteckungsfähig bezeichnet war und dementsprechend keinerlei besondere Vorsichtsmassregeln beobachtet sind); Heilbarkeit der Krankheit auch in den schwersten Fällen ohne Anwendung antiparasitischer Mittel (es werden nach der Methode des Vortragenden — cf. v. Ziemmssen's Handbuch der Hautkrankheiten — behandelte Patienten mit vollkommen, resp. fast vollkommen restituirtem Haarwuchs vorgestellt, die früher — in der Sitzung am 3. April 1882 — als Paradigmen der malignen Form der Alopecia der Gesellschaft demonstrirt waren).

Aus der Discussion, an der sich die Herren Baumgarten, Naunyn, Caspary, Schoenborn, Meschede betheiligen, geht hervor, dass hinsichtlich der Auffassung des klinischen Charakters der Alopecia areata s. Area Celsi Uebereinstimmung besteht.

Die Herren Naunyn und Caspary erklären ausdrücklich, dass auch nach ihrer Ueberzeugung Fälle, wie die von v. Sehlen beschriebenen nicht mit dem Namen Alopecia areata s. Area Celsi belegt werden können.

3. Herr Will spricht über einen Fall von Arteriitis obliterans der oberen Extremitäten, welche zu Gangrän der letzteren geführt hatte. (Der Vortrag ist ausführlich in dieser Wochenschrift 1886, No 17 zum Abdruck gelangt.)

Sitzung vom 7. December 1885.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Ortmann macht Mittheilungen über viscerale Impflepra. (Der wesentliche Inhalt des Vortrages ist in der in diesem Blatte 1886 No. 9 erschienenen Abhandlung von Melcher und Ortmann: „Experimentelle Darm- und Lymphdrüsenlepra bei Kaninchen" enthalten.)

2. Herr Naunyn spricht über die Therapie des Diabetes mellitus.

Naunyn ist vollkommen davon überzeugt, dass in der Privatpraxis in einer grossen Anzahl von Fällen von Diabetes ohne ganz strenge Fleischdiät, mit oder auch ohne Zuhilfenahme von Badekuren in Carlsbad, ein ganz günstiger Verlauf erreicht wird. Andererseits giebt es ganz schwere Fälle, in welchen selbst die strengste absoluteste Fleischdiät den Verlauf nur wenig aufzuhalten vermag. Dennoch hält N. für viele Fälle die Anwendung einer ganz strengen Fleischdiät für sehr empfehlenswerth, und zwar aus folgenden Gründen: 1) In einigen ganz seltenen schweren Diabetes-Fällen wird erreicht, dass der Zucker auch später, nachdem Pat. wieder zu weniger strenger Diät übergegangen, nicht sogleich wieder im Urin erscheint. 2) Durch die absolute Fleischdiät wird meist, keineswegs immer, ein Verschwinden des Zuckers erreicht, tritt dann auch später bei nicht absoluter Fleischdiät wieder Zucker auf, so gestaltet sich doch der Verlauf günstiger als vorher, wenigstens für einige Zeit. 3) Gerade in ganz schweren Fällen ist oft die ganz absolute Fleischdiät — nach Cantani! — besser durchzuführen wie eine weniger strenge.

Besonders aus diesem letzteren Grunde empfiehlt es sich, in der Durchführung der absoluten Fleischdiät streng an den Vorschriften von Cantani, wie dieser sie in seinem Werke über Diabetes (übersetzt von Hahn) gegeben, zu halten (nur das Pancreasfett lässt N. fort!). Das Wesentliche dieser Cantani'schen Vorschriften ist einmal die soweit möglich absolute Exclusion aller Kohlenhydrate, vor Allem aber dies, dass die Nahrung nicht nur qualitativ, sondern, in Speise und Trank, auch quantitativ genau begrenzt werde. Ohne diese quantitative Beschränkung halte allerdings der Diabetiker ganz gewöhnlich die absolute Fleischnahrung nicht aus, da er in seinem gewohnheitsgemäss gewaltig gesteigerten Nahrungsbedürfniss ohne Beschränkung in der Quantität sich von Anfang an den Magen verderbe. Vielleicht sei auch die Milchsäure, die N. stets nach Cantani gebe, nicht gleichgültig für die Magenverdauung bei der immerhin bedeutenden Eiweisseinfuhr.

Um die absolute Fleischdiät nach Cantani durchführen zu können, ist es allerdings nöthig, die Kranken, wenn sie nicht sehr zuverlässig und verständig sind, vollständig zu isoliren und unter zuverlässiger Aufsicht zu stellen.

Schützt man die Kranken so vor Diätfehlern in qualitativer und quantitativer Hinsicht, so halten sie die absolute (Cantani'sche) Fleischdiät fast immer gut aus. In den ersten Tagen allerdings fühlen sie sich schwach und nehmen etwas an Gewicht ab, doch schon nach Verlauf einer Woche fangen sie an sich kräftiger zu fühlen und langsam und stetig an Gewicht zuzunehmen. Die Gewichtszunahme kann bei der strengsten Diät in einigen Monaten 12 Pfd. und mehr betragen. Sind die Beschwerden der ersten Tage überwunden, so ist meist das Hunger- und Durstgefühl gar nicht mehr gross.

Unter der absoluten Fleischdiät verschwindet der Zucker meist schnell ganz und dies selbst bei recht schweren Fällen mit vorher 8 bis 10 pCt. Zucker und 8000 Ccm. Urin p. Tag oder selbst mehr. Zuweilen verschwindet er nicht völlig, sondern es bleiben wenige Mengen unter 1 oder 2 pCt. In solchen Fällen soll man nach Cantani die Kranken 24 Stunden hungern lassen. Bemerkenswerth ist allerdings, dass die Kranken, nachdem sie längere Zeit auf absoluter Fleischdiät waren, 24stündige, selbst 48stündige Abstinenz von aller Nahrung, ausser wenig Wasser, ohne jede Schwierigkeit vertragen. Doch sah N. hiervon ausser vorübergehendem vollständigem Verschwinden des Zuckers keinen Vortheil.

Es giebt, wie schon gesagt, Fälle, in welchen, nachdem längere Zeit absolute Fleischdiät beobachtet ist, geringe Mengen von Kohlehydraten wieder vertragen werden, doch kommen auch andere Fälle vor, in welchen die Zuckerausscheidung, nachdem sie für Wochen durch absolute Fleischdiät unterdrückt war, trotz fortgesetzter gleich strenger Diät wieder beginnt. Einen derartigen Fall hat N. noch jetzt in der Klinik. Nachdem in demselben (vor der Behandlung 8 pCt. Zucker und 6000 Ccm.) unter der Cantani'schen Diät die Zuckerausscheidung für mehrere Wochen ganz verschwunden war, begann anfangs vorübergehend und später dauernd Zucker in Mengen von 1—2 pCt. und mehr wieder aufzutreten. Es schien, dass anfangs das Wiederauftreten von Zucker in beinahe 4wöchentlichem Typus statthatte und die Kranke, bei welcher jetzt Amenorrhoe bestand, meinte, es entsprächen die 2—3 Tage, an welchen regelmässig der Harn zuckerhaltig wurde, dem Zeitraum ihrer früheren Menstruation. Bei dieser Kranken schien auch jede Gemüthsbewegung das sofortige Auftreten von Zucker im Urin zu bewirken.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass ganz gewöhnlich in solchen Fällen von Diabetes, in welchen bei gemischter Diät die Diacetsäurereaction bezw. Acetonreaction fehlte, diese Reactionen im Beginn der absoluten Fleischdiät auftreten, um bald wieder zu verschwinden.

3. Herr Dohrn berichtet über die Resultate von 50 Ovariotomien, welche er bis zum Sommer 1885 in Königsberg ausführte. Von den Operirten wurden 49 geheilt, darunter 45 ohne Fieber. Eine Operirte, eine 61jährige Frau mit erweiterter Ovarialcyste, starb unter auftretender Gangrän des Beines. Unter den Tumoren befanden sich 41 Cysten, 8 dermoide, 5 feste Tumoren. 2 Ovariotomien waren doppelseitig. 8 Cystengeschwülste waren subserös gewachsen und konnten nicht vollständig entfernt werden. Von diesen haben 2 im Laufe von 1 bezw. 1½ Jahren Recidive gemacht und unter Peritonitis zum Tode geführt, die übrigen Operirten sind, soweit Nachrichten darüber vorliegen, alle gesund.

VI. Feuilleton.

XI. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 22. und 23. Mai 1886.

(Schluss.)

Zweite Sitzung: Sonntag, den 23. Mai, Vormittags 9¼ Uhr.
Vorsitzender: Prof. Berlin (Stuttgart).

Aus den geschäftlichen Angelegenheiten, welche zuerst erledigt werden, heben wir besonders die Einladung Prof. Jolly's (Strassburg) hervor, welche die Wanderversammlung ersucht, ihre Sitzungen im nächsten Jahre in Strassburg abzuhalten — in Rücksicht auf die neu errichtete psychiatrische Klinik, deren Besichtigung für viele Mitglieder von grossem Interesse sein dürfte. Die Versammelten nehmen die Einladung dankbar an, beschliessen, im nächsten Jahre sich in Strassburg zu vereinigen, und erwählen zugleich Prof. Jolly und Dr. Fischer (Illenau) zu Geschäftsführern für das Jahr 1886/87.

Docent Dr. Bieger (Würzburg) demonstrirt vor der wissenschaftlichen Tagesordnung das von Prof. Kohlrausch in Würzburg angegebene Feder-Galvanometer, welches er schon in seinem „Grundriss der medicinischen Electricitätslehre" auf Grund von eigenem Gebrauche seiner Einfachheit und Billigkeit (Preis 30 M.) wegen, besonders aber auch deshalb, weil es sich durch eine rasche Dämpfung vor vielen ähnlichen Instrumenten auszeichnet, für ausserordentlich brauchbar hält. — Gerade für die elektrotherapeutische Praxis würde sich die Anschaffung eines solchen Apparates sehr empfehlen.

Dann legt Dr. Edinger Mikrophotographieen und Photographiedrucke, Arbeiten der Firma Kühl u. Comp. zu Frankfurt a M. vor, die mit dem orthochromatischen Verfahren aufgenommen, grosse Klarheit und Schärfe auch bei solchen Präparaten darbieten, welche, wie die nach Weigert mit Hämatoxylin behandelten Nervenpräparate, kaum scharf wiedergegeben wurden. Der Photographiedruck ist billiger als jedes Verfahren, das des Zeichnens bedarf. Es ist da vorzuziehen, wo tadellose Präparate sicher wiedergegeben werden sollen; es ist dabei jede beliebige Farbe anzubringen. Die Photographien von Kühl und Comp. vertragen starke Lupenvergrösserungen, wie an einem Rücken-

markschnitt demonstrirt wurde, welcher bei schwacher Vergrösserung aufgenommen, alle Ganglienzellen erkennen liess, wenn man denselben mit der Lupe betrachtete.

Darauf werden die Vorträge fortgesetzt. Es spricht:

10. Prof. Kast (Freiburg): Zur Anatomie der cerebralen Kinderlähmung.

Unter Berücksichtigung der betreffenden Litteratur geht der Vortragende besonders auf die Frage ein, ob dem Begriffe „cerebrale Kinderlähmung" auch wirklich anatomisch eine Polioencephalitis immer zu Grunde liegen müsse. Vortr. hat zwei Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, die für diese Frage von Belang sind: Der erste Fall betraf ein Kind, welches bis zum sechsten Monat seines Lebens vollständig gesund gewesen war, dann aber in einer Nacht plötzlich unter heftigem Erbrechen und Krämpfen erkrankte. Die einige Tage sich wiederholenden Convulsionen betrafen den rechten Arm und das rechte Bein, welche nachher auch gelähmt blieben. Der Facialis war nicht betheiligt. Einige Monate nach dem ersten Anfalls-Cyclus trat ein zweiter auf, welcher mehr die linke Körperhälfte in Mitleidenschaft zog. So traten nach verschiedenen Pausen immer wieder neue Attaquen, im Ganzen 10—11, bald mehr links, bald mehr rechts ein; die rechte Körperhälfte war schliesslich paralytischer als die linke. Das Kind wurde blöde, lernte weder gehen noch stehen noch sprechen und starb im Anfall, nachdem die Krankheit 14 Monate gedauert hatte. Bei der Obduction fanden sich keine localisirten Krankheitsherde, weder in der rechten noch in der linken Hemisphäre. Dagegen war der Hirnmantel in seiner Gesammtheit sehr reducirt, und mikroskopisch war ein sclerotischer Process von diffusem Charakter sowohl in der grauen als in der weissen Substanz nachzuweisen, welcher besonders das motorische Hirn betroffen hatte.

Einige Zeit nach dieser Beobachtung kam ein kleines Kind zur Cognition des Vortragenden, welches mitten in der besten Gesundheit unter heftigen rechtsseitigen Convulsionen erkrankt war und dann alle paar Monate an partieller Epilepsie litt, die von spastischer Lähmung gefolgt war. Dasselbe starb nach dreijähriger Dauer der Erkrankung. Es fand sich Atrophie einer Hirnhälfte, dagegen keine Herderkrankung, auch kein degenerativer Process in der Rinde oder in der weissen Substanz. Nach diesen beiden Fällen und nach einer Zusammenstellung, die aus einem Genfer Hospitale herrührt, hält der Vortragende die Identificirung der cerebralen Kinderlähmung und der sog. Polioencephalitis entschieden für verfrüht. Wir müssen bis auf Weiteres, wie Redner meint, nur den allgemeinen Begriff der cerebralen Kinderlähmung festhalten, der durch die verschiedentlichsten Processe bedingt sein und auch auf congenitalen Processen beruhen kann.

11. Privat-Docent Dr. Engesser (Freiburg): Lähmung der unteren Extremitäten im Anschluss an acuten Gelenkrheumatismus.

Der Vortr. stellt einen 57 Jahr alten Lehrer vor, der an einer Polyarthritis acuta erkrankte: Die Affection befiel abwechselnd Knie-, Hüft- und Fussgelenke, später auch die Lendenwirbelsäule, deren Dornfortsätze in hohem Grade druckempfindlich waren. — Nach etwa vierwöchentlicher Dauer des Leidens traten die sehr heftigen Schmerzanfälle, die sich zuletzt auch als Neuralgien im Nervus ischiadicus und Nervus cruralis gezeigt hatten, unter Gebrauch von salicylsaurem Natron zurück. Dafür trat eine hochgradige Parese der Beine, namentlich des rechten auf. Die Patellar-Sehnenreflexe waren rechts erloschen, links erheblich herabgesetzt. Die faradische Erregbarkeit der Dorsalflexoren beider Unterschenkel war erhalten, in den Wadenmuskeln rechts, sowie in der inneren Flexorengruppe des B. Oberschenkels, ferner in den Flexoren und Extensoren des linken Oberschenkels herabgesetzt. In der Muskulatur der linken Wade, dem Biceps und Quadriceps des rechten Oberschenkels war die faradische Erregbarkeit erloschen. — Mässige Entartungs-Reaction fand sich im rechten Semimembranosus und Semitendinosus. — Den höchsten Grad der Entartungsreaction endlich zeigen die rechten Musculi biceps und quadriceps. Eine galvanische Behandlung durch die Lendenanschwellung hatte einen sehr wesentlichen Erfolg. — Die Erregbarkeit auf den constanten und faradischen Strom kehrte grösstentheils wieder zurück, nur an einzelnen Muskeln findet sich auch jetzt noch Andeutung v EaR. — Sensibilitätsstörungen und Ataxie waren nicht vorhanden, über Blasen- und Mastdarmlähmung hatte P. nicht zu klagen. Er geht an Stöcken mit mühsamem, steifen Gange, während ihm früher die Locomotion ganz unmöglich war. — Der Redner nimmt als wahrscheinlich eine Poliomyelitis anterior an, die durch Weiterschreiten der Wirbelgelenksentzündung und secundäre Meningomyelitis entstanden sei.

12. Dr. Friedmann (Stephansfeld): Ueber die histologischen Veränderungen bei den Formen der acuten traumatischen Encephalitis.

F. theilt die experimentellen Ergebnisse mit, die er durch eine Reihe besonders am Vogelgehirn angestellter Versuche in Beziehung auf Histogenese und Histologie der traumatischen Encephalitis erlangt hat und demonstrirt die Präparate, aus denen die karyokinetischen Zeichnungen ein bemerkenswerthes Interesse bieten. (Die genaueren mikroscopischen Details werden in einer ausführlichen Arbeit publicirt werden.)

13. Prof. Schultze (Heidelberg) demonstrirt erstens Präparate von multipler Sclerose, bei denen die Freud'sche Goldmethode angewendet wurde und welche auf Querschnitten die different gefärbten nackten Axencylinder in den sclerotischen Partien in grosser Masse zeigen. Der Vortragende muss daran festhalten, dass sich bei der genannten Methode die Axencylinder durch differente Färbung gegenüber dem Nervenmark sowohl wie gegenüber der Glia scharf abheben, falls die Methode überhaupt nicht versagt.

Sodann demonstrirt derselbe Präparate von Spinalganglien des Menschen sowie des Hundes ebenso wie Schnitte aus dem Rückenmark des Hundes, um die eigenthümliche, von Flesch sowohl wie von Kreyssig beschriebene differente Färbung der Ganglienzellen unter normalen Verhältnissen zu zeigen. Ueber die Ursache dieser auffallenden Reaction lässt sich Sicheres zur Zeit nicht aussagen; es ist aber von Werth, den Befund überhaupt zu kennen, um nicht zu voreiligen Deutungen bei etwaigen pathologischen Processen irgend welcher Art zu gelangen.

Schliesslich berichtet derselbe kurz über einen Fall von Tuberkel in der Medulla spinalis und oblongata bei einem 48jährigen Manne, welcher an allmälig fortschreitender motorischer und sensibler Lähmung der Unterextremitäten gelitten hatte. Der Tuberkel sass in dem obersten Theile der Lendenanschwellung auf der rechten Seite und nahm den grössten Theil des Querschnittes derselben ein. In Folge von Compression auch der anderen Hälfte des Rückenmarkes war secundäre aufsteigende Degeneration der Hinterstränge eingetreten. Ausserdem fand sich ein kirschkerngrosser Tuberkel in dem Corp. restiforme der einen Seite vor, welcher keine deutlichen Krankheitssymptome gemacht zu haben scheint.

14. Prof. Schottelius (Freiburg): Ueber die Pasteur'schen Schutzimpfungen.

Der Vortragende skizzirt seine auf einer Studienreise in Paris gemachten Beobachtungen über den inneren Zusammenhang der Pasteur-schen Experimente und über den Weg, auf dem P. zu seinem Schutzimpfverfahren gelangte: zwei Thatsachen aus der Gährungslehre: 1) die Erzeugung eines Stoffwechselproduktes durch das organisirte Ferment und 2) die wachsthumshemmende Wirkung dieses Produktes für die Sprosspilze selbst wurden von P. auf die Lebensäusserungen der Spaltpilze übertragen. — So liegt bei P. der Erklärung einer pathogenen Wirkung von Spaltpilzen der Gedanke des Vorhandenseins eines chemisch giftigen Stoffwechsel-Produktes zu Grunde und für die Erklärung des Ueberstehens einer auf Wirkung solcher Produkte beruhenden Krankheit der Gedanke des wachsthumhemmenden Einflusses dieses Produktes für die Spaltpilze selbst.

Der zweite Faktor, welcher zum Verständniss des inneren Zusammenhanges der P.'schen Experimente führt, ist in den Erfahrungen zu suchen, welche beim Studium thierischer Infectionskrankheiten über die Inconstanz der Infectionsträger gemacht wurden. Vom Vortragenden werden zwei Formen unterschieden:

1) Die relative Inconstanz, welche ihren Ausdruck findet in dem verschiedenen Verhalten verschiedener Thierarten gegen bestimmte Infectionsträger der Art, dass manche Thierarten gegen gewisse Kranheitsgifte ganz immun, andere dagegen höchst empfänglich sind, und dass sich zwischen diesen beiden Extremen eine Reihe mehr oder weniger oder mittleren Grades empfängliche Thierarten befinden.

2) Die absolute Inconstanz, welche in einem Schwanken der pathogenen Kraft der Infectionsträger selbst ihren Grund findet. — Pasteur war der Erste, der die Thatsache der Unbeständigkeit der giftigen Wirkung von Infectionsstoffen systematisch prüfte und practisch verwerthete. — Die Methode der in Frankreich ungemein oft und zwar mit Erfolg angewendeten Schutzimpfung gegen verschiedene Thierseuchen ist practisch sehr brauchbar. — Zum Schlusse giebt Sch. einige Beispiele und geht auch auf die Schutzimpfversuche gegen Hundswuth näher ein. — Vortr. wird demnächst seine bezüglichen sehr interessanten Beobachtungen an anderer Stelle ausführlicher schildern.

15. Docent Dr. Tuczek (Marburg): Weitere Mittheilungen über die bleibenden nervösen Störungen im Gefolge des Ergotismus.

T. berichtet über die weiteren Schicksale der bekannten von ihm und Siemens beschriebenen Fälle von Ergotismus spasmodicus epidemicus, die ausser Störungen der Intelligenz und epileptischen Krämpfen sämmtlich Erscheinungen einer Hinterstrangsaffection, die post mortem gefunden wurde, gezeigt hatten. — Von den andern 25 Kranken sind fünf weitere an Ergotismus gestorben. 2 sind epileptisch, 12 zeigen Defecte der Intelligenz, andere Parästhesien und Kopfweh. Das Kniephänomen ist nur bei zweien beiderseits wiedergekehrt, bei einem nur einerseits. Nirgends war eine Progression der Demenz und der Hinterstrangaffection zu constatiren. An einem der früher demonstrirten Rückenmarke konnte Vortr., wie er an Präparaten zeigte, fast völligen Schwund der Nervenfasernetze in den Clarke'schen Säulen auffinden.

16. Prof. Berlin (Stuttgart): Weitere Beobachtungen über Dyslexie mit Sectionsbefund.

Redner hat bisher 6 Fälle von Dyslexie zur Verfügung, über drei hat er, wenigstens, was ihren klinischen Verlauf anlangt, schon früher berichtet. Das symptomatische Bild dieser Störung ist folgendes: Der Kranke ist nur im Stande, von einem beliebigen Druck, sei er gross oder klein, 3—4—5 Worte hintereinander zu lesen. — Dies geschieht soweit ganz correct, dann aber vermag der Kranke nicht mehr fortzufahren. — So oft er immer wieder anfängt — er bringt nur die angegebene geringe Zahl von Worten heraus — kann aus der Summe dieser kleinen Leistungen eine grössere Gesammtleistung beim besten Willen nicht zusammensetzen. Das Verständniss der Sprache, das willkürliche Sprechen und das Nachsprechen sind unversehrt. Mit der den Augenärzten bekannten Hebetudo vitus hat die genannte Affection nichts zu thun, da sie all der ophthalmologischen Kriterien ermangelt, die man bei der letzteren findet.



Die Plötzlichkeit, mit welcher die Dyslexie gewöhnlich eintritt und mancherlei Symptome, die gleichzeitig mit dieser Lesestörung oder im Verlaufe derselben einsetzen, weisen darauf hin, dass die Ursache derselben in einer Hirnerkrankung zu suchen sei.

Was die Stellung der Dyslexie zur Aphasie und deren Spielarten betrifft, so möchte B. dieselbe als eine „unvollkommene isolirte Wortblindheit" bezeichnet wissen.

Die Dyslexie sei ein Herdsymptom, ihr anatomischer Sitz müsste in der linken Hemisphäre gesucht werden. — Es war auch in der That in sämmtlichen 4 Fällen, die zur Obduction gelangt sind, die linksseitige Gehirnhälfte erkrankt. In einem Falle fand der Vortragende eine ausgedehnte Erweichung der grauen Substanz der linken unteren Scheitelwindung, gerade an jener Stelle, an der er schon in seiner Mittheilung vor 8 Jahren den Sitz des Leidens vermuthet hatte. In den anderen Fällen war die Läsion nicht so genau localisirt. Mögen spätere Befunde auch anders lauten, so glaubt Redner doch, dass die vorliegenden klinischen Beobachtungen den diagnostischen und prognostischen Werth der Dyslexie festgestellt haben. Sie ist das Herdsymptom einer Gehirnerkrankung, welchen ausnahmslos eine letale Prognose festgestellt werden muss. Jedesmal war die Ausgangserkrankung, welche sich in einzelnen Fällen allerdings nach sehr verschiedenen Richtungen hin entwickelten, eine Erkrankung der Gehirnarterien.

17. Dr. v. Hofmann: Ueber einen operativ behandelten Fall von Meningitis mit Eiterung im intravaginalen Raum des Nervus opticus.

Der Pat., welcher zur Vorstellung gelangt, erkrankte im Juni vorigen Jahres an Kopfschmerzen, namentlich über dem linken Auge, Verlangsamung des Pulses und der Respiration. Später trat leichte Temperatursteigerung, völlige Erblindung des linken Auges ein. Der Vortragende sah zu dieser Zeit den Pat. und constatirte linksseitige Ptosis, mässigen Exophthalmus, Unbeweglichkeit des Bulbus, erweiterte Pupille, klare Medien, aber excessive Schwellungspapille bei völliger Erblindung des linken Auges. Der Zustand blieb lange Zeit unverändert, nur ward das Auge allmählich mehr nach innen und unten dislocirt. Redner vermuthete eine Eiterung in der Tiefe der Orbita und schritt am 1. Juli zur Operation. Nach Ablösung des oberen Augenliedes fand sich aber dort kein Eiter vor. Dagegen fand sich der Schmerz nach Abtrennung des Rectus sup. u. ext. etwa kleinfingerdick geschwollen und beim Zerreissen der Scheiden quoll der Eiter aus dem ampullenartig erweiterten intravaginalen Raum hervor. Derselbe wurde freigelegt und drainirt; die Augenmuskeln wurden wieder angenäht. Nach 14 Tagen schloss sich die Wunde. Das Fieber verschwand, Herzthätigkeit und Allgemeinbefinden wurden normal. Das linke obere Augenlid hängt noch willenlos über den in normale Tiefe zurückgetretenen Bulbus herab. — Die Beweglichkeit des Auges ist eine ziemlich vollkommene. Die Erblindung blieb natürlich complet. Es ist Atrophia nervi optica zu constatiren.

18. Dr. Hecker (Johannisberg): Die Aufnahmebedingungen der offenen Curanstalten für Nervenkranke.

Die offenen Curanstalten für Nervenkranke haben wiederholt eine mehr oder weniger herbe Verurtheilung erfahren. Aus diesem Grunde sieht sich der Vortr. veranlasst, auf Grund seiner Erfahrungen eine strengere Grenzregulirung zwischen den offenen und geschlossenen Anstalten zu formuliren. Von der Erwägung ausgehend, dass die Krankheitsdiagnose allein keinen brauchbaren Massstab für die Aufnahmefähigkeit der Patienten in die offene Anstalt abgebe, versuchte Redner in 5 kurzen Sätzen die Anforderungen zusammenzufassen, welche an die aufzunehmenden Kranken gestellt werden müssen:

Nur solche sind aufnahmefähig, die 1) volles Krankheitsbewusstsein und Krankheitseinsicht haben, die 2) freiwillig mit dem Wunsche, sich ärztlich behandeln zu lassen, in die Anstalt eintreten, die 3) durchaus Herr ihrer Handlungen und im Stande sind, den ärztlichen Anforderungen Folge zu leisten, die 4) keiner besonderen Aufsicht und Ueberwachung bedürfen und endlich 5) ihrer Umgebung nicht als geistig abnorm auffallen und derselben in keiner Weise lästig werden.

Nur wenn allen diesen Bedingungen Rechnung getragen würde, könnten Erfolge in den offenen Anstalten erzielt werden. Wenn man auch strengstens alle ungeeigneten Patienten ausscheidet, blieben noch Nervenkranke genug übrig, die einer wirklich psychischen Behandlung bedürftig seien. — Es ist darum ein unbedingtes Erforderniss, dass die Leiter solcher Anstalten geschulte Psychiater seien. Die einzelnen Aufnahmebedingungen werden vom Vortragenden durch Beispiele, Krankengeschichten etc. eingehend erläutert.

19. Dr. A. Frey (Baden): Ueber den Einfluss der Schwitzbäder bei der mercuriellen Behandlung der Syphilis.

Der Einfluss der Schwitzbäder bei der mercuriellen Behandlung der Syphilis äussert sich nach drei Richtungen: 1) Wird der Appetit angeregt und der Stoffwechsel wesentlich beschleunigt. 2) Sichern sie in zweifelhaften Fällen die Diagnose in der Frage, ob eine Syphilis geheilt oder nur latent geworden dadurch, dass sie die latenten Keime mobil machen und eine Eruption veranlassen, ferner in der Frage, ob zur Zeit bestehende Symptome als syphilitische oder mercurielle anzusprechen sind, indem sie auf die ersteren einen verschärfenden, auf die letztern einen bessernden Einfluss ausüben. 3) Beschleunigen sie die Ausscheidung des für die Neutralisirung der Luesbacillen wirkungslos gewordenen Quecksilbers, in dem sie durch schnellen Zerfall der Eiweisskörper die feste Verbindung dieser mit dem Quecksilber lockern und dies so zur Ausscheidung geeigneter machen. Darauf beruht auch, dass wir bei sehr energischen Quecksilber-Curven, wenn wir Schwitzbäder damit verbinden, nur mercurielle Symptome zu sehen bekommen. Von den Proceduren, Quecksilber einzuverleiben, giebt Vortr. der Schmiercur den Vorzug, bequemt sich jedoch auch zu Sublimatkochsalzinjectionen, wenn die Verhältnisse es dringend verlangen. Die combinirte Kur besteht darin, dass, während das Quecksilber nach der bekannten Art einverleibt wird, der Kranke in regelmässigen Intervallen Schwitzbäder nimmt; was Anordnung und Zahl derselben anlangt, so ist darin wesentlich der Grad der Erkrankung und die Resistenz des Kranken massgebend.

Mittags 12½ Uhr geschlossen.

Hermann Maas †.

Am 23. Juli 1886 kam uns aus Würzburg die Trauerkunde, dass Hermann Maas einem langwierigen Leiden erlegen sei. Der Verlust, den die Wissenschaft, den die Universität Würzburg, der er erst drei Jahre angehörte, durch seinen Tod erfahren, ist ein grosser, nicht minder trauern um ihn seine Freunde und Collegen, denen er so plötzlich in der Blüthe seiner Jahre entrissen wurde.

1842 in Stargard in Pommern geboren, studirte Maas 1861—1865 in Greifswald und Breslau. In letzterer Universität war er später Assistent Middeldorpf's, dann Fischer's. 1874 zum Prof. extraordinarius ernannt, entwickelte er eine bedeutende Lehr- und praktische Thätigkeit, die ihn aber nicht hinderte, in dem Institute Cohnheim's und mit diesem zusammen eine Reihe experimentell-pathologischer Arbeiten zu machen, unter denen ich nur seine Arbeit über Callusbildung erwähnen will. 1876 folgte er einem Rufe als Leiter der chirurgischen Klinik nach Freiburg und nun entstanden eine ganze Reihe interessanter und alle wichtigen chirurgischen Fragen berührender Abhandlungen aus der Klinik, die er mit seinen Schülern gemeinsam herausgab. Auch nach seiner Uebersiedelung nach Würzburg (1883) hat er in gleicher Weise fördernd und anregend durch seine Veröffentlichungen gewirkt, und hat es immer verstanden, die Chirurgie in Verbindung mit allen neuen Errungenschaften auf physiologischem und pathologischem Gebiete weiter zu führen. So stammen speciell aus der letzten Zeit seine Mittheilungen über Plastik mit frischen gestielten Lappen aus entfernten Körpertheilen, über Resection der Brustwand bei Geschwülsten. Abhandlungen über Resorptionsvermögen der Blase und Harnröhre, über den Einfluss schneller Wasserentziehung auf den Organismus stammen aus der Freiburger Klinik, sowie auch die Bearbeitung der Krankheiten des männlichen Urogenitalapparats im König'schen Lehrbuche. Maas war ein guter Operateur und Antiseptiker und interessirte sich sehr für die weitere Verbreitung der essigsauren Thonerde als Verbandmittel. Seine Mittheilungen über die Verletzungen durch den Eisenbahnunfall bei Hugstetten mit besonderer Berücksichtigung des antiseptischen Dauerverbandes mit Sublimat-Kochsalzgaze hat jeder Chirurg mit grossem Interesse verfolgt.

Maas war aber auch ein vorzüglicher Lehrer und verstand es, durch seine fesselnde Vortragsweise das lebhafteste Interesse für chirurgische Fragen bei seinen Zuhörern zu erwecken. Die anregende Art seines Vortrages schätzten auch die Mitglieder des Chirurgen-Congresses; die letzten grösseren Vorträge, die er auf demselben hielt, waren 1883: Zur Kropfexstirpation und über Fäulnissalkaloïde, 1885: Ueber Plastik mit gestielten Lappen (siehe weiter oben). Seine Studien über Fäulnissalkaloïde hat er seitdem eifrig und mit schönem Resultate in einem eigenen Laboratorium in Würzburg fortgesetzt.

Seine persönliche Liebenswürdigkeit, sowie mit Humor gepaarte Lebhaftigkeit gewannen ihm überall die Herzen und gern setzte sich Jeder nach den wissenschaftlichen Sitzungen der Congresse und Versammlungen an den Tisch, wo mit Maas die frohe Geselligkeit sich einfand. Nun hat ein jäher Tod einen der besten jüngeren Chirurgen noch in der frischesten Kraft des Erkennens und des Wollens aus unserer Mitte gerissen! Ehren wir sein Andenken als das eines fleissigen und glücklichen Forschers und eines lieben Collegen!

Prof. Dr. Sonnenburg.

Lanolin.

Mit der Bearbeitung einer neuen Auflage der Arzneiverordnungslehre (Ewald und Lüdicke) beschäftigt, ist es uns aufgefallen, dass man dem Lanolin, welches sich nunmehr, wie die zahlreichen Publicationen beweisen, in der ärztlichen Welt mit Wahrscheinlichkeit einen dauernden Platz errungen hat, einen anderen Namen, nämlich Axungia lanae, beizulegen versucht.

Aus welchen Gründen man dies thun will, und welchen Vortheil ein neuer Name bieten soll, ist uns vollkommen unerfindlich, dagegen liegen die Nachtheile, die ein neuer Name bietet, klar zu Tage.

Zunächst will es uns bedünken, dass doch das geringste Quantum von Anerkennung, die man demjenigen schuldet, der uns eine Substanz von unverkennbaren Vortheilen zugänglich macht, das ist, dass man an dem von ihm gewählten Namen nicht rüttelt, zumal dieser Name gut gewählt ist und sich sachlich nichts gegen ihn einwenden lässt.

Sodann sind, wie allbekannt, wir Mediciner ja so sehr mit Namen überhäuft, dass kaum einer der Collegen das Bedürfniss empfinden wird, diese umfangreiche Nomenclatur noch durch neue nutzlose Namen zu erweitern. Im Gegentheil wissen wir uns mit den Collegen eins in dem Bestreben, unnützen Ballast nach Möglichkeit abzuwerfen.

Hinsichtlich des für die Pharmakopoe geeigneten Namens scheint



uns der von Anderen vorgeschlagene Name Axungia lanae deshalb ganz ungeeignet, weil der Name Axungia in unseren preussischen und deutschen Pharmakopoen einen dauernden Platz nicht gewonnen hat. Das unreine Wollfett hiess früher Oesypus und ist unter diesem Namen bis in den Pharmakopoen des 18. Jahrhunderts geführt worden [1]). Dann verschwand die Anwendung dieses Products, bis die rein dargestellte Substanz durch die Empfehlung des Prof. Liebreich der ärztlichen Welt unter dem Namen Lanolin wieder zugänglich gemacht wurde. Will Jemand den Namen Axungia lanae anwenden, so ist dagegen nichts einzuwenden, so lange man damit ein so unreines Product wie das alte Oesypus im Auge hat. Für medicinische Zwecke dagegen würde Axungia lanae entschieden auszuschliessen sein. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Ruperto-Carolina, deren 500jährige Jubelfeier in diesen Tagen die Mauern Alt-Heidelbergs mit heller Festfreude füllen wird, ist bereits eine Festschrift gewidmet, die von dem Kliniker Heidelbergs, Prof. Erb, verfasst und seiner „Alma mater" dankbarlichst zugeeignet nicht nur durch die besondere Gelegenheit, sondern durch Inhalt und Ausstattung hervorragend ist. Unser Herr Referent wird sich diese vortreffliche Monographie über die Thomsen'sche Krankheit nicht entgehen lassen, uns ist sie heute ein Festgruss aus der alten Hochschule am Neckar, den wir im Namen Aller, die wie wir einst in Heidelberg einen Theil ihrer akademischen Bildung und Freuden genossen haben, ein fröhliches Vivat, Crescat, Floreat! zurufen. E.

— Für die laryngologische Section der bevorstehenden Naturforscher-Versammlung sind bisher folgende Vorträge angemeldet worden: 1) Prof. Exner (Wien), Demonstration über Kehlkopfnerven; 2) Dr. Felix Semon (London), Abductorenparalyse nicht Abductoren-Contractur; 3) Dr Strübing (Greifswald), Zur Aetiologie des Larynxödems; 4) Dr. Reichert (Rostock), Ueber die laryngoskopische Behandlung der subacuten und chronischen Tracheitis und Bronchitis; 5) Dr. Lublinski (Berlin), Ueber Laryngitis sicca; 6) Dr. Rosenfeld (Stuttgart), Ueber Nasen- und Trachealsteine; 7) Dr. Schadewaldt (Berlin), Ueber die Localisation der Empfindung in den Halsorganen; 8) Dr. Mor. Schmidt (Frankfurt a. M), Ueber Tracheotomie bei Larynxphthise; 9) Dr. H. Krause (Berlin), Therapie der Larynxphthise; 10) Dr. Schwabach (Berlin), Ueber die Bursa pharyngea; 11) Dr. Tornwaldt (Danzig), Ueber pathologische Veränderungen am Rachendach; 12) Dr. Justi (Idstein), Operation der adenoiden Neubildungen.

Ausserdem haben ohne Angabe des Themas die Herren Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt (Berlin), Prof. Hack (Freiburg), Reg. Rath Prof. Schnitzler (Wien) und Geh. Rath Prof. Dr. v. Ziemssen (München) Vorträge in Aussicht gestellt. Wie vorstehende Uebersicht zeigt, geben die angemeldeten Themata Gelegenheit, die augenblicklich brennenden Tagesfragen auf laryngologisch-rhinologischem Gebiet, so weit dies wünschenswerth ist, in der Section zur Debatte zu bringen.

Otiatrische Section. Angemeldete Vorträge: Schwartze (Halle): Therapeutische Missgriffe und Fehler; Truckenbrod (Hamburg): Demonstration: Reinigung und Desinfection von Ohr- und Halsinstrumenten; Kuhn (Strassburg): 1) Caries des Felsenbeins, 2) Verletzung des inneren Ohres; Kirchner (Würzburg): Ueber Ohrverletzungen mit Demonstration; Steinbrügge (Giessen): Ueber Labyrintherkrankungen in Folge von Cerebrospinal-Meningitis; Hartmann (Berlin): Necrose der Schnecke mit Demonstration eines Präparates; Trautmann (Berlin): 1) Operation einiger Fälle von Hypertrophie der Rachentonsille mit dem scharfen Löffel, 2) Mittheilungen aus der Praxis, 3) Demonstration von Photographien; Rohrer (Zürich): 1) Weitere Mittheilungen über Bildungsanomalien der Ohrmuschel, 2) Statistische Notizen zur diagnostischen Würdigung des Rinne'schen Versuches; Dennert (Berlin): Akustisch-physiologische Untersuchungen mit Demonstration.

Pädiatrische Section. Angemeldete Vorträge: 1. Ueber Schutzmassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten. Referent: Dr. Dornblüht-Rostock, Correferent: Dr. Ehrenhaus-Berlin; 2. Die Schulhygiene in Bezug auf das Hirnleben und die Urogenitalsphäre: Prof. Dr. Hennig-Leipzig; 3. Die Frage der Scoliosenentwickelung durch die Einflüsse des Schullebens: Dr. A. Baginsky-Berlin; 4. Mittheilungen betreffend Untersuchungen über Eiweisskörper der Menschen- und Kuhmilch, angestellt am Bürgerhospitale zu Hagenau von Dr. Schröter: Dr. Biedert-Hagenau; 5. Kurze Mittheilungen über Morbilli adultorum: Dr. Biedert-Hagenau; 6. Thema unbestimmt: Prof. Dr. Ranke-München; 7. Thema unbestimmt: Prof. Dr. Demme-Bern; 8. Ueber sublinguale Phlegmone: Prof. Dr. Henoch-Berlin; 9. Ueber eine eigenthümliche Form von Purpura: Prof. Dr. Henoch-Berlin; 10. Thema unbestimmt: Prof. Dr. Gerhardt-Berlin; 11. Zur Hämatopathologie der Neugeborenen: Dr. O. Silbermann-Breslau; 12. Ueber das Mienen- und Geberdenspiel kranker Kinder: Prof. Dr. Soltmann-Breslau; 13. Ueber Athetose: Prof. Dr. Soltmann-Breslau; 14. Ueber die Symptomatologie der Septumdefecte des Herzens: Prof. Dr. Pott-Halle; 15. Ueber Schrumpfniere im Kindesalter: Dr. R Förster-Dresden; 16. Thema unbestimmt: Dr. Schwechten-Berlin; 17. Welche Prognose gewährt der Nachweis der Tuberkelbacillen in den Sputis? Dr. Steffen-Stettin; 18. Ueber Trepanation nach Verletzungen: Dr. Steffen-Stettin; 19. Zur Symptomatologie des Icterus catarrhalis bei Kindern: Docent Dr. Ungar-Bonn; 20. Ueber improvisirte Wärmevorrichtungen für zu früh geborene resp. lebensschwache Kinder: Docent Dr. Fürth-Leipzig.

1) Siehe Berl. klin. Wochenschr., 1886, No. 5.

— Privatdocent Dr. O. Lassar hat in seiner Privatklinik ein medicinisches Volksbad für Hautkranke eingerichtet, um auch poliklinischen Patienten unter ärztlicher Leitung Wannenbäder mit Douche, Wartung und allem Zubehör als Seifung, Theer, Schwefel, Soole, Pasten, Einreibungen und Verbänden zum Selbstkostenpreise zu verabfolgen. Die Anstalt, in der z. Z. 60 Bäder pro Tag verabfolgt werden können, ist alsbald nach ihrer Eröffnung von Gewerkskranken stark benutzt worden. Nunmehr hat die städtische Armendirection an eine Reihe von Armenärzten die Aufforderung erlassen, der Lassar'schen Klinik „alle an Hautkrankheiten oder Syphilis Leidenden jeden Alters, welche im Besitz eines Armenkrankenscheines sind, zu überweisen, sobald sie die Ueberzeugung gewonnen haben, dass zur Beseitigung der Uebel eine strenge, allein durch die dort gebotenen Hülfsmittel zu ermöglichende Kur nothwendig sei".

— Schon längst haben wir auf die vortreffliche Anstalt für Nervenkranke aufmerksam machen wollen, die Herr Dr. Gnauck, früher Assistent der Klinik des Herrn Geh.-Rath Westphal, in Pankow leitet, denn dieselbe bietet, ganz abgesehen von den zweckentsprechenden und behaglichen Einrichtungen des Hauses, in ihrem 11 Morgen grossen uralten Park und Garten eine Besitzung, wie sie in ähnlicher Schönheit so dicht vor den Thoren Berlins kaum erwartet werden sollte. Als wir neulich bei anderer Gelegenheit, und nebenbei gesagt, ohne Zuthun des geschätzten Collegen die Anstalt besichtigten, waren wir ganz überrascht und müssen gestehen, dass wir die Auswahl des Grundstückes, welches ländliche Stille mit allen Vortheilen der Nähe der Grossstadt vereinigt, für eine überaus glückliche halten. Es ist nur billig, recht weite Kreise auf dieses, übrigens längst in jeder Beziehung gut fundirte Institut aufmerksam zu machen

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Alker und Dr. Peppmüller in Halle a/S. den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Generalarzt II. Klasse a. D. Dr. Starke zu Kolberg, bisher Regimentsarzt des 7. Pommerschen Infanterie-Regiments No. 54, und dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Liese zu Arnsberg den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und dem Apothekenbesitzer Friderici zu Heinsberg den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gohde in Verden a. A., Dr. Meurer und Dr. Bickel in Wiesbaden, Dr. Herlitzius in Herzogenrath, Dr. Brauneck in St. Wendel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Standke von Bonn nach Borkum, Dr. Platzer von Wiesbaden nach Niederrad, Dr. Schill von Freiburg i/B. nach Wiesbaden, Kreiswundarzt Dr. Grandhomme von Hofheim nach Bad Soden, Dr. Lier von Chemnitz nach Kreuznach, Dr. Lindner von Germersheim a/Rh. nach Langenlonsheim, der commissarische Kreis-Physikus des Kreises Meisenheim Dr. Albert von Alsenz nach Meisenheim.

Todesfälle: Oberwundarzt Hofrath Professor Dr. Maas in Würzburg, Stabsarzt a. D. Dr. Eckstein in Neustettin.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Landeshut ist frei. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. September d. Js. hier zu melden.

Liegnitz, den 16. Juli 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Jauer mit dem Wohnsitze des Beamten in Leipe ist noch nicht besetzt. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. September d. Js. hier zu melden.

Liegnitz, den 16. Juli 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Czarnikau ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns melden.

Bromberg, den 15. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 900 Mark verbundene Kreis-Physikatsstelle des vom Kreise Inowrazlaw abgezweigten neuen Kreises Strelno ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 16. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. August 1886. № 32. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Physiologisch-diagnostischer Beitrag zur Ohrenheilkunde.

Von

Prof. Dr. A. Lucae in Berlin.

Trotz der Fortschritte der modernen Ohrenheilkunde steht unser diagnostisches Können einer grossen Gruppe von Ohraffectionen noch ziemlich rathlos gegenüber. Es sind dies die so häufigen chronischen Fälle mit freiem äusseren und mittleren Ohre und ungestörter Continuität des Trommelfells. Auf die noch vielfach diskutirten Hilfsmittel, welche uns hier zur differentiellen Diagnose zwischen einer Erkrankung des schallleitenden Apparates und des Labyrinthes zur Verfügung stehen, will ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen. Meine Untersuchung soll sich vielmehr auf die Frage beschränken, in wie weit wir berechtigt sind, dem Trommelfellbefunde als solchem die in diesen Fällen zu beobachtende Functionsstörung zur Last zu legen.

Ist die Beantwortung dieser Frage schon darum sehr schwierig, weil wir nicht selten normal aussehende Trommelfelle antreffen, so gerathen wir in eine neue Verlegenheit bei den so häufigen Trübungen und Einziehungen desselben, welchen Veränderungen immer noch ein viel zu grosses Gewicht beigelegt wird, insofern dieselben ohne Weiteres als Spannungsanomalien gedeutet werden. Wer sich nämlich die Mühe nimmt, bei einer grossen Anzahl einseitig Schwerhörender stets beide Ohren zu untersuchen, wird sich leicht davon überzeugen, wie häufig derartige Veränderungen des Trommelfells, ja zuweilen in höherem Grade, auch auf dem gut hörenden Ohre vorkommen.

Wenn somit der Ohrenspiegel nicht im Stande ist, uns über die Spannungsanomalien des Trommelfells einen sicheren Aufschluss zu geben, so lag der Gedanke nahe, dies durch eine andere objective Methode zu erreichen, bei welcher nicht das Auge, sondern das Ohr die Untersuchung vornimmt. Einen derartigen Versuch habe ich bereits im Jahre 1867 angestellt unter Construction des Interferenz-Otoskops [1]), mit welchem ich zeigte, dass schon das normale Trommelfell einen Theil der in's Ohr eintretenden Schallwellen nach aussen reflectirt, und dass diese Reflexion bei erhöhter Anspannung des Trommelfells zunimmt. Ganz abgesehen von der Complicirtheit dieses Apparates, bei dessen Benutzung Untersuchungsfehler oft schwer zu vermeiden waren, konnte derselbe dem genannten diagnostischen Zwecke nur unvollkommen entsprechen, weil seine Empfindlichkeit durch die von mir damals nicht in Betracht gezogene Resonanz der lufthaltigen Räume des Gehörorgans beeinträchtigt wurde. Grade dieser letztere Umstand sollte mir später dazu dienen, meinem Ziele näher zu kommen und zwar mit Hülfe einer sehr einfachen keine besonderen Apparate beanspruchenden Methode, über die ich bereits vor 3 Jahren in der Berliner physiologischen Gesellschaft eine kurze Mittheilung machte [1]).

Das Verfahren gründet sich auf dem bekannten acustischen Mittel, die Resonanz eines Hohlraumes z. B. einer Flasche durch Anblasen mit dem Munde zu prüfen.

Beim Ohre eignet sich hierzu am Besten eine kleine Gummiröhre, da dieselbe beim Durchblasen der Luft ein kaum wahrnehmbares eigenes Geräusch giebt. Das eine Ende der Röhre wird in den Mund genommen, das andere etwa ½ Ctm. tief in den Gehörgang eingeführt. Bläst man auf diese Weise den Gehörgang eines Normalhörenden schwach an, als wolle man nur durch die Röhre ausathmen, so entsteht ein sowohl objectiv als subjectiv zu hörendes tieferes Geräusch, dessen Grundton etwa an der Grenze der kleinen und eingestrichenen Octave liegt.

Wie ich a. a. O. zeigte, resultirt dieses „Anblasegeräusch" aus der gemeinschaftlichen Resonanz des äusseren Gehörgangs, des Trommelfells und des Mittelohrs. Bei dem letzteren kommt namentlich der sehr tief gestimmte Warzenfortsatz zur Geltung, von welchem der tiefe Grundton des Anblasegeräusches wesentlich abhängt, während die in demselben wahrnehmbaren höheren Töne auf die sehr hohe Resonanz des äusseren Gehörganges zurückzuführen sind. Was die Mitwirkung des Trommelfelles betrifft, so kennen wir zwar dessen Eigenton nicht; jedoch lässt sich soviel feststellen, dass dieses einen bedeutenden Einfluss auf die Resonanz beider Hohlräume ausübt. Entfernt man nämlich das Trommelfell aus einem todten, normalen Gehörorgane, so fällt jetzt das Anblasegeräusch erheblich tiefer aus, weil in diesem Falle die Luft des Mittelohres direct angeblasen wird, und in Folge dessen der Grundton des letzteren in den Vordergrund

1) Archiv f. Ohrenheilk., Bd. III.

1) Vgl. die Versammlungen dieser Gesellschaft No. 9 in du Bois-Reymond's Arch., Jahrg. 1883.

tritt. Dieselbe Erscheinung zeigt sich in geringerem Grade bei stark verminderter Anspannung des Trommelfelles, z. B. bei grossen Perforationsnarben. Ist dagegen das Trommelfell lederartig verdickt und daher nur wenig schwingungsfähig, so wird auch die Luft des Mittelohres beim Anblasen nur in schwache Bewegung gerathen; die Folge ist, dass der Gehörgang als nahezu gedackte Pfeife jetzt zur Geltung kommt, und das Anblasegeräusch hoch und pfeifend wird.

Diese Beispiele mögen genügen, um die Wechselwirkung zwischen der Resonanz des äusseren Gehörganges und des Mittelohres in drastischer Weise zu erläutern. Die Theorie erfordert, dass das Anblasegeräusch auch da, wo es sich nur um eine erhöhte Anspannung des Trommelfelles handelt, wenn auch in geringerem Grade, an Höhe zunimmt. An Normalhörenden lässt sich diese Erscheinung schon dadurch hervorrufen, dass man den Gehörgang schärfer anbläst und hierdurch direct das Trommelfell in grössere Anspannung versetzt. Hierin liegt gleichzeitig ein Fingerzeig, dass man dies bei der diagnostischen Verwerthung dieses Verfahrens vermeiden muss. Noch deutlicher tritt der hohe Resonanzton des äusseren Gehörganges beim Valsalvaschen Versuche hervor, vorausgesetzt, dass die Versuchsperson dabei im Stande ist, das Trommelfell kräftig nach aussen anzuspannen. Da sich gegen die Reinheit der beiden letzteren Versuche Einwendungen erheben lassen, so will ich hier noch einen interessanten Fall von willkürlicher Contraction des Tensor tympani mittheilen, bei dem ich die genannte Erscheinung mit zweifelloser Klarheit beobachten konnte. Handelte es sich auch zunächst um ein pathologisches Gehörorgan, so gelang es mir jedoch, dasselbe in nahezu physiologische Verhältnisse zu bringen.

Der 26jähr. Polytechniker O. F. kam am 1. Dec. 1884 in meine Behandlung. Seit Kindheit rechts unheilbar taub, erlitt er vor 3/4 Jahren eine syphilitische Infection, die durch subcutane Sublimatinjectionen geheilt wurde. Ostern 84 nach starker Aufregung 8 Tage dauernder Schwindel, der nach einer Kaltwasserkur verschwand. Seit 4 Wochen auch auf dem bis dahin guten linken Ohre ohne bekannte Ursache Schwerhörigkeit und Sausen. — Die laute Sprache wird rechts nur als Schall wahrgenommen, links die Flüstersprache (für die Zahl 3) auf 1,5 M. verstanden. Die objective Untersuchung ergab beiderseits weder im äusseren noch mittleren Ohre etwas Abnormes. Insbesondere zeigten beide Trommelfelle keine Abweichung von der Norm. Hervorzuheben ist, dass auch das Anblasegeräusch den oben beschriebenen physiologischen Character hatte, und somit wesentliche Spannungsanomalien der Trommelfelle auszuschliessen waren. Der Kürze halber will ich nur unter Berücksichtigung des linken Ohres hier bemerken, dass die weitere akustische Untersuchung es zweifelhaft liess, ob eine Erkrankung des schallleitenden Apparates oder des Labyrinthes vorlag, dass es mir aber glückte, schon nach kurzer Behandlung mittelst meiner Drucksonde[1]) eine sehr wesentliche und bleibende Hörverbesserung auf dem linken Ohre zu erzielen.

Im Laufe der über ein halbes Jahr fortgesetzten Beobachtung machte mich Pat. darauf aufmerksam, dass er in seinem linken Ohre eine zuckende Bewegung willkürlich hervorbringen könne. Der Ohrspiegel zeigt während derselben eine Bewegung des Trommelfells, welche mit Hülfe des Ohrmanometers auf eine zweifellose Contraction des Tensor tympani zurückzuführen ist. Bemerkenswerth ist, dass dieselbe von einer an der Ohrmuschel erfolgenden Bewegung begleitet wird, deren sich Pat. nicht bewusst ist. Während die Ohrmuschel als Ganzes in Ruhe bleibt, beobachtet man dabei jedesmal eine zuckende Bewegung des Antitragus, so zwar, dass letzterer dem Tragus etwas genähert und hierdurch die Concha verengert wird. Eine genauere Untersuchung ergiebt, dass diese Bewegung durch eine kräftige Contraction des M. antitragicus hervorgerufen wird. Das Zusammenfallen beider Bewegungen konnte ich dadurch mit voller Sicherheit constatiren, dass ich während der Besichtigung des Trommelfells den M. antitragicus mit dem Finger comprimirte. Diese Mitbewegung machte es mir möglich, den Moment der Trommelfellanspannung schon von aussen zu bestimmen und deren Einfluss auf das Anblasegeräusch genau zu untersuchen. Es ergab sich hierbei, dass dasselbe je nach der Intensität der Zuckung mehr oder weniger in die Höhe ging und bei Nachlass der Contraction wieder seinen normalen tiefen Character annahm.

Die Eigenthümlichkeit dieses Falles setzte mich auch in den Stand, mit grösserer Exactheit die Veränderungen zu studiren, welche in der Wahrnehmung verschieden hoher Töne bei der willkürlichen Contraction des Tensor tympan. auftreten, während in den bisher hierauf untersuchten Fällen ein Zweifel übrig bleiben konnte, ob die von den Versuchspersonen angegebenen Veränderungen während der Contraction selbst oder mit deren Nachlass stattfanden. Die Untersuchung wurde mit starken auf die Töne c, c^1, c^2, c^3 und c^4 abgestimmten Stimmgabeln vorgenommen, welche in unverrückbarer Stellung vor die Ohrmuschel gehalten wurden. Es ergab sich hierbei, dass die Töne c — c^3 während der Anspannung merklich gedämpft gehört wurden. Diese Dämpfung war bei den tieferen Tönen, namentlich bei c, eine sehr auffallende und nahm mit der Höhe der Töne allmählig ab. Ferner beobachtete Pat. gleichzeitig ein stärkeres Hervortreten der Obertöne. Dagegen trat für c^4 bei der Contraction des Tensor tymp. eine Verstärkung ein, was jedoch nicht immer mit gleicher Sicherheit angegeben werden konnte. Weit wichtiger als diese subjectiven Beobachtungen, welche im Allgemeinen nichts Neues bieten, ist folgende gleichzeitig von mir gemachte objective Beobachtung. Es zeigte sich nämlich, dass sowohl das c^4 als die höchsten Obertöne der tieferen Gabeln auch eine deutlich wahrnehmbare objective Verstärkung erfuhren und zwar fiel dieselbe in Uebereinstimmung mit der subjectiven Wahrnehmung mit sehr verschiedener Intensität aus, welche, soweit sich dies aus der gleichzeitigen Contraction an der Ohrmuschel beurtheilen liess, von der Energie der jedesmaligen Anspannung des Trommelfells abzuhängen schien. Auch diese Erscheinungen erklären sich durch die hohe Resonanz des äusseres Gehörganges, welche nach v. Helmholtz in der viergestrichenen Octave gelegen ist, nach meinen Untersuchungen aber erst bei stärkerer Anspannung des Trommelfells voll in die Erscheinung tritt. — Die zuletzt genannte Untersuchungsmethode hatte ich schon früher diagnostisch dahin zu verwerthen versucht, dass ich hohe Stimmgabeln, z. B. die c^4-Gabel bei Kranken abwechselnd vor das linke und rechte Ohr hielt, indem ich darauf rechnete, auf der Seite der grösseren Trommelfellanspannung eine objectiv wahrnehmbare stärkere Resonanz zu erhalten. Diese Versuche scheiterten jedoch an verschiedenen, nicht zu vermeidenden Fehlerquellen, von denen ich hier nur den Umstand erwähnen will, dass bereits die Ohrmuschel je nach der Höhe und Nähe der vorgehaltenen Stimmgabeln die Stärke des Tones durch Interferenz ändern kann.

Weit sichere Aufschlüsse liefert dagegen das Anblasegeräusch. Um mit demselben jedoch brauchbare Resultate zu erhalten, bedarf es auch hier einer Reihe wohl zu beachtender Vorsichtsmassregeln. Es wurde bereits oben hervorgehoben, dass man, um das Resonanzgeräusch nicht künstlich in die Höhe zu treiben, den Gehörgang nur schwach anblasen müsse.

Zur vergleichenden Untersuchung beider Ohren muss dies

1) Ueber eine Methode zur mechanischen Behandlung der chronischen Beweglichkeitsstörungen im schallleitenden Apparat des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXI.



selbstverständlich mit möglichst gleichmässiger Intensität geschehen, was durch einige Uebung leicht zu erreichen ist. Sehr wichtig ist, dass man sich zum Anblasen stets derselben Gummiröhre bedient, da Röhren verschiedenen Kalibers ein verschieden hohes Anblasegeräusch ergeben während die Länge weniger in Betracht kommt. Der Durchmesser des von mir benutzten Röhrchens beträgt im Lichten 3 mm. Die Untersuchung darf nur bei vollständig freiem Gehörgange stattfinden und sind daher etwaige Ansammlungen von Cerumen, Epidermis etc. vorher zu entfernen. Zur vergleichenden Untersuchung sind ferner nur solche Fälle zu berücksichtigen, in denen die Dimensionen der äusseren Gehörgänge keine Verschiedenheiten zeigen. Endlich ist wohl darauf zu achten, dass nicht blos die Concha angeblasen, sondern das Röhrchen in den äusseren Gehörgang selbst eingeführt wird.

Das Resultat meiner Untersuchungen, denen über 500 Fälle zu Grunde liegen, kann ich im Allgemeinen zunächst dahin zusammenfassen, dass bei normalem Trommelfell in der Regel auch ein normales Anblasegeräusch beobachtet wird, während dasselbe bei pathologischem Trommelfellbefunde sowohl normal als pathologisch ausfallen kann. Ich bemerke hierzu, dass ich unter pathologischem Anblasegeräusch wegen der immerhin möglichen Fehler nur sehr erhebliche Abweichungen von der Norm verstehe. Die bei pathologischem Trommelbefunde zu beobachtende Abweichungen bestanden meist in einer mehr oder weniger ausgesprochenen Erhöhung des Anblasegeräusches, welche am häufigsten bei stärkerer Einziehung des Trommelfells mit oder ohne gleichzeitige Trübung notirt wurde, nicht selten jedoch bei demselben Trommelfellbefunde fehlte. Regelmässiger, wenn auch nicht ausnahmslos trat diese Erhöhung jedoch ein bei starker Trommelfellknickung und scharfem Hervortreten des kurzen Hammerfortsatzes und der hinteren Falte, also bei einem Trommelfellbilde, welches, obwohl auch häufig bei vollständig freiem Mittelohr vorkommend, als characteristischer Begleiter des katarrhalischen Tubenverschlusses wohlbekannt ist. Obwohl diese letztere Erkrankung selbst streng genommen nicht hierher gehört, so sei doch erwähnt, dass sie regelmässig mit einem auffallend hohen und pfeifenden Anblasegeräusch verbunden ist, welches noch drastischer auställt bei gleichzeitigem Secreterguss in die Paukenhöhle. — Was die einfachen Trübungen des Trommelfells betrifft, so ergeben dieselben weit seltener als die Einziehungen eine abnorme Erhöhung des Anblasegeräusches. Letzteres fiel selbst bei grossen intermediären Kalkablagerungen mitunter vollkommen normal aus. Nur in den Fällen, wo auch die Sondenuntersuchung eine totale, starke Verdickung des Trommelfells bestätigte, war auch das Geräusch stets ein hohes und pfeifendes.

Seltener zeigen sich bei erhaltener Continuität des Trommelfells abnorme Vertiefungen des Anblasegeräusches. Wie schon oben bemerkt, kommen dieselben am häufigsten bei grossen, schlaffen Perforationsnarben vor. In einem derartigen von mir beobachteten Falle war fast das ganze Trommelfell in eine grosse, zarte Narbe verwandelt, welche ausserordentlich ergiebige Respirarionsbewegungen zeigte. Da Pat. trotzdem auf diesem Ohre die Flüstersprache vorzüglich hörte, so ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass Vertiefungen des Blasegeräusches, d. h. Erschlaffungen des Trommelfells nicht nothwendig von Functionsstörungen begleitet sein müssen. Dagegen habe ich bei ausgesprochenem hohen Geräusche, d. h. bei vermehrter Trommelfellspannung auch stets Schwerhörigkeit verschiedenen Grades beobachtet [1]).

Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass wir in einer grossen Anzahl von Fällen nicht in der Lage sind, aus dem blossen Trommelfellbilde auf eine Spannungsanomalie des Trommelfells zu schliessen. Es gilt dies sowohl von den Trübungen als von den Einziehungen des Trommelfells, und bedarf die Annahme einer erhöhten Anspannung des Trommelfells selbst bei stärkeren Einziehungen einer akustischen Controlle, zu welcher die beschriebene Untersuchungsmethode die Hand bietet.

1) Nicht unerwähnt will ich lassen, dass ich beim Anblasen der Ohröffnung sowohl bei Normal- als Schwerhörenden wiederholt eine zuckende Aufwärtsbewegung der Ohrmuschel beobachtete. Bei einseitig Erkrankten trat diese offenbar reflectorische Bewegung nicht selten nur auf dem guten Ohre ein.

II. Ein Fall von Atrophie der Magenschleimhaut mit Verlust der Salzsäuresecretion. Ulcus carcinomatosum duodenale.

Von

C. A. Ewald.

In den soeben erschienenen „Beiträgen zur pathologischen Anatomie und Physiologie, herausgegeben von Ziegler und Nauwerck", befindet sich eine Mittheilung von Dr. B. Lewy, betitelt „Beiträge zur pathologischen Anatomie des Magens", welche mich veranlasst, schon jetzt und an dieser Stelle in Kürze über Untersuchungen zu berichten, welche, zum Theil bereits vor geraumer Zeit angestellt, sich mit denen des genannten Autors eng berühren, zugleich aber auch die Ursache des Fehlens der Salzsäure bei gewissen Magenerkrankungen angehen.

Herr Lewy berichtet über 2 Fälle, eine Salpetersäurevergiftung und eine chronische Gastritis, welche in Verbindung mit multipler Geschwürsbildung eine hochgradige Atrophie der Magenmucosa vornehmlich im Fundustheil des Magens aufweisen, so dass besonders im zweiten Fall die Magenwandung „der Hauptsache nach nur aus Bindegewebe" bestand, Mucosa und Muscularis bis auf spärliche Reste ganz geschwunden waren.

Bei der Discussion dieser Fälle macht L. die Bemerkung: „Vielleicht wird es möglich sein (sc. in Zukunft), im Mageninhalt die Abwesenheit von Pepsin und Salzsäure zu constatiren und damit einen Anhalt für die Diagnose zu gewinnen."

Ich bin gewissermassen von der entgegengesetzten, nämlich der klinischen Seite und lange vor Kenntniss der Mittheilung von Lewy an die Untersuchung eines Falles herangegangen, bei dem intra vitam die Salzsäure dauernd und trotz entsprechender Medication gefehlt hatte.

Eine 67jährige Frau befand sich seit längerer Zeit wegen eines alten Schenkelbruches in der hiesigen Frauen-Siechen-Anstalt, ohne in besonderem Masse die ärztliche Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen. Im Herbst 1885 fing sie an, über Magenbeschwerden zu klagen, denen anfänglich geringe Beachtung geschenkt wurde. Man nahm um so eher an, dass sie sich „den Magen verdorben hatte", als ihre Tochter, Köchin in einem vornehmen Hause, sie mit allerhand Leckerbissen zu versorgen pflegte, worin sie wohl des Guten zu viel gethan hatte. Als der Zustand auf gewöhnliche Hausmittel, Rhabarber, Ti. aromat. amar. etc., nicht besser werden wollte, wurde ihr Mageninhalt eine Stunde nach einem Probefrühstück untersucht. Es fand sich nach dem von mir beschriebenen Verfahren (Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Verdauung, Virchow's Arch., Bd. 101, S. 328ff.) Milchsäure, aber keine Salzsäure. Sie erhielt nun eine Salzsäurelösung und wie es schien, mit gutem Erfolg, wenigstens zeigte sie wieder besseren Appetit und klagte nicht mehr. Nach einiger Zeit begann sie aber wieder Schmerzen in der Herzgrube resp. Nabelgegend und hochgradige Anorexie zu empfinden. Die Kräfte nahmen stark ab, sie musste das Bett hüten. Objectiv waren keine besonderen Abnormitäten zu constatiren, da aber der Verdacht auf ein Carcinom vorlag, so wurde wieder der Mageninhalt eine Stunde, nachdem sie Morgens nüchtern 37 Gr. Semmel und 300 Ccm. Wasser genommen hatte, untersucht und wieder das

Fehlen der Salzsäure und Vorhandensein der Milchsäure constatirt. Pepton war deutlich, Propepton nur in Spuren vorhanden. Geringes Neutralisationspräcipitat. Dasselbe Resultat bei wiederholter Untersuchung 2 Tage später, währenddem eine indifferente Medication verabreicht war. Patientin erhielt nun Wochen hindurch theils Condurango-Wein, theils ein Macerationsinfus von Cortex. Condurango, beide stets mit Zusatz von Salzsäure und Pepsin [1]) und schliesslich wieder reine Salzsäurelösung ohne jeden Erfolg. Die wiederholt vorgenommene Prüfung des Mageninhaltes — im Ganzen wurde 10 mal untersucht — ergab constant keine freie Salzsäure neben reichlichen Mengen Milchsäure. Pepton war immer, Propepton nicht regelmässig vorhanden. Das Filtrat des Mageninhaltes löste bei Körpertemperatur Eiweiss nur wenig, etwas mehr und schneller nach Zusatz von Salzsäure. Die Patientin ging schliesslich an zunehmender Schwäche, ohne dass sich besondere Symptome, wie Blutbrechen, heftigere Schmerzen, Koliken, eingestellt hätten, Anfang März dieses Jahres zu Grunde. Die Eröffnung der Leiche (10. p. m.), welche übrigens ein relativ reichliches Fettgewebe hatte [2]), ergab statt des erwarteten Magencarcinoms ein carcinomatös entartetes Geschwür des Duodenum genau 2 Ctm. unterhalb des Pylorus und oberhalb des Kopfes des Pankreas gelegen. Das Ulcus mit wallartigem Rand, vollkommen glatt, kreisrund, 1,8 Ctm. im Durchmesser, setzte sich nach unten, d. h. gegen die Serosa in einem kaum kirschgrossen Tumor von harter, fester Beschaffenheit und fast weisslicher Farbe fort, der mit dem Leberrande fest und untrennbar verwachsen war, während der Kopf des Pankreas ziemlich unmittelbar an denselben heranreichte. Doch greift der Tumor nicht auf das Pankreas selbst über, sondern lässt sich mit dem Messer ablösen, während er in die Substanz der Leber in ganz geringer Ausdehnung hineingedrungen ist. Im Magen eine geringe Menge Speisebrei; er fasst 1500 Ccm. Wasser (am Alkoholpräparat hat er 37 Cm. in der Länge und 29 Cm. in der Quere), seine Schleimhaut glatt, frisch rosa-roth, ohne Blutungen oder wahrnehmbare Substanzverluste. Magenwandung im oberen Fundustheil um ein geringes dünner wie gewöhnlich, im unteren Fundus und am Pylorustheil von normaler Dicke. Der Pförtner etwas eng, lässt mit Mühe den Zeigefinger durch, sonst ohne Veränderung. Die Schleimhaut des Duodenum geht in das oben beschriebene Ulcus glatt über. Der Boden desselben ist hart, knollig anzufühlen, übrigens auch glatt, von gelblich-weisser Farbe mit einzelnen schwarzen resp. schwarz-grünen Flecken. Im übrigen Darm, am Netz, an den retroperitonealen Drüsen keine Veränderung. Leber fest, dunkelbraun, Acini von normaler Grösse und Zeichnung. Gallenblase platt, mit einer mässigen Menge dünnflüssiger Galle; der Ductus choledochus ist frei und mündet 8 Ctm. vom unteren Rande des genannten Geschwürs. An der Substanz des Pankreas nichts Abnormes.

An den übrigen Organen keine in Betracht kommenden Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der gedachte Knoten aus einem straffen faserigen Grundgewebe bestand, in welchem sich grössere und kleinere Einsprengungen von Drüsensubstanz des Darms, sowie zahlreiche Gefässstümpfe vorfanden. Dieses Fasergewebe griff mit breiten Zügen zwischen die Leberläppchen hinein. Daneben sah man aber Anhäufungen eigenartiger Rundzellen in Gestalt breiter alveolenähnlicher Züge und runder Nester, welche unverkennbar den Eindruck einer beginnenden carcinomatösen Wucherung machten. Diese Auffassung wurde mir auch von Prof. Ponfick, dem ich die betreffenden Präparate vorlegen konnte, bestätigt. Während sich diese jugendlichen Zellschläuche in den tieferen Schichten halten, findet sich nach oben gegen die Schleimhautoberfläche des Darmes hin faseriges Bindegewebe, welches mit scharfem welligem Rand ohne Epithelbelag abschneidet. Sonach handelte es sich um ein ausgeheiltes rundes Duodenalgeschwür, in dessen faserig narbigem Grunde sich ein Carcinom zu entwickeln begann (Ulcus duodenale carcinomatosum).

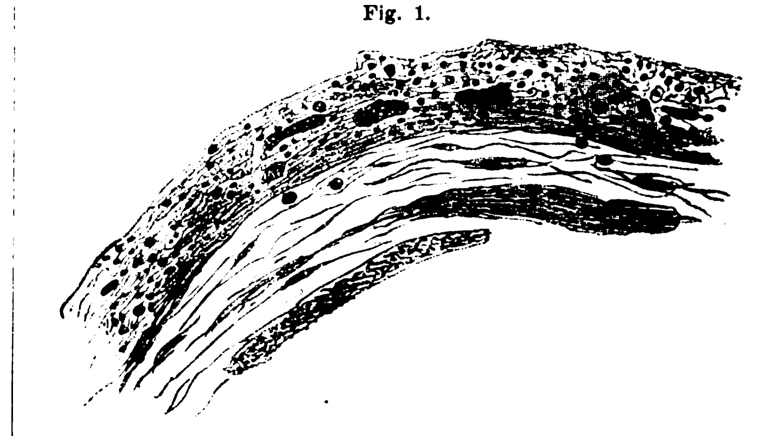
Sollte dieser kleine, kaum kirschgrosse und so weit vom Magen entfernt gelegene Tumor wirklich eine derartige Fernwirkung auf die Magenschleimhaut geübt haben, um das constante Fehlen der Salzsäure intra vitam zu veranlassen?

Die Untersuchung des Magens klärte die Frage in ziemlich unerwarteter Weise auf.

Es zeigte sich nämlich, dass der gesammte Fundustheil und die Pars cardiaca des Magens dem Zustand ähnelt, der besonders von englischen Autoren (Habershon, Fox, Fenwick [1])) dann von Rokitansky, Nothnagel [2]), Quincke und jetzt B. Lewy beschrieben und zum Theil nicht ganz passend als „Magenatrophie" bezeichnet ist, obgleich es sich dabei weit weniger um eine einfache Atrophie der Häute des Magens, als um eine fibröse und colloide Degeneration der Schleimhaut mit bald mehr, bald weniger starker Atrophie, event. sogar Hypertrophie der Submucosa und Muscularis handelt. In dem vorliegenden Präparat war die Schleimhaut allerdings auch an einzelnen Stellen, besonders im oberen und mittleren Fundustheil, erheblich rareficirt, an anderen dagegen weit weniger verdünnt, wenn sie auch hier schmäler wie normal war.

In den beistehenden Zeichnungen habe ich die correspondirenden Partien der Mägen von vorliegendem Fall und von einer fast gleichaltrigen gesunden, plötzlich an Erstickung durch ein in die Luftröhre gerathenes Stück Schinken verstorbenen Frau genau nach den Präparaten mit dem Zeichenprisma wiedergegeben. Die Bilder sind alle mit Leitz Ocular 3, Objectiv 3 aufgenommen und jedes Schematisiren durch Combination mehrerer Präparate absichtlich vermieden.

Fig. 1.



Scholz, Fundus Mitte, Breite der degenerirten Schleimhautschicht 6 μ. Object. 3, Ocul. 3.

1) Der von Dr. Wilhelmi in No. 29 d. W. empfohlene Condurango-Wein erfreut sich wohl längst besonders als Stomachicum ausgedehnter Verbreitung. Ich pflege der Condurango-Maceration etwa 0,3 bis 0,5 pCt. Salzsäure und 5—10 Gr. Pepsin auf 200 zuzusetzen. Dadurch wird ausser dem peptischen Effect auch die schnelle Gährung des Infuses vermieden. Ein Decoct von der Rinde herzustellen, ist bekanntlich aus dem Grunde unzulässig, weil dadurch die in der Rinde befindlichen wirksamen Glucoside zerstört werden.

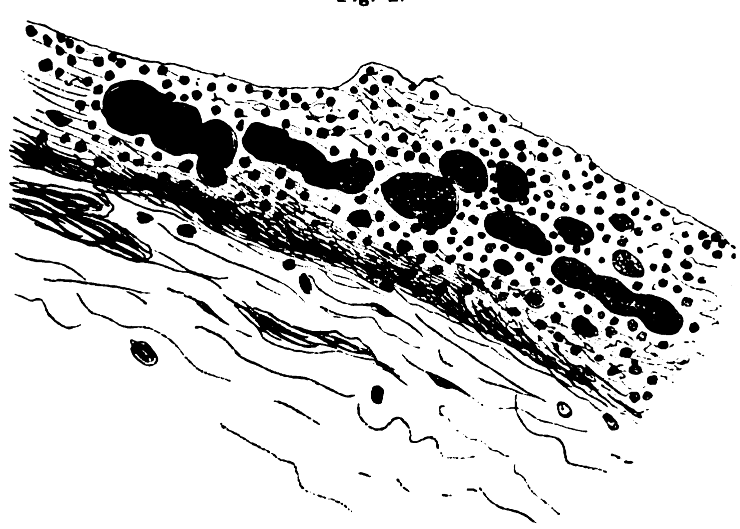
2) Den verhältnissmässig gut erhaltenen Panniculus adiposus seiner Leichen hebt auch Fenwick, On atrophy of the stomach, London 1880, hervor.

1) On atrophy of the stomach and on the nervous affections of the digestive organs. London 1880.

2) Nothnagel, Cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klinischen Bilde der perniciösen Anaemie. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 24, p. 353.

Während die Höhe der Schleimhaut in dem atrophischen Magen zwischen 8—10—15 μ schwankte, nur an wenigen Stellen 20 μ mass, betrug sie in dem gesunden Magen zwischen 25 bis 40 μ. Die Structur der Schleimhaut des ersteren ist an den meist betroffenen Stellen vollständig verwischt, die Drüsenschläuche sind ganz zu Grunde gegangen oder in Form kurzer, gleichmässig

Fig. 2.



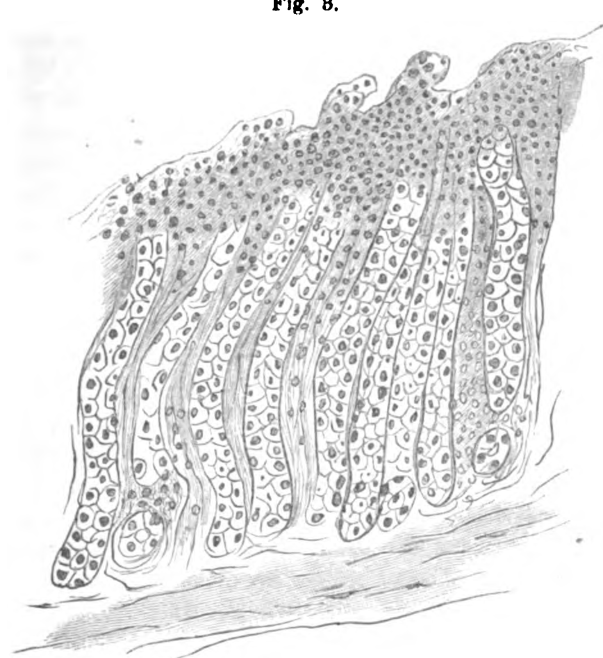
Scholz, Fundus-Seite, Breite der degenerirten Schleimhautschicht 13 μ. Object. 3, Ocul. 3.

diffus gefärbter Schläuche resp. Bruchstücken derselben restirend, die nicht von oben nach unten aufsteigen, sondern parallel zum oberen Rand gelagert sind.

Im Uebrigen finden sich nur massenhafte Rundzellen, zwischen denen einzelne Bindegewebsfasern und stärker hervortretende epitheliale Zellen mit besonders deutlichen Kernen sichtbar sind.



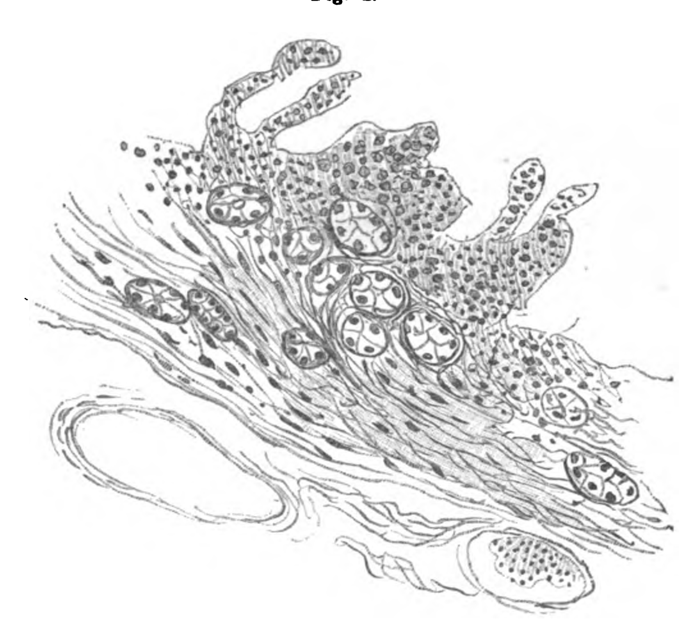
Fig. 3.



Schubert, Fundus, Breite der Mucosa 33 μ., der Submucosa 6 μ. Object. 3, Ocul. 3.

Die verschiedenen Färbungsmittel — Carmin, Pikrocarmin, Haematoxylin, Gentianaviolett — tingirten übereinstimmend die gegen die Schleimhautoberfläche gelegene Partie der Schnitte weniger als die tiefere, so dass der obere Rand einen helleren Farbenton wie die untere der Submucosa benachbarte Schicht hat. Mit Pikrocarmin färbt sich das Protoplasma der noch vorhandenen vereinzelten Drüsenzellen leicht gelblich, während die Kerne prachtvoll roth hervortreten. Amyloidreaction ist nicht vorhanden. Von den zottenförmigen Ausläufern, welche an der normalen Schleimhaut dadurch entstehen, dass der Schnitt die leistenartige

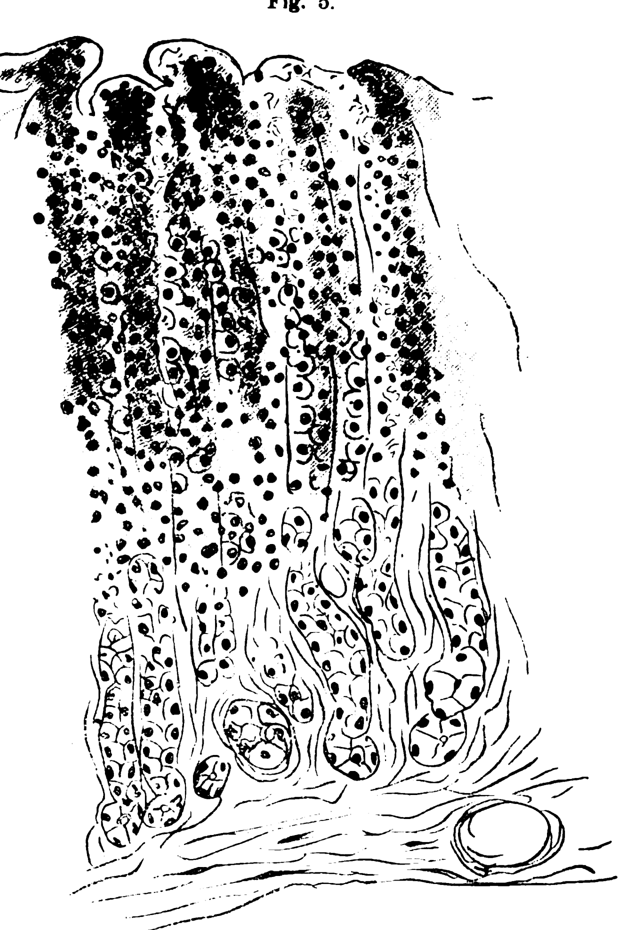
Fig. 4.



Scholz, Pylorus, Breite der Mucosa 22 μ., der Submucosa 5 μ. Object. 3, Ocul. 3.

Erhebungen trifft, welche die Ausführungsgänge der Drüsen umgeben, ist nichts zu sehen, sondern der obere gegen das Magen-

Fig. 5.



Schubert, Pylorus, Breite der Mucosa 52 μ., der Submucosa 6 μ. Object. 3, Ocul. 3.

lumen gerichtete Rand verläuft in einer glatten Linie parallel der unteren Grenze gegen die Submucosa.

Die Muscularis submucosa ist bis auf spärliche Reste verschwunden, die elastische Bindegewebsschicht derbe, faserig, theils

parallel der Oberfläche, theils stark gewellt mit länglichen Kernen und von Rundzellen durchsetzt. Die Muscularis stellenweise in toto verdünnt, sonst unverändert. Diese Degeneration erstreckt sich in gleicher Stärke bis an die Cardia und erst in einem schmalen, der letzteren benachbarten Saum kommen wieder mehr, aber immer nur vereinzelte Drüsenschläuche zu Gesicht.

Der Unterschied gegen den normalen Magen (Schubert, Fig. 3) ist frappant, wobei zu dem vorstehenden Bilde des letzteren zu bemerken, dass die Gegenwart zahlreicher Rundzellen ein ganz gewöhnliches, namentlich im höheren Alter stark ausgesprochenes Verhalten ist. Sie liegen normaler Weise zwischen den einzelnen Drüsenschläuchen, wie dies z. B. Kupffer[1]) von dem ganz frischen, unmittelbar nach dem Tode conservirten Magen abbildet. Durch längeres Liegen der Leiche und die Alkoholbehandluug kommen dann die Bilder, wie das nebenstehende, zu Stande, in denen auch das feine Epithel, welches die Magenoberfläche auskleidet, abgelöst und verloren ist.

Weit weniger verändert wie der Fundus ist die Pylorusregion, obgleich auch hier beträchtliche Abweichungen von der Norm vorhanden sind.

Bei alten Leuten ist, wie Fig. 5 (Schubert, gesunder Magen) zeigt und mich auch meine sonstige Erfahrung lehrt (und auch Fenwick[2]) angiebt), das submucöse und interstitielle Bindegewebe in der Pylorusregion reichlich entwickelt, so dass sowohl die Submucosa eine erhebliche Breite hat, als auch von dort aus ziemlich ansehnliche Bindegewebszüge zwischen den Drüsenschläuchen in die Höhe steigen. In dem Magen der Scholz (Atrophie) ist dies Verhalten entschieden noch stärker wie gewöhnlich, zugleich die Breite der Schleimhaut verkürzt (32—47 μ gegen 50—55 μ) und die Drüsenschläuche verlaufen nicht senkrecht zur Schleimhautoberfläche, sondern schräg, so dass ein unverhältnissmässig grosser Theil derselben schräg durchschnitten ist und als kreisförmige oder elliptische Acini erscheint. Die Zahl der Tubuli ist verringert. Auch hier finden sich, besonders gegen die Oberfläche hin, massenhafte Rundzellen und die äusserste Schicht der Schleimhaut nimmt, mit Farbstoffen behandelt, nur eine schwache diffuse Färbung an, während die Tinctionsfähigkeit nach unten erheblich zunimmt. Die Submucosa und Muscularis ist dagegen im Vergleich zu dem normalen Präparat nicht verändert. Die Breite der ersteren beträgt hier wie dort 6—8—10 μ.

Von „eigenthümlich länglich runden Körpern von ziemlich starkem Glanze, welche einigermassen Myelintropfen gleichen", wie sie B. Lewy[3]) beschrieben, habe ich nichts gesehen, ebenso wenig Bacterien oder Kokken gefunden, oder cystenartige Hohlräume, mit Ausnahme einer Stelle an der Grenze von Fundus und Pylorus, wo sich einzelne solche unmittelbar unter dem oberen Schleimhautrande gelegen vorfanden, angetroffen.

Es handelt sich also um eine atrophische Degeneration der Magendrüsen des Fundus und der Pars cardiaca und um eine bindegewebige Wucherung mit Verlust von Drüsensubstanz im Pylorustheil des Organs. Stellenweise deckt sich im vorliegenden Falle das Bild der Schleimhaut vollständig mit den Beschreibungen von Fenwick, Sappey, Gombault und Lewy, wess' Letzteren Darstellung zum Theil wörtlich hierher passen würde. Im Ganzen aber ist die Degeneration weniger weit vorgeschritten und besonders auch die Submucosa und Muscularis nicht in dem Masse verändert, wie es von den genannten Autoren, die theils eine atrophische, theils eine hypertrophische Umbildung derselben gefunden haben, beschrieben ist. Dadurch ist es bedingt, dass der Magen makroskopisch nichts Auffallendes darbot, jedenfalls die schwere Erkrankung seiner Schleimhaut nicht vermuthen liess, während ich ein anderes Magenpräparat besitze, in welchem der Magen in Wahrheit „papierdünn", in allen seinen Schichten und in seiner ganzen Ausdehnung gleichmässig verdünnt ist, so dass die Schleimhaut nur in Gestalt eines ganz zarten, nicht mehr wie 5—6 μ messenden Saumes eines kernreichen structurlosen Gewebes ohne jede Spur von Drüsensubstanz erhalten und der gegen das Licht gehaltene Magen vollkommen durchscheinend ist.

Die betreffende Pat. war an den Folgen einer alten Apoplexie zu Grunde gegangen, leider zu einer Zeit, als der Chemismus des Magens noch nicht wie heute untersucht wurde, so dass ich über das event. Fehlen der Salzsäure resp. des Pepsins nichts aussagen kann, doch dürfte es kaum zweifelhaft sein, dass die Secretion des Magens gänzlich oder so gut wie gänzlich aufgehört hatte.

Partielle Atrophien der Magenschleimhaut sind jedenfalls bei alten Leuten nicht so ganz selten. Ich besitze allein aus den beiden letzten Jahren die Präparate von drei Magen mit mehr weniger, immer aber erheblicher partieller Atrophie der Mucosa und Muscularis, welche von resp. 61-, 78- und 83jährigen Personen herstammen. Allerdings bin ich auch in diesen Fällen nicht im Stande, über die Secretionsverhältnisse des Organs nähere Angaben zu machen.

In dem vorliegenden Falle reicht der mikroskopische Befund zur Erklärung der fehlenden Secretionsfähigkeit intra vitam vollständig aus. Wo ein so grosser Theil der Drüsensubstanz zu Grunde gegangen und der Rest unter mehr weniger abnormen Verhältnissen ist, kann von einer ausreichenden Saftproduction nicht mehr die Rede sein und musste auch jede darauf abzielende Medication erfolglos bleiben. Jedenfalls hat es sich nicht um eine Fernwirkung des Carcinomknötchens im Duodenum auf den Magen, sondern um einen den Magen als solchen direct betreffenden Process gehandelt und wäre höchstens die Frage zu erörtern, ob letzterer durch die Neubildung im Duodenum angeregt oder selbstständig entstanden ist, ob also beide Erkrankungsformen zufällig neben einander laufen, vielleicht auf demselben gemeinschaftlichen Boden einer besonderen Disposition für Erkrankungen der Schleimhaut des Verdauungskanals erwachsen sind. Fenwick bringt eine Reihe von Fällen von Magenatrophie allerdings mit carcinomatösen Drüsenerkrankungen anderer Organe (besonders der Brustdrüse) in Zusammenhang — ob mit Recht oder Unrecht, muss die weitere Forschung lehren. Ebenso wird sich die Frage, ob die interstitielle Gastritis der Atrophie der Drüsen vorangeht oder sie begleitet, oder endlich eine Folgeerscheinung derselben ist, nur an der Hand grösseren Materials endgültig entscheiden lassen; meine Präparate zeigen nur den allmäligen Uebergang des einen Zustandes in den anderen, ohne über die zeitliche Aufeinanderfolge ein Urtheil zu gestatten. Soviel ist sicher, dass der vorliegende Fall auch ein erklärendes Licht auf das Fehlen der Salzsäure bei Magencarcinom und anderen Magenerkrankungen wirft, bei welchen pathologisch-anatomische Untersuchungen von diesem Gesichtspunkt aus noch nicht veröffentlicht worden sind. Er beweist aufs Neue, dass die Salzsäure für unsere gewöhnlichen Reagentien constant fehlen kann und dass damit trotzdem bei Fehlen anderweitiger Symptome die Diagnose auf Carcinoma ventriculi nicht gegeben ist, sondern einfach atrophische Zustände der Magenschleimhaut, wie ja a priori auch nicht anders zu erwarten ist, dasselbe Verhalten bewirken können.

Man wird in solchen Fällen, in denen entweder nur die Salzsäure- oder die Salzsäure- und Pepsinproduction während

---

1) Kupffer, Epithel und Drüsen des menschlichen Magens. München 1883.

2) l. c. pag. 10.

3) l. c. pag. 216.



Lebzeiten dauernd fehlte, die Schleimhaut auf eine event. Degeneration hin durchmustern müssen, selbst wenn sie makroskopisch nicht verändert zu sein scheint, und wahrscheinlich häufig — vielleicht immer — als anatomisches Substrat der klinischen Beobachtung eine atrophische Degeneration der Schleimhaut auffinden. Ziegler[1]) nennt als Folgezustand langdauernder Katarrhe eine Verkürzung der Drüsen mit Vermehrung des interstitiellen Gewebes und Pigmentbildung nach Blutextravasationen (atrophische Pigmentinduration), welche als ein erstes Stadium der fortschreitenden Atrophie gelten kann. Jedenfalls wird es die Aufgabe weiterer Forschung sein, zu untersuchen, ob in allen Fällen von Magenkrebs und besonders von circumscripten Pyloruskrebs, in denen die Salzsäure intra vitam fehlte oder doch wenigstens mit unseren gewöhnlichen Hülfsmitteln nicht nachzuweisen war, derartige degenerative, die Grenzen eines gewöhnlichen Katarrhs oder einer partiellen Schleimhautatrophie, wie sie bei alten Leuten häufiger vorkommt, weit überschreitende Zustände vorhanden sind. Es ist klar, dass schon allein die Schleimhauterkrankung die Function des Magens in hohem Masse beeinträchtigen muss; in noch höherem Masse muss dies bei gleichzeitiger Atrophie der Muscularis der Fall sein. Denn während im ersteren Fall die unverdauten oder wenig verdauten Nährstoffe wenigstens noch in ausgiebiger Weise in den Darm zur weiteren Bearbeitung hinübergeschafft werden können, bleiben sie anderenfalls abnorm lange im Magen liegen und geben zu Gährungs- und Zersetzungsprocessen Anlass. Aber in dem einen wie dem anderen Falle gehen die Pat. schliesslich an chronischer Inanition zu Grunde. Ich stimme auch darin Herrn Lewy vollständig bei, wenn er aus diesen Fällen, in denen der übrige Verdauungstract mit seinen Anhängen gesund gefunden wurde und die Pat. trotzdem an Eiweissverarmung zu Grunde gingen, den Schluss zieht, dass „die Magenverdauung für die Fortdauer des Lebens unentbehrlich ist und die Verdauung im Darm nicht genügt, um dem Körper das nöthige Eiweiss zuzuführen". Ich möchte nur einschalten „für die Dauer nicht genügt", denn auf Zeit, auf eine beschränkte Zahl von Wochen, ja selbst Monaten kann allerdings die Darmverdauung, wie uns vielfältige Erfahrung lehrt, vicariirend eintreten und den Organismus erhalten. Dass in meinem Falle die Symptome der Anaemie, welche in den Beobachtungen der oben citirten Autoren einen hervorragenden Zug des Krankheitsbildes gaben, nicht in auffallender Weise hervortraten, glaube ich dem Umstande beimessen zu sollen, dass die Atrophie immerhin keine totale war und noch eine Peptonisirung von Eiweiss stattfand. Freilich wurde z. B. in dem Nothnagel'schen Fall mit schwerer perniciöser Anaemie der Pylorustheil auch wenig verändert gefunden, aber hier bestand nebenbei eine hochgradige cirrhotische Verdickung der Muscularis — „die Wandungen des Magens sind verdickt, steif, starr und knirschen fast unter dem Messer" — und Verkleinerung des Organs, Veränderungen, welche, wie oben bemerkt, zu der chemischen noch die mechanische Beeinträchtigung der Magenfunction hinzubringen.

Von physiologischem Interesse ist im vorliegenden Fall endlich noch der Umstand, dass bei den während des Lebens angestellten Verdauungsversuchen Pepton und Propepton, [und zwar ersteres stets in reichlicher Menge, letzteres nur wenige Mal gefunden wurde. Statt freier Salzsäure enthielt der Mageninhalt freie Milchsäure (und milchsaure Salze), welche nach älteren, leicht zu bestätigenden Versuchen von Heidenhain (Davidson und Dieterich) in Verbindung mit Pepsin Peptone zu bilden vermag. Es ist möglich, dass noch geringe Mengen von Salzsäure, zu wenig, um sich mit unseren Reagentien nachweisen zu lassen, gebildet wurden, in die Semmelstückchen des Probefrühstücks imbibirt waren und so vielleicht in Verbindung mit Pepsin zu einer minimalen Peptonbildung Veranlassung gaben, wie ich dies für Eiweiss direct nachgewiesen habe[1]). Dies ändert nichts an dem Schluss, dass wirksames Pepsin in grösseren Qantitäten abgesondert sein musste, denn die reichliche und zumeist bis zum Schwinden des Propeptons gehende Peptonbildung konnte nur bei relativ reichlicher Pepsinsecretion statt haben und ist wesentlich auf die Milchsäure-Pepsinwirkung zurückzuführen. Dies Pepsin kann aber, da die übrigen Drüsen zerstört sind, nur im Pylorustheil gebildet sein und somit bringt dieser Fall den interessanten Nachweis, dass die von Heidenhain am Hundemagen erwiesene Thatsache, dass die Drüsen der Pylorusregion nur Pepsin und keine Salzsäure bilden, auch für den Menschen gültig ist.

1) Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Pathologie, Bd. I, pag. 632.

1) C. A. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, I, p. 92.

III. Ueber Nasenpolypen.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. Februar 1886.)

Von

Dr. P. Heymann in Berlin.

M. H.! Die Geschichte unserer Kenntnisse von den Nasenpolypen und deren Behandlung ist eine sehr alte. — Bei der Durchsicht derselben erhellt augenscheinlich — ich citire jetzt, m. H., kurz Sprengels Geschichte der wichtigsten chirurgischen Operationen, die im Jahre 1805 erschien — „dass die neueren Methoden schon im Alterthum bekannt waren und wie verständig manche alten Schriftsteller die Fälle unterschieden, wo diese oder jene Behandlungsart vorzuziehen sei". Trotz dieser alten und man kann sagen ausserordentlich reichen Geschichte ist doch auch heutigen Tages noch so viel controvers, dass eine kurze Darstellung der einschlägigen Thatsachen vielleicht auch für Sie nicht ohne Interesse wäre.

Das Vorkommen von Nasenpolypen ist ein so häufiges, dass jeder nur einigermassen beschäftigte Rhinologe oder Chirurg genügend Material hat, um aus eigener Erfahrung zu sprechen; die Literatur ist derart ausgedehnt, auch noch in der neuesten Zeit, dass es unmöglich ist, auf alle Ansichten und Vorschläge auch nur andeutungsweise einzugehen.

Der Begriff der Nasenpolypen ist etwas schwankend; gemeinhin — und diese Anschauung will ich auch meinen heutigen kurzen Mittheilungen zu Grunde legen — nennen wir Nasenpolyp jeden Tumor, der sich im Innern der Nasenhöhle entwickelt, nehmen aber dabei gleich schon Enchondrome und Osteome, sowie alle bösartigen Tumoren, im Uebrigen recht seltene Vorkommnisse, aus. Ich will ferner gleich von vornherein alle Neubildungen ausschliessen, die ihren Ursprung im Nasenrachenraum haben, und die sowohl nach ihrer pathologischen Bedeutung als auch nach ihrer Behandlung sich von den eigentlichen Nasenpolypen unterscheiden.

Die somit für den Begriff der Nasenpolypen übrig bleibenden Gebilde entspringen von der Schleimhaut der Nase selbst und bilden theils rundliche, theils längliche, häufig in grosse Lappen getheilte Tumoren, nicht eben selten auch papillär gebildete Geschwülste, entweder breitbasig der Grundfläche aufsitzend oder mit mehr oder minder ausgeprägter Stielbildung. Sie kennen alle, m. H., das Aussehen dieser Polypen, die einem in vielen Fällen ins Auge fallen, sobald man nur die Spitze der Nase etwas erhebt; Sie kennen die grauliche Farbe derselben, die bald mehr ins weisse, bald mehr ins gelbe, bald auch ins rothe fallend, sich immer durch einen gewissen hyalinen Glanz, durch einen feuchten Reflex auszeichnet. Auf der meist glatten Oberfläche sieht man einigemale weissliche oder gelbliche opake Flecke. Beim

Schnauben findet man manchmal diese Polypen durchaus beweglich und dem Luftzuge folgend, manchmal fest eingekeilt und unverschieblich. Mit der Sonde lassen sich diese Gebilde leicht eindrücken, die Berührung ist fast nie schmerzhaft. Selten findet man in einer Nase nur einen Polypen, meist sind sie in grosser Menge bis zu 100 und darüber vorhanden. Die Grösse variirt ungemein, von kleinen kaum noch sichtbaren Tumoren bis zur Grösse einer starken Pflaume. Im Falle excessiven Wachtshums treten sie aus der Höhle der Nase heraus entweder nach vorn oder in den Nasenrachenraum, oder aber treiben auch wohl die Nasenknochen auseinander, so dass die Nase bis aufs doppelte oder dreifache verbreitert erscheint; einen derartigen recht seltenen Fall berichtet uns Voltolini[1]). Die grössten Exemplare, die mir bekannt geworden sind, haben Mackenzie[2]) und Störk[3]) operirt. Der von letzterem abgebildete Polyp zeigt die Grösse einer starken Birne und hing nach hinten bis auf den Kehlkopf herab.

Die Polypen sind meist weich und sehr comprimirbar, ein Factum, dessen man sich erinnern muss, wenn man in einer Nase nach der Exstirpation immer neue Gebilde sich entwickeln sieht, die in dem gewöhnlichen Zustand nicht Platz gehabt hätten; in einigen Fällen sind sie so elastisch und dehnbar, dass man sie gleichsam wie Bänder aus der Nase herausziehen kann[4]). Die nach vorn liegenden Tumoren sind gewöhnlich älter und derber als die mehr nach hinten gelegenen. Mitunter finden sich auch in den Polypen Cysten, die bei der Berührung platzen und eine manchmal trübe, manchmal klare Flüssigkeit entleeren. So beobachtete ich einen Fall von Polypen im mittleren Nasengange, etwa von der Grösse eines Taubeneies, der schon zu wiederholten Malen spontan geborsten war. Mit der Entleerung der Flüssigkeit waren alle Beschwerden des Patienten geschwunden, aber schon nach etwa 8 Tagen war der Sack wieder gefüllt. Bei dem Versuche, den sich wie ein gewöhnlicher Polyp präsentirenden Tumor zu exstirpiren, platzte er und hatte ich grosse Mühe, die sich zurückziehende Cystenwand vollständig zu entfernen. Bis jetzt — etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre — ist kein Recidiv eingetreten. Kleinere Cysten sieht man nicht allzuselten in exstirpirten Polypen.

Ueber das Wachsthum der Polypen können wir nur aussagen, dass es ein sehr ungleiches ist. Ab und zu sieht man Patienten, welche sich vor der Operation scheuen, ihre Polypen Jahre lang tragen, ohne dass sich eine nennenswerthe Vergrösserung nachweisen lässt, ein andermal wachsen zuerst kleine Polypen rapid und fordern bald gebieterisch ihre Entfernung. Ich habe einen Polypen von etwa Wallnussgrösse in kaum 3 Wochen entstehen und wachsen sehen, in Fällen von Recidiven sieht man noch rascheres Wachsthum, doch sind das keine reinen Beobachtungen, da in diesen Fällen gewöhnlich schon kleine Polypen präformirt dagewesen sind, die sich nur dem Auge entzogen haben.

Die Versuche von Zuckerkandl[5]) und Hofmann[6]), die

1) Ueber Nasenpolypen und deren Operationen. Wien 1880. pg. 7.

2) Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon. 2 Bd. Berlin 1884. pg. 495.

3) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880. pg. 105.

4) C. O. Weber. Die Krankheiten des Gesichts. v. Pitha und Billroth. Chirurgie, Bd. III, 1. Abth., pag. 205, und Albert, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Wien und Leipzig. 3. Aufl., Bd. 1, 1884, pg. 303.

5) Normale u. patholog. Anatomie d. Nasenhöhle. Wien 1882. S. 75.

6) Zur Nomenclatur der Nasenschleimhautgeschwülste. Wiener med. Presse, 1883, pg. 1227, und Ueber Nasenpolypen. Monatschr. für Ohrenheilkunde etc., 1885, No. 9.

Polypen in Gruppen einzutheilen, scheinen mir wenig Zweck zu haben. Selbst inclusive den von Hofmann[1]) beschriebenen Papillargeschwülsten, die wenigstens mit einer bestimmten äusseren Form auch einen bestimmten Sitz verbinden, scheinen mir alle in der Nase vorkommenden wirklichen Polypen derselben Geschwulstgattung anzugehören. Sie bestehen alle aus bindegewebigen Elementen, in denen die Bestandtheile der Schleimhaut, Drüsen, Blutgefässe etc. in mehr oder minder grosser Menge eingelagert sind. Das bindegewebige Stroma kann alle Modificationen von dem weichen Embryonalgewebe bis zu festem fibrillärem Bindegewebe zeigen. Sie sahen unter den aufgestellten Mikroskopen diese Unterschiede des Stroma deutlich. Die Blutgefässe können mehr oder minder zahl- und umfangreich sein, von grossen teleangiektatischen Räumen bis zu sehr spärlichen Capillaren.

Ebenso unterliegt das Vorkommen der Drüsen den mannigfachsten Varietäten. Wenn auch so drüsenreiche Polypen, wie sie Billroth[2]) in seiner grundlegenden Arbeit beschreibt, nicht eben allzuhäufig sind, so findet man sie doch immerhin noch oft genug, um Hofmann's Angriff gegen Billroth nicht als ganz gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Ueber das Vorkommen von Nerven findet sich nur eine Billroth'sche Beobachtung; ich habe sie bis jetzt nicht gesehen. Ueberzogen werden alle diese Gebilde von einer der Nasenschleimhaut conformen Epithelschicht von geschichtetem Cylinderepithel mit Flimmern.

So können wir denn alle eigentlichen Polypen der Nase im wesentlichen betrachten als Fibrome der verschiedensten Art. Nach der Form des zu Grunde liegenden Bindegewebes unterscheiden wir harte Fibrome (die Fibrome der Autoren) oder weiche ödematöse Fibrome oder Myxofibrome, durch weitergehende Ausbildung der eingelagerten Drüsen würden Fibradenome entstehen, während eine weitergehende Lappung, wie sie sich in sehr vielen Fälleu findet, allmälig zur Papillargeschwulst führen würde. Ausgedehnte Bluträume, wie Sie z. B. an dem einen Präparate in so vorzüglicher Weise sehen, geben der Geschwulst den teleangiektatischen Charakter.

Blosse Hypertrophien der Nasenschleimhaut, oder Blähungszustände des in der Schleimhaut gelagerten Schwellgewebes, die durch Druck oder unter Cocainwirkung zum Schwinden gebracht werden können, gehören überhaupt nicht zu den Polypen, obwohl sie klinisch leicht zu Verwechselungen Anlass geben können. Die eigentliche Ursprungsstelle liegt in sehr vielen Fällen tiefer als es klinisch erscheint. Ja selbst, wenn man mit der Schlinge einen Polypen nach seinem Ansatz hin verfolgt, ist man oft erstaunt, wie hoch man hinaufzugehen hat. Klinisch erscheint meist der Polyp von der mittleren Muschel und deren nächster Umgebung auszugehen, seltener von der oberen Muschel in dem Nasendache. Die untere Muschel ist meist der Sitz der von Hofmann geschilderten Papillargeschwülste, während Polypen an dem Septum zu den Seltenheiten gehören, doch habe ich 7 derartige Fälle gesehen und operirt, in dreien derselben handelte es sich um solitäre Polypen. Auch nach den trefflichen Untersuchungen Zuckerkandl's[3]) haben wir es anatomisch in den weitaus meisten Fällen mit Theilen der lateralen Nasenwand zu thun; mit den Siebbeinmuscheln, an den Lefzen des Hiatus semilunaris, an den Umwandungen der Ossa ethmoidalia frontalia und maxillaria, im Infundibulum, im oberen Nasengange und der Crista nasalis, also in der Gegend des mittleren und

1) Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Virchow's Archiv, 1883, Bd. 93, pg. 213.

2) Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855.

3) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle. Wien 1882, S. 79.



oberen Nasenganges. Manche Ursprungstellen, die in der Tiefe des mittleren Nasenganges verborgen liegen, das Infundibulum etc. etc. lassen sich mit dem Auge nicht erreichen.

Ueber die Häufigkeit der Nasenpolypen zu reden, habe ich hier eigentlich nicht nöthig. Sie bilden ein so reiches Contingent unter allen Kranken der Nase, dass Sie alle selbst sich Ihr Urtheil gebildet haben. Ich selbst habe unter etwas über 2000 Nasenkranken bisher 297 Fälle von Polypen notirt, ähnlich z. Th. noch häufiger finden sie sich in den Statistiken anderer Autoren. Zuckerkandl fand sie in jeder 8.—9. erwachsenen Leiche.

Die Aetiologie ihrer Entstehung ist gänzlich dunkel. Die meisten Autoren, die sich über die Redensart von dem chronischen Reizzustand erheben, schuldigen mechanische Verhältnisse an. An das halbe Losreissen kleiner Läppchen, von dem Schäffer in seiner neuesten Arbeit schreibt, kann ich nicht glauben, ebenso spricht gegen die von Hopmann[1]) ausgeführte Bildung eines Prolapsus der Schleimhaut, den dann die Zugwirkung des Athemstromes vergrössere, gerade die häufige Entstehung von Polypen in den tiefsten Gruben des mittleren Nasenganges, wo die Athemluft keinesfalls eine Zugwirkung mehr üben kann. Wiederum den chronischen Schnupfen als ursächliches Moment hinzustellen, ist nicht zu beweisen. Dass wir bei Polypenkranken, die in unsere Behandlung kommen, immer chronischen Schnupfen beobachten, lässt sich ebenso gut als Folgeerscheinung der Polypen erklären; soweit mir bekannt, hat noch Niemand auf der Grundlage eines chronischen Schnupfens in einer vorher freien Nase Polypen entstehen sehen. Dagegen spricht auch das von Mackenzie[2]) angezogene Factum, dass man im jugendlichen Alter sehr häufig chronischen Schnupfen und sehr selten Nasenpolypen zur Beobachtung bekommt. Ich möchte aber bei dieser Erscheinung zu bedenken geben, dass auch der weitaus grösste Theil der chronischen Schnupfen bei Kindern secundärer Natur sein kann, denn bei genauerem Nachforschen stellt sich in den meisten Fällen zu gleicher Zeit Wucherung der adenoiden Gebilde im Nasenrachenraum heraus.

Wenn die Autoren nun die Ursache in einer angeborenen Diathese der Nasenschleimhaut suchen, so erfahren wir dadurch auch nicht viel mehr. Eine gewisse Erblichkeit lässt sich nach meinen Erfahrungen trotz des Widerspruches von Mackenzie und Semon[3]) nicht ableugnen. Ich habe eine ganze Anzahl von Fällen behandelt, wo Eltern und Kinder, Geschwister etc. gleichzeitig an Polypenbildung litten. Der eclatanteste Fall ist für mich eine Familie, in der der Vater, ein auswärtiger verstorbener Arzt, sich wiederholt Polypenoperationen unterzogen; alle 4 Kinder desselben, 2 Söhne und 2 Töchter, und von den 6 Kindern des ältesten Sohnes, des einzigen verheiratheten, befanden sich 3 wegen Nasenpolypen in meiner Behandlung.

Ueber das Alter, in dem Polypen auftreten, ist man in sofern unterrichtet, als am häufigsten das 20.—50. Jahr angegeben wird; im jugendlichen Alter finden sie sich seltener; wenn aber Mackenzie's jüngster Patient 16 Jahre alt war, so kann das nur ein Zufall sein. Patienten um 10 Jahre herum kommen nicht allzuselten vor, ich selbst habe Kinder von 5, 7, 8, 9, 11 und 12 Jahren behandelt, Hopmann[4]) beschreibt ausführlich den mikroskopischen Befund eines von einem 9jährigen Kinde stammenden Tumors, Michel[1]) spricht von 10—12jährigen und Schäffer von 5—10jährigen Patienten. Ganz exceptionell sind die Beobachtungen von Krakauer[2]), der Polypen bei einem 4½ wöchentlichen Kinde operirte, und mir, der ich solche bei einem kräftigen Knaben von 1 Jahr 4 Monaten sah und mit der Schlinge entfernte[3]). Der älteste Patient, der sich mir zur Operation vorstellte, war 87 Jahre alt, in welche Zeit bei ihm auch nur annähernd die Entstehung der Polypen fällt, liess sich nicht feststellen.

1) Chirurgische Beobachtungen in der Rhino- und Laryngologie. Wiesbaden 1855, pag. 20.

2) Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Virchow's Archiv, 1883, Bd. 93, pag. 243.

3) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch v. Semon. Berlin 1884, Bd. 2, pag. 491.

4) Die papillären Geschwülste d. Nasenschleimhaut. Virchow's Arch., 1883, Bd. 93, pag. 240.

In der Beobachtung, dass im Ganzen mehr Männer als Frauen an Polypen erkranken, stimme ich mit den anderen Autoren überein.

Gestatten Sie mir, m. H., dass ich Ihnen nun ganz kurz eine Krankengeschichte berichte, wo in einer bis dahin durchaus freien Nase unter meinen Augen in etwa 14 Tagen ein über bohnengrosser Tumor entstand. Es handelte sich um einen 26jährigen jungen Mann, der von seinem Hausarzte wegen unstillbaren Nasenblutens zu mir geschickt war. Die Blutung entstand, wie ich nach sorgfältigem Abtrocknen der Nase feststellen konnte, von der inneren Seite aus am Winkel des Septum mit dem Nasenboden. Die lokale Tamponade gelang in sofern, als die Blutung sofort stand. Am nächsten Tage aber blutete wieder eine andere Stelle und so fort, dass längere Zeit hindurch beständig Tampons in der Nase getragen werden mussten. Die Schleimhaut der Nase besonders am Septum war so brüchig, dass sie bei der geringsten Berührung zu bluten anfing. Aetzungen mit Chromsäure, mit Arg. nitr., mit Ferrum sesquichloratum, mit Galvanokaustik hatten immer nur kurzdauernden Erfolg, denn wenn jetzt die Blutung auf der einen Stelle gestillt war, begann sie wieder auf einer anderen. Nachdem dieser Zustand einige Wochen gedauert hatte, bemerkte ich, dass auf der mittleren Muschel eine Bildung entstand, die innerhalb 14 Tagen zu einem bohnengrossen Tumor anwuchs. Dieselbe wurde exstirpirt und Sie sehen in dem Präparate die Structur der gewöhnlichen Nasenpolypen, nur von weiten teleangiectatischen Räumen durchzogen. Die Blutungen bestanden noch einige Zeit fort, bis sie endlich, ohne dass ich einen bestimmten Grund angeben kann — Pat. gebrauchte freilich innerlich Secale cornutum und Eisen, und wurde jede neu auftretende blutende Stelle behandelt — nachliessen und schwanden. Inzwischen war noch ein etwa halb linsengrosser, etwas derberer Polyp am Septum gegenüber dem oberen Nasengange entstanden und operirt worden.

In diesem Falle ist jedenfalls festgestellt, dass bis zum 26. Jahre keine Polypen vorhanden waren, es ist die sehr rasche Entwicklung eines solchen mit dem Auge verfolgt. Als Ursache könnte man nun hier entweder eine geheimnissvolle Diathese, von der vielleicht auch die Blutung abhing, oder den beständigen wochenlangen Reiz durch die Tampons betrachten.

Die Diagnose eines Polypen geschieht am besten und sichersten mittelst der Rhinoskopie. In den meisten Fällen wird die Untersuchung von vorn ausreichen, besonders wenn man den Befund der Inspection durch die Sonde vervollkommnet. Man sieht dann die Nase mehr oder weniger erfüllt von rundlichen, feucht reflectirenden Geschwülsten, welche sich mit der Sonde eindrücken, vielleicht auch etwas verschieben lassen, unempfindlich sind und sich durch eine hellere, mehr grauliche Farbe von ihrer Um-

1) Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums. Berlin 1876, pag 52.

2) Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. Deutsche Medicinal-Zeitung, 1885, pag. 480.

3) Hopmann in seiner letzten Arbeit (Ueber Nasenpolypen, Monatsschrift für Ohrenheilk. etc., 1885, No. 8) berichtet 9 Fälle von Nasenpolypen bei Kindern unter 14 Jahren. Bei einem Kinde von 9 Jahren findet sich angegeben: „wahrscheinlich von ersten Lebensjahren"; bei einem zweiten von 10 Jahren: „von den ersten Lebensjahren an".

gebung unterscheiden. Kleinere und tiefer sitzende Polypen sind oft sehr schwer zu sehen, heben sich auch wenig von der Umgebung ab, und bedarf es oft der ganzen Aufmerksamkeit und Kunst des geübten Specialisten, um solche noch wahrzunehmen. In einzelnen Fällen, namentlich wenn es sich um die Feststellung der Ausdehnung der Polypenwucherung oder um solche an den hinteren Enden der Muscheln handelt, muss man die Rhinoskopia posterior zu Hilfe nehmen. Für die meisten Fälle genügt es aber, in der Praxis mit der vorderen Rhinoskopie die Diagnose auf Polypen überhaupt zu stellen. Die Entfernung geschieht in der Regel von vorn nach hinten (nur selten muss man vom Nasenrachenraum aus operiren) und wurden die hinten gelegenen Geschwülste hart, nachdem man die vorderen fortgenommen hat.

Differentiell hat man auf bösartige Tumoren in der Nase zu achten, die sich aber meist durch grössere Neigung zu Blutungen und durch Schmerzerregung unterscheiden, auf Osteome und Enchondrome, bei denen die Consistenz ein unterscheidendes Merkmal bildet. Fremdkörper unterscheiden sich durch die meist sehr intensive Entzündung in ihrer Umgebung und das in der Regel fötide Secret. Chronische Abscesse des Septum (breite unbewegliche Basis), Verbiegungen und Leistenbildungen am Septum sind öfters mit Nasenpolypen verwechselt und mit der Zange tractirt worden[1]). Auch einen Fall von Hirnbruch hat A. E. Richter[2]) für einen Polypen gehalten und durch Schneiden entfernt. Letzteres, ebenso wie die Ausdehnung der Siebbeinzellen[3]), von denen das St. Thomas-Hospital-Museum zwei Specimina besitzt, sind aber so seltene Vorkommnisse, dass man damit nicht zu rechnen braucht. Sehr leicht geben Hypertrophien und Schwellungszustände der Muscheln zu Verwechselungen Anlass, und muss die Sondenuntersuchung in solchem Falle den Ausschlag geben. Diese Schwellungszustände geben mit der Sonde ein luftkissenartiges Gefühl und lassen sich fast wegdrücken, in der Tiefe des breitbasigen Tumors fühlt man den Knochen der Muschel.

Die Erscheinungen, welche diese Neubildungen hervorrufen, sind in erster Linie die der mehr oder minder vollständigen Unwegsamkeit der Nasengänge, verbunden mit den Symptomen des stets die Polypenbildung begleitenden Katarrhs. Die Symptome, die der Polyp selbst hervorruft, können so unbedeutend sein, dass sie vollständig hinter die des Schnupfens zurücktreten; sicherlich kommen eine grosse Anzahl von Fällen wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden gar nicht zur Beobachtung. Ist der Polyp gestielt und leicht beweglich, so empfinden die Patienten häufig das Hin- und Herrutschen mit der Athmung. Bei weiterem Wachsthum tritt die nasale Sprache und die allmähliche Behinderung der nasalen Athmung auf. Bei noch stärkerem Wachsthum kommt es zur Veränderung der äusseren Formen der Nase. Nicht selten stellt sich schon früh mehr oder weniger grosse Verminderung der Geruchsempfindung, ab und zu Thränenträufeln ein. Dazu kommt häufig das Gefühl von Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz etc. Der Schlaf wird durch die Behinderung der Athmung unruhig, die Patienten schnarchen und werden durch die Schwierigkeit der Athmung für körperliche Anstrengung unfähiger. Characteristisch ist es, dass alle diese Beschwerden bei feuchtem Wetter schlimmer sind, weil die Polypen in der feuchten Luft etwas anschwellen. Eine andere Reihe von Erscheinungen sind die der nervösen Reflexe, wie sie neuerlich sehr ausführlich beschrieben sind. Ich will nicht auf alle die einzelnen Erscheinungen eingehen, ich würde sonst Ihre Geduld noch für einen Abend in Anspruch nehmen müssen. Hervorheben möchte ich nur, dass die erste Anregung zur weiteren Forschung auf diesem sich so sehr fruchtbar erweisenden Gebiete die Beobachtung von Asthma[1]) gewesen ist, welches von Nasenpolypen erzeugt und durch deren Entfernung gehoben wurde. Auch Nieskrampf[2]) war einer der ersten beobachteten Reflexe.

Die Prognose der Nasenpolypen ist, wenn sie behandelt werden, eine gute. Spontane Abstossung kommt allerdings vor, aber doch sehr selten und eigentlich nur, wenn durch die nachwachsenden Polypen der Stiel der am weitesten nach vorn sitzenden in die Länge gezogen und verdünnt ist. Spontane Resorption ist auch beschrieben, aber wohl nicht genügend beglaubigt. Ebenso sind bösartige Degenerationen noch durch keinen zuverlässigen Fall belegt.

Die Behandlung der Polypen ist eine sehr dankbare, ihre Entfernung schafft dem Patienten Erleichterung; Recidive — ich habe später noch einmal darauf einzugehen — lassen sich nicht immer verhüten, sind aber stets durch erneute Operation zu beseitigen.

(Schluss folgt.)

1) Cf. Richeraud, Nosograph. et therapeut. chirurg., Paris 1871, Tom 4, p. 325, citirt bei Cloquet, Osphresiologie aus dem Französischen übersetzt, Weimar 1824, pag. 433.

2) Med.-chirurgische Bemerkungen, Vol. II, Jahrg. 1813, citirt bei Albrecht, De polypis narium. Halis Saxonum, 1855, Dissert.

3) Mackenzie, Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon, Berlin, Bd. II, pag. 504.

1) Voltolini, Die Anwendung der Galvanokaustik, Wien 1872, pg. 246 und 312; Haenisch, Zur Aetiologie und Therapie des Asthma bronchiale, Berl. klin. Wochenschr., 1874, pg. 40; B. Fränkel, Ueber den Zusammenhang von Asthma nervosum und Krankheiten der Nase, Berl. klin. Wochenschrift, 1881, No. 16 u. 17. An diese Aufsätze schliessen sich dann die Arbeiten von Hack und seinen Nachfolgern an.

2) Michel, Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes, Berlin 1876, pg. 58.

IV. Aus der psychiatrischen Klinik zu Marburg i. H.

Zur Lehre von der Hysterie der Kinder.

Von

Docent Dr. **Tuczek**, II. Arzt der Irrenheilanstalt zu Marburg.

(Schluss.)

Der nächste Fall betrifft einen 17jährigen Knaben; man kann dem Alter nach zweifelhaft sein, ob er noch unter die Hysterie der Kinder zu rubriciren ist; ich halte es für unbedenklich, da der Patient etwa auf der Entwickelungsstufe eines 13jährigen stand. Er gehört zu den schwersten Formen der bei Kindern und Männern beobachteten Hysterie.

II. Fall. Richard B., Bäckergeselle aus Neustadt, geboren 17. April 1868. (Rec. 12. März 1885, als genesen entlassen 16. Juli 1885.)

Erbliche Belastung für Seelenstörungen ist, soweit bekannt, nicht vorhanden. Patient ist der jüngste von 8 Geschwistern, verlor in seinem zweiten Lebensjahr den Vater, im zehnten die Mutter; von seinen älteren Brüdern wurde ihm stets eine besondere Sorge und Liebe entgegengebracht, so dass angenommen werden kann, er sei von Hause aus etwas verwöhnt worden. In seinem vierten Lebensjahr wurde ihm von einer Futtermaschine die erste Phalanx des linken Daumens abgequetscht. In der Schule zeigte er nur mässige Anlagen, blieb aber nicht auffallend hinter seinen Kameraden zurück. Seine Wanderjahre als Bäckerlehrling waren dornenvoll genug; ein von seiner Hand verfasstes Curriculum vitae lautet folgendermassen: „Ich bin 1½ Jahr zu Neustadt bei dem Bäckermeister G. in der Lehre gewesen und merstens Bauerarbeit geschafft. Ich habe auch nämlich 8 Backenstreich von ihm erhalten. Ferner haben ich und Julius G. von M. Holz gesägt, da machte dieser G. Spas, ich lachte, da kam der Meister und nahm einen dicken Stängel und hieb mich auf die Beine. Als Bäckergehilfe habe ich ¾ Jahr bei dem Bäckermeister G. zu Neckarau bei Mannheim geschafft, und während dieser Zeit hat Er mir nicht das geringste von Bösem zugefügt. Die Reise von Mannheim nach Konstanz habe ich in 12 Tagen gelaufen. Die Städte, die ich durchzogen habe, sind: (zählt sie auf). In Konstanz habe ich bei dem Bäckermeister J. ¼ Jahr gearbeitet. Er hat mich zwei mal auf den Wangen geschlagen. Joseph S., welcher bei ihm Obergesell war, hat



mir 3 mal auf die Ohren gehauen, ein Stoss wieder die Nase, 6 Schlag auf das Bein."

Die Heimathsbehörde berichtet: „B. sei im Jahre 1883 zeitweise derart gewesen, dass man auf Symptome von Geistesstörung hätte schliessen können und dass man nur schonend mit ihm umgehen müsse."

In Constanz (Ende 1884) grenzte seine Widerspenstigkeit gegen den „bösen Obergesellen" nach aller Mitarbeiter Aussage an Narrheit. Gegen diesen Obergesellen erhob er Anklage wegen körperlicher Misshandlung, da derselbe ihm mit einem Brodschieber einen Schlag auf das Ohr versetzt habe, wurde aber in erster Instanz wegen des negativen Resultats der ärztlichen Untersuchung abgewiesen.

Seit Anfang 1885 hielt er sich als Bäckergehülfe in Bensheim auf; auch hier erging es ihm schlecht: „Bäckermeister S. in Bensheim — fährt er in seinem Lebenslauf fort — hat mich einmal im Schlaf getreten und einmal in der Arbeit, ferner hat mir zweimal auf den Backen geschlagen, einmal auf den Kopf, am Ohr gezogen, mich erschreckt und ein brennendes Holz an den Kopf gehalten."

Thatsächlich soll ihn der betreffende Meister Ende Januar 1885 sehr stark geschlagen haben, und unmittelbar danach seine Krankheit ausgebrochen sein. Erwähnt muss noch werden, dass der kaum 17jährige Junge in Bensheim 3—4 Mal täglich $^1/_8$—$^1/_4$ Schoppen ($^1/_{16}$—$^1/_8$ Liter) Branntwein erhielt.

Bezüglich des Beginnens der Erkrankung des B. lasse ich den Bericht des Herrn Collegen Dr. Heumann, Kreisarztes zu Bensheim, den derselbe uns zusandte und mir freundlich zur Veröffentlichung überliess, um so lieber in extenso folgen, als derselbe uns rasch auf die richtige Fährte lenkte:

„B. erschien am 22. Januar 1885 bei mir, von einem Polizeidiener gebracht, mit krampfähnlichem Zittern der beiden Hände und gekrümmter Haltung, bei Berührung der Rückenwirbel übertriebene Schmerzempfindungen äussernd; das Gesicht war verzerrt, besonders die beiden Mundwinkel herabgezogen, so dass mich's an Trismus mahnte. Indessen war keine Spannung der Backenmuskeln vorhanden. Auf der Brust fand sich eine geröthete, 14 Tage zuvor entstandene Brandwunde. Der Bäckerjunge ächzte und stöhnte, brachte aber kein Wort heraus. Erkundigungen bei seinem rohen Meister ergaben, dass B. seit 8 Tagen bei schwerer Arbeit sich krank gestellt, wie in Schmerzen den Leib gehalten, mit beiden Händen gezittert, sich einmal zur Erde geworfen habe, aber stets von ihm mit Strenge (wahrscheinlich Hieben) wieder zur Arbeit getrieben worden sei. Endlich habe er dem Jungen mit den Worten: „wenn du krank sein willst, gehe in das Spital, ich kann dich nicht brauchen!" einen Entlassungsschein geschrieben. Bis dahin hatte er noch gesprochen; dann las er den Schein, ging auf die Bürgermeisterei, erschien dort mit den gleichen Erscheinungen wie oben beschrieben und wurde von dort, theilweise frei gehend, theilweise geführt, zu mir und zur Beobachtung in das Spital gebracht.

Hier beruhigten sich die Erscheinungen ziemlich rasch. Er nahm Speise und Trank und schlief gut die Nacht; einmal entfuhr ihm das Wort: „ich danke". Die Betastung der Rückenwirbel löste weiterhin sehr ungleiche, wechselnde und unbestimmte Aeusserungen von Schmerzhaftigkeit aus; die Druckempfindlichkeit schien wesentlich auf 2 Punkte an der unteren Hals- und Brustwirbelsäule beschränkt; von den unteren Brustwirbeln strahlten bei Druck die Schmerzen nach den Bauchdecken aus. Gleichmässig blieben zeitweise Verzerrungen im Gesicht; das Zittern besonders der rechten Hand, was beim festen Anfassen aufhörte; krampfhaftes Zucken der rechtsseitigen Bauchmuskeln in Verbindung mit krampfhaftem Athmen; jedoch traten alle diese Erscheinungen vorwiegend oder verstärkt auf, sobald der Arzt an das Bett trat, der Kranke sich sonst wie beobachtet glaubte oder zu einem Versuch zu sprechen aufgefordert wurde.

Nachdem derselbe auf mein Geheiss den Mund geöffnet und die Zunge herausgestreckt, versuchte ich zu anderer Zeit den Pharynx zu untersuchen, fand aber eine solche Widerspenstigkeit, dass ich demselben einen leichten Backenstreich gab und mit lauten Worten sein Gebahren verwies und hierauf eine prompte Folgeleistung in allen gewünschten Bewegungen erzielte. Dies veranlasste mich, einen probeweisen Aufenthalt im Arrestlokal zu beantragen, woselbst derselbe laut weinte und jammerte, die Nahrung verweigerte, so dass er nach 24 Stunden in das Spital zurückgebracht werden musste. Zu bemerken ist, dass einige Wochen vor diesem Vorfall ein alter Simulant unter ähnlichem Gebahren dem Kreisamt eine Unterstützung zu erpressen suchte, Lähmung so consequent simulirte, dass er in das Hospital verbracht werden musste und dort erst entlarvt wurde. Der Fall machte damals viel von sich reden.

Die fortgesetzte Untersuchung und Beobachtung ergab in den nächsten Tagen: Der 17jährige B. erscheint in seiner körperlichen Entwicklung zurückgeblieben, etwa einem 13jährigen entsprechend; insbesondere sind die Geschlechtstheile gering entwickelt: Fehlen der Schamhaare, schwacher Penis, vollständig gedeckt von der Vorhaut, zusammengezogener Hodensack, kleine hochliegende Hoden. An dem rechten Oberschenkel, auf der rechten Hinterbacke und dem linken Oberarm wurden, einige Tage nach der Aufnahme, 6 weitverbreitete Spuren von Contusion entdeckt. Die Brandwunde auf der Brust war inzwischen in normaler Zeit und Weise verheilt. Am linken Ohr findet sich eine offenbar angeborene Verbildung, welche infolge eines Exsudates um den Ohrknorpel angeschwollen war, bei unveränderter Haut. (Von den Brüdern wurde angegeben, dass er im Jahre zuvor in Constanz einen Schlag mit einem Brodschieber auf das Ohr erhalten habe.) Gegen Ende seines Aufenthalts im Spital war der Erguss um den Ohrknorpel vollständig aufgesaugt, also neueren Datums.

Auffallend war von vornherein grosse Unthätigkeit der, besonders an den oberen Extremitäten spröden, schuppigen Haut, zeitweise Kälte und Blaurothfärbung derselben; ferner ein Puls, dessen Frequenz von 40—60 Schlägen wechselte, im Mittel 50 betrug. Die Temperatur betrug 36,5°—37,0° C. Urin und Stuhlentleerung regelmässig und von normaler Beschaffenheit. Auffallend erschien ein beständiges Geifern, Auslaufenlassen des im Munde angesammelten Speichels und Schleimes.

Die Sensibilität und Reflexe waren normal.

Der Kranke lag meist im Bett oder lehnte in einem Sessel, doch so, dass er stets einseitig nach rechts geneigt lag oder sass. Er zeigte einen täppelnden, unsicheren, etwas schleppenden Gang, der bei geschlossenen Augen nicht unsicherer wurde und bei leichter Führung einen guten Fortgang hatte. Alle Bewegungen wurden sehr träge ausgeführt; nur wenn er erregt war oder sich gegen Unannehmlichkeiten wehrte, konnte er rasche und richtige Bewegungen ausführen. Stehend konnte er die Beine langsam heben, im Liegen that er dies nur unterstützt, von meiner Hand geführt, auch wenn ich nur die Finger anlegte, ohne nachzuhelfen; sollte er meine Hände drücken, so brachte er die seinigen nicht zusammen, obwohl er in unbeachtet geglaubten Momenten nach seinem Trinkglas und Essen griff. Aufforderungen, bestimmte Bewegungen auszuführen, kam er oft gar nicht oder in entgegengesetztem Sinne nach.

Was das psychische Verhalten betrifft, so zeigte er sich in hohem Grade eigensinnig und launenhaft. Er verstand Alles, was man ihn fragte und ihm sagte; sein Gesichtsausdruck war zeitweise ein geweckter, sogar pfiffiger, öfters ein blödsinniger. In guter Laune konnte er sich durch Mienen verständlich machen, auch hier und da undeutlich flüstern. Er machte so seinen Mitkranken deutlich, dass und wie er von seinem Meister misshandelt, geschlagen, aufgestossen, an der Kehle gefasst worden sei. Wenn er noch so munter aussah: sobald ich mich ihm näherte, senkte er die Augen, verzerrte die Mundwinkel, fing an, mit der rechten Hand zu zittern, ebenso mit der rechten Bauchhälfte und in ganz kurzen, schnellen, stossenden Athemzügen zu respiriren. Auf Commando liessen sich diese Erscheinungen mässigen und beruhigen.

Im Hospital genoss B. der sorgsamsten Pflege; Alcoholica nahm er gern und viel. Bromkali wurde ohne Erfolg gegeben. Gegen das Einnehmen von Arzenei zeigte er sich äusserst widerspenstig; einmal, nach gezwungener Einnahme von Tinct. valeriana ammoniata entfuhr ihm der Ausruf: „pfui tausend!" Ausser den Gliedern wurden mit dem constanten Strom das Rückenmark und Gehirn bearbeitet ohne besonderen Erfolg, weshalb nach 5 Sitzungen innerhalb 14 Tagen davon wieder Abstand genommen wurde. Gegen das Elektrisiren wehrte sich der, sonst wie gelähmt daliegende Patient aus Leibeskräften; beim Aufsetzen der Pole weinte er laut und natürlich, rief einmal: „Ich will ja nicht!", ein andermal: „Lieber Herr Doctor, lassen sie mich gehn!" — Er hatte eine solche Angst vor der Electrisirmaschine, dass er beim Anlegen des Thermometers jedesmal Zetermordio schrie, weil er glaubte, er solle elektrisirt werden.

Indem seine Mitkranken ihn viel bedauerten und verhätschelten, wurden im Krankensaal seine nervösen Erscheinungen nur gepflegt, so dass er mit einem vernünftigen Manne in einem Zimmer isolirt werden musste. Sowohl genauere Beobachtung bei Tag und Nacht, als auch eine verständigere Behandlung wurde hierdurch erreicht, und in den nächsten 14 Tagen auch guter Erfolg erzielt, sodass der Kranke bei gutem Wetter einmal in den Garten geführt werden konnte. Er zeigte grosse Munterkeit, verständige Theilnahme an dem, was um ihn vorging, machte auch auf Aufforderung Sprachversuche.

Trotz dieser scheinbaren Besserung nahm B. stetig am Körper ab, insbesondere sank auch der Pulsschlag zwischen 40 und 50 Schläge, die Temperatur auf 36,5° C. Bei der zeitweise eintretenden Appetitlosigkeit musste er mit Gewalt gefüttert werden. Die Spitalverhältnisse machten seine Wiederverbringung in den früheren Krankensaal nothwendig. Er fing nun an, förmlich die Nahrung zu verweigern unter Stuhlverhaltung, welche mit Klystieren gehoben werden musste. Bei der erzwungenen Nahrungsaufnahme und in der nun folgenden Behandlungsperiode zeigte er sich so launenhaft, eigensinnig und störrisch, dass er auch bald die frühere Theilnahme der Mitkranken schwinden sehen musste; man nannte ihn einen starrsinnigen, bösen, ungezogenen Jungen. Nun lag er meist theilnahmlos im Halbschlummer zu Bett; Aufsein griff ihn immer sichtlich an. Als die Last der gewaltsamen Auffütterung zu gross wurde, seine Widerspenstigkeit nicht hinreichend überwunden werden konnte, wurde ihm das Essen und Trinken hingestellt, auch Speise in die Nachttisch-Schublade verborgen: und in unbewacht geglaubten Augenblicken zehrte er freiwillig Alles auf. Indessen hatte die Körperabmagerung einen solchen Grad angenommen, dass sie durch die Bewegungslosigkeit und mangelhafte Nahrungsaufnahme allein nicht erklärt werden konnte."

Nach 6wöchentlicher Behandlung wurde er am 9. März 1885 aus dem Hospital zu Bensheim entlassen und am 11. März der hiesigen medicinischen Klinik zugeführt. Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Mannkopff entnehme ich dem dort geführten Journal die nachstehenden Notizen:

1. März. Patient liegt gewöhnlich auf der linken Seite mit angezogenen Schenkeln. Gesichtsausdruck verdrossen. Zeitweise verzieht er das Gesicht schmerzhaft, wobei bisweilen das linke Facialisgebiet stärker verzogen wird wie das rechte; der linke Mundwinkel steht etwas höher wie der rechte. An Kinn und Unterlippe mitunter zuckende Bewegungen. Linke Pupille wenig weiter wie die rechte; beide reagiren gut auf Lichtreiz. Der Kranke spricht nie, lässt nur von Zeit zu Zeit

einen unverständlichen Laut hören oder bricht in lautes Wimmern und Schreien aus.

Der rechte Arm, mitunter nur der Vorderarm oder auch nur die Hand zeigen in ziemlich lang ausgedehnten Perioden einen mässig starken Tremor. Activ können nur matte Bewegungen mit dem rechten Arm ausgeführt werden; zum Greifen wird die rechte Hand nie benutzt, wohl aber die linke. Der Kranke verlässt bisweilen das Bett; beim Gehen ist die Haltung sehr schlaff: kurze Schritte, etwas schwankender Gang, er tritt mit den Fussspitzen auf, schleift den rechten Fuss etwas nach; mit dem linken Fuss geht er sicherer. Nach wenigen Schritten sucht er sich am Bett oder an einem anderen Gegenstand zu halten.

Kneifen der Haut ist ihm unangenehm; Stichen in dieselbe sucht er sich zu entziehen; mitunter verzieht er das Gesicht bei leichten Berührungen schmerzhaft.

Hoden dauernd hochgezogen; Bauchreflex schwach, aber deutlich. Kniephänomen mässig lebhaft; Beklopfen der Achillessehne erzeugt kurze, mässige Contraction der Gastrocnemii.

Speichelsecretion anscheinend vermehrt, Zunge belegt, Schluckvermögen intact, doch nimmt Pat. nur wenig Nahrung zu sich.

Temperatur Morgens 37,1° C, Abends 37,6° C.

Radialpuls ziemlich leer, niedrig, weich, 60 pro Minute. An den Brustorganen bei der physikalischen Untersuchung nichts Abnormes nachweisbar, Abdomen eingesunken.

Harn gelbröthlich, leicht trübe, sauer; spec. Gew. 1033. Leichte Eiweisstrübung. Mikroskopisch finden sich bis auf ganz vereinzelte Blasenepithelien absolut keine Formbestandtheile, kein Zucker, keine Gallenfarbstoffe. Abends geringes Erbrechen von Mageninhalt.

12. März. Schlief nur wenig, war den grössten Theil der Nacht sehr unruhig. Das Zittern der rechten Hand hört, wenn Pat. den Arm ruhig im Bett liegen lässt, auf, beginnt aber wieder, wenn er den Arm bewegt. Beim Festhalten des Arms verzieht er das Gesicht schmerzhaft. Er nahm seit gestern Nachmittag nur Wasser zu sich; Speichelsecretion erhöht. Gestern Abend, bei der Morphiuminjection (0,008), streckte er plötzlich die Zunge heraus; heute Morgen versucht er dies auf Geheiss; er macht den Eindruck, als könne er es nicht. Pulsfrequenz 48 pro Minute.

Nunmehr (12. März) wurde Pat. in die hiesige Anstalt aufgenommen und in der Wachabtheilung ins Bett gelegt. Die Abmagerung war sehr bedeutend (Körpergewicht 59 Pfd.); im Uebrigen war die in dem Bericht des Dr. Heumann erwähnte geringe körperliche Entwicklung, besonders der Genitalien, die trockene schuppende Haut, das linksseitige eingetrocknete Othämatom, die Brandnarbe auf der Brust, noch in gleicher Weise nachweisbar und entsprach der sonstige Status so vollständig dem in der medicinischen Klinik aufgenommenen, dass ich mich durch ausführliche Schilderung desselben nur wiederholen müsste.

13. März. Der Kranke liegt ruhig im Bett auf der linken Seite, speichelt viel; beständiges Zittern des rechten Arms. Rechtes Bein etwas starr, wird nachgeschleift; Kniephänomen beiderseits normal. Pupillen gleich, von guter Reaction. Nahrungsaufnahme (spontan) äusserst gering. Beim Betasten des Thorax verzieht er das Gesicht schmerzhaft.

14. März. Stat. id.; nur nimmt er keinerlei Nahrung von selbst, beisst die Zähne fest auf einander, so dass ihm auch nur wenig eingeflösst werden kann. Linke Pupille etwas weiter wie die rechte.

Harn sauer, spec. Gew. 1025, frei von Eiweiss und Zucker.

3 Uhr Nachmittag. Puls sehr elend, 48 pro Minute. Patient macht mit dem Rumpf auf- und abwärts pendelnde Bewegungen, so dass die Wirbelsäule stark gebeugt wird und der Körper bei der Aufwärtsbewegung sich in Opisthotonusstellung befindet.

5 Uhr Nachmittag. Puls noch elend, 60 pro Minute. Der Kranke ist wieder in Ruhe, Kopf und Wirbelsäule auf Druck nicht empfindlich.

15. März. Die Nacht war gut. Den Tag über liegt Patient still, apathisch da. Puls schlecht, 45 pro Minute. Ein Versuch, ihn zu ophthalmoskopiren, scheitert daran, dass er die Lider fest zukneift und den Bulbus aufwärts rollt. Sprach bisher kein Wort. Alle Versuche, ihm Nahrung beizubringen, misslangen fast vollständig.

Nahrungsaufnahme vom 12. bis 15. März:
12. März. 1/2 Glas Milch, 1 Glas Marsala, 1/2 Teller Suppe.
13. März. 1 Glas Marsala, 1 Glas Milch mit Ei.
14. März. 2 Glas Marsala.
15. März. 2 Glas Marsala.

Abends wird 1 Liter Milch per anum eingegossen; nach 1/2 Stunde tritt die ganze Flüssigkeit wieder aus.

16. März. Puls 42 pro Minute. Pat. sieht etwas freier aus; seine Augen folgen den Eintretenden. Nahm heut spontan flüssige und feste Nahrung, trinkt gern Wein und verlangt Schnaps.

17. März. Pulsfrequenz 100 pro Minute! Bessere Nahrungsaufnahme: bat wieder leise um „Wein".

18. März. Als ein Gehversuch angestellt werden soll, fängt er an zu zittern; auf die Füsse gestellt, stützt er sich auf das am Bett befindliche Esstischchen. Er wird in die Mitte des Zimmers geführt, wobei er nur mit den Spitzen auftritt und den rechten Fuss nachschleift; losgelassen, lässt er sich recht vorsichtig auf den Fussboden nieder. — Wiederholt lag Patient, wenn er sich unbeobachtet glaubte, ruhig im Bett und fing erst, wenn der Arzt zu ihm trat, mit dem rechten Arm zu zittern an. Als er heute einen Gehversuch machen soll, setzt er auch den linken Arm in zitternde Bewegung. Er liegt immer noch stets auf der linken Seite mit angezogenen Beinen. Linke Pupille etwas weiter wie die rechte.

31. März. Zittert etwas weniger, sonst St. id., weint leicht. Isst jetzt ohne Nöthigung ausreichend. Zur Verrichtung seiner Bedürfnisse wird er noch aufgehoben; verlangte öfters „Schnaps" und „Bier"; sprach sonst Nichts.

12. April. Patient liess gestern weder Urin noch Stuhl, da er nach Vorschrift nicht mehr aufgehoben wurde; heute bequemt er sich, an den Betten hinkriechend selbst den Nachtstuhl aufzusuchen; ebenso kroch er wieder zurück.

18. April. In die Mitte des Zimmers gestellt, lässt er sich noch stets, aber sehr vorsichtig zu Boden fallen. Kriecht, geht aber nicht. Schlaf, Appetenz gut. Körpergewicht 69 Pfund.

25. April. Spuckte wiederholt ins Bett, unterliess dies, nachdem er eine Douche erhalten.

30. April. Patient wird angekleidet, in den Garten gebracht, will nicht gehen können, kriecht umher, stützt sich scheinbar (mit dem kleinen Finger), lässt sich zu Boden fallen.

5. Mai. Bei der Mahlzeit am Tisch sitzend, lässt er sich das Essen wieder geben. Als ihm gesagt wurde, er solle selbst sofort ordentlich essen, spuckt er in die Schüssel.

16. Mai. Patient geht besser, steht auf, wenn der Arzt kommt, lässt sich aber noch waschen, an- und auskleiden. Schrieb heute einen kurzen Brief mit zitteriger Schrift. Das Zittern des rechten Armes völlig zurückgetreten. Körpergewicht 74 Pfund.

24. Mai. Bei Besuch des Bruders freut er sich, deutet an, er wolle mit, spricht aber auch hierbei kein Wort.

17. Juni. Körpergewicht 84 Pfund. Vortreffliches Aussehen; der Junge ist körperlich sehr rüstig, kleidet sich selbst an und aus, marschirt, betheiligt sich beim Kegeln. Richtete heute an seinen Bruder folgenden correct und schön geschriebenen Brief: „Lieber Bruder! Wie du weisst, so hast du viele Mühe von Bensheim bis hierber nach Marburg mit mir gehabt; deshalb sage ich dir vor Allem meinen besten Dank. Ich bin jetzt wieder ziemlich gesund und machte mir eine grosse Freude, wenn Wilhelm hierher käme und mich mitnähme, ich bitte dich schreibe mir doch, ob du auch mein Arbeitsbuch, Stiefel, Kleiderbürste u. s. w. aus Bensheim mitgenommen hast."

Spricht aber immer noch nicht.

24. Juni. Hilft den Wärtern fleissig in der Abtheilung, spricht aber nicht.

29. Juni. Nachdem wir in den letzten Tagen öfters beiläufig die Bemerkung hatten fallen lassen, dass, wenn die Sprache nicht bald wiederkehren werde, wohl eine Operation an der Zunge nöthig werden würde, fängt heut der Kranke an, geläufig zu reden, von seinen Eltern, von seiner Lehrzeit und dergleichen zu erzählen. Giebt an, der Meister in Bensheim habe ihm am Ohr gezupft; danach sei es dick geworden.

1. Juni. Der Junge ist noch etwas übermüthig, kratzte einen anderen Kranken.

7. Juli. Geht mit zur Arbeit, ist fleissig, bescheiden; umsichtig und freundlich.

11. Juli. Völlig normal. Körpergewicht 94 Pfund. Stellt sich heut als genesen in der medicinischen Klinik vor.

17. Juli. Als genesen entlassen.

In der Aetiologie des vorstehenden Falles concurriren mangelhafte Erziehung, psychische Erregungen, körperliche Misshandlungen, vielleicht auch das anhaltende Arbeiten am Feuer und ein — im Verhältniss zum Alter und zur Constitution des Kranken — übermässiger Alkoholgenuss. Die „psychisch-traumatischen Ursachen" spielen in der Aetiologie der Hysterie bei Männern und Kindern eine grosse Rolle, wie u. A. die von Guinon[1]), sowie von Bourneville und Bonnaire[2]) beschriebenen Fälle von Hysterie bei Männern und Kindern nach Kopfverletzungen, nach sonstigen Traumen und nach Schreck beweisen. Dass unser B. kurze Zeit vor seiner Erkrankung schweren Misshandlungen ausgesetzt war, ist durch die constatirten Contusionen und das frische Othämatom genügend erhärtet. In Bezug auf die ältere Ohrverbildung stimme ich übrigens, beiläufig gesagt, dem Collegen Heumann nicht ganz bei; dieselbe stellt sicher ein altes Hämatom dar, und erscheint die Angabe des Pat., dass dieselbe von einem 1 Jahr vorher erlittenen Schlag mit einem Brodschieber herrühre, ganz glaubhaft. Es ist ja auch auf der linken, der „Hau"-Seite.

Das Leiden setzte hier gleich mit psychischen Störungen ein, ferner bestanden von Anfang an motorische Störungen: Zittern, lähmungsartige Schwäche, Erschwerung der Sprache, gewisse Differenzen in der Facialis-Innervation; sensorische Störungen: Hyperästhesie, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule (ein Symptom, welches an Railway-spine erinnert und sich auch in

1) Gazette médicale 1885, No. 20.
2) Archives de Neurologie No. 19, 1883, VII.



Riegel's IV. Fall findet); vasomotorische Störungen: Blässe, niedrige Temperatur, Pupillendifferenz, trophische Störungen der Haut und vor Allem die sehr auffällige Pulsverlangsamung. Ob die letztere als Folge der Drucksteigerung wegen allgemeiner Gefässcontraction anzusehen oder auf Anämie des Herzmuskels wegen Contraction der Aa. coronariae (Gerhardt, Angioneurosen, Volkmann, Schulz) zu beziehen ist, bleibe dahingestellt. Im weiteren Verlaufe ging der Ernährungszustand in einer Weise herunter, dass das Leben ernstlich gefährdet war, und nur ganz allmälig trat Besserung der Erscheinungen und schliesslich, unter Zunahme des Körpergewichts um 35 Pfund in 4 Monaten volle Genesung ein.

Auch dieser Fall beweist wieder die Fruchtlosigkeit, ja Schädlichkeit forcirter Kurversuche. Uebermässige Anspannung der Willenskraft, jeder Zwang, trete er nun unter der Form von Scheltworten, Drohungen, unwissenschaftlichen und wissenschaftlichen (schmerzhafte faradische Ströme u. dergl.) Misshandlungen, beständiger Concentration der Aufmerksamkeit auf das Krankheitssymptom auf, wirkt verderblich; höchstens in der Reconvalescenz darf man sich eine kleine derartige Aufmunterung gestatten.

Aus dem Umstande, dass bei beiden kleinen Kranken in Momenten, wo sie sich unbewacht glaubten, die pathologische Stellung der Glieder, das Zittern verschwand, die sonstige Stummheit durch gelegentliche Ausrufe unterbrochen wurde, auf Simulation zu schliessen, wäre sehr verfehlt. Es ist eine allgemeine Eigenthümlichkeit vieler hysterischer Erscheinungen, dass sie bei Ablenkung der Aufmerksamkeit verschwinden. Hier setzt ja gerade eine rationelle Therapie den Hebel an und manche Fälle plötzlicher Heilung hysterischer Contracturen lassen sich hierauf zurückführen. Die oben notirten intercurrenten Aeusserungen tragen übrigens durchaus den Charakter eines Reflexacts, ebenso wie die schnellen Bewegungen bei Abwehr im II. Fall.

Unsere Fälle beweisen ferner, dass es durchaus nicht, wie wohl behauptet worden ist, immer die „Wunderkinder" sind, welche zur Erkrankung an Hysterie disponiren. Sie bekräftigen endlich auf's Neue den mächtigen Einfluss der Anstaltswirkung, deren Nutzen in der künstlichen Einführung der fehlenden Hemmungen besteht. Hierüber nach den Arbeiten von Liebermeister, Jolly, Riegel, Holst, Weir-Mitchell, Playfair u. A. noch ein Wort zu verlieren, wäre überflüssig. Wie sehr den Kranken zu Hause durch zu grosse Nachgiebigkeit wie durch gereiztes Widersprechen, Ermahnen und Prügeln geschadet wird, lehren zahlreiche Krankengeschichten. Wie auf diese Weise die schönsten Artefacte aufgezogen werden können, zeigt ein Fall von Féré [1]), betreffend einen Knaben mit regelmässig alle Tage um 5 Uhr Nachmittags eintretenden Anfällen, deren regelmässige Wiederkehr aber nur durch die ängstliche Fürsorge des Vaters unterhalten wurde und die dann auch mit der Isolirung des Kranken sofort schwand. Auch die Besserung aller Erscheinungen bei unserem Kranken B. von dem Tage an, wo er der Aufmerksamkeit und dem Mitleid seiner Mitkranken im Bensheimer Spital entzogen war, illustrirt den Werth der Isolirung und einer mit zielbewusster Strenge gepaarten milden Behandlung.

Bei der Behandlung auch der hysterischen Kinder werden wir uns also das Wort Legrand du Saulle's zum Grundsatz machen: „l'excès de l'insistance fait l'excès de résistance" und auch den Gerhardt'schen Ausspruch stets beherzigen: „Die Hysterie heilt nicht die Arznei, sondern der Arzt", vielleicht mit dem Zusatz: am besten in einer Anstalt.

Herrn Prof. Cramer sage ich für die Ueberlassung der Grundlagen für diese Arbeit meinen herzlichsten Dank.

1) Progrès médical, 1882, No. 50—52.

V. Referate.

1) Liverpool medico-chirurgical Journal, including proceedings of the Liverpool medical institution. Published twice a year. Liverpool: medical institution; London: K. Lewis. No. 5, July 1883.
2) The medical chronicle: a monthly record of the progress of the medical sciences. Edited by James Niven and W. J. Sinclair and published under the direction of the following committee: J. Thorburn, Charles J. Cullingworth, Julius Dreschfeld, James Hardie, Thomas Jones, D. J. Leech, David Little, D. Lloyd Roberts, James Ross. Manchester. Cornish. Vol. I, No. 1. October 1884.

Ebenso wie die medicinischen Schulen in Bristol und Glasgow haben sich die Facultäten in Liverpool und Manchester eigene Publications-Organe angeschafft. Während von dem schon seit einigen Jahren bestehenden Liverpooler Journal uns ein älteres Heft vorliegt, haben wir es bei der in Manchester erscheinenden Zeitschrift mit der ersten „Probe"-Nummer zu thun, und während ferner in Liverpool eine halbjährliche Ausgabe eines 14 bis 16 Bogen starken Bandes vorhergesehen ist, soll das Manchester medical chronicle im Umfange von ca. 8 Bogen allmonatlich versandt werden. Noch andere kleinere Unterschiede zwischen den Erscheinungsweisen der beiden Journale mögen in nicht geringer Zahl bestehen, das Wesentliche ist, dass beide einen Original-Theil und einen lediglich referirenden Abschnitt enthalten, und dass wir daher von jetzt ab gezwungen sind, einen nicht unbedeutenden Factor in der medicinischen Tagesliteratur Englands nicht mehr in den altbekannten Wochenjournalen der Hauptstadt [1]), sondern in der Provinzialpresse zu suchen.

So sehr man eine solche Zersplitterung in der medicinischen Publicistik Englands bedauern mag, so nothwendig erscheint es für den deutschen Leser, von derselben Act zu nehmen. Ueberdies, trotz aller sonstigen Bedenken, ist es uns unmöglich, in den verschiedenen provincialen Journal-Unternehmungen jenseits des Canales etwas anderes als ein Zeichen besonderer wissenschaftlicher Regsamkeit zu erkennen, und müssen wir dieses um so mehr betonen, als eine medicinische Zeitschrift in Birmingham oder Manchester, die zunächst immer nur auf einen beschränkten Leserkreis angewiesen sein muss, im Gegensatz zu der älteren hauptstädtischen Tagespresse, lediglich mit materiellen Opfern Seitens der Herausgeber aufrecht erhalten werden kann. Dieses Factum verliert auch dadurch nichts an Werth, dass überhaupt eine literarische Thätigkeit in England die Fachgenossen mehrfach zu pecuniären Aufwendungen zwingt, welche bei uns in Deutschland völlig unbekannt sind bezw. nur ganz vereinzelt vorkommen. Wir haben vielmehr Unternehmungen, wie die beiden uns vorliegenden es sind, in gewissem Sinne als Beispiele zu begrüssen, nach deren Vorbilde wir vielleicht der neuerdings so überwuchernden, ausschliesslich referirenden medicinischen Journalistik Deutschlands andere Wege vorzuzeichnen vermöchten.

Gehen wir nunmehr auf den speciellen Inhalt des zunächst zu besprechenden Heftes des von der Liverpool medical Institution herausgegebenen medico-chirurgical Journal näher ein, so zählen wir in selbigem nicht weniger als 17 Original-Artikel. Vielfach sind es nur kurze kasuistische Mittheilungen, welche uns die Andeutung von einem ungeahnten Reichthum an klinischem Material in der zweiten Stadt Grossbritanniens bringen, doch fehlen auch nicht längere Aufsätze von allgemeinerer Bedeutung. Wir heben namentlich eine etwas grössere Arbeit von G. E. Shuttleworth, dem Director des Royal Albert Asylum hervor, da in dieser vergleichend anthropometrische Messungen, angestellt an den idiotischen Insassen der genannten Anstalt, für nosologische und prognostische Zwecke verwerthet werden. Andere hervorragende Aufsätze sind von Hamilton (Professor der pathologischen Anatomie in Aberdeen) über den Mechanismus der Embolie in verschiedenen Organen, von Woods über Anatomie und pathologische Anatomie des N. abducens, von Dyce Duckworth über Hemiglossitis (mit 2 neuen Beobachtungen) u. A. Der referirende Theil des Heftes ist gegenüber diesen Original-Arbeiten, denen sich einige kurze klinische Notizen, sowie die officiellen Berichte über die localen medicinischen Gesellschaften anschliessen, sehr kurz bemessen und berücksichtigt keine Journalartikel, sondern mit wenigen Ausnahmen nur Bücher und ganze Bände von Zeitschriften in englischer Sprache. Soweit uns die Bücher näher bekannt, erschienen uns die Besprechungen ausserordentlich sachgemäss, vielleicht etwas weniger scharf kritisirend, als man es hier zu Lande gewohnt ist.

Manchester medical Chronicle bringt in der ersten Nummer zum kleineren Theil Originale, zur grösseren Hälfte Referate. Während zu jenen u. A. W. Roberts und J. Dreschfeld bemerkenswerthe Beiträge geliefert haben, finden wir in dem referirenden Theil ausser den Herausgebern eine Reihe gediegener Kräfte thätig, und ist den Leistungen der verschiedenen Specialitäten anscheinend eine besondere Aufmerksamkeit gezollt. Sehr wohlthuend ist dabei die allenthalben hervortretende, mehr oder minder genaue Bekanntschaft mit den deutschen Leistungen. Collectivbesprechungen der Journalliteratur über Tagesfragen (wie die Cholera) wechseln mit Referaten hervorragender Einzelarbeiten ab. Ueberall herrscht ein durchaus wissenschaftlicher Geist und tritt auch in den Originalmittheilungen die eigentliche Casuistik fast ganz zurück. Bei musterhafter Ausstattung beträgt der Preis des vorliegenden 120 Seiten starken Heftes nur etwa 1 1/2 Mark nach unserem Gelde. P. Güterbock.

1) Seitdem dieses geschrieben, ist von den bekannteren Wochenschriften Londons Medical Times and Gazette bereits eingegangen.



VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 11. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Henoch: Vorstellung eines Falles von diphtheritischer Lähmung.

Das 9 1/2 jährige Mädchen erkrankte am 21. November v. J. und wurde am 27. November in die Klinik der Charité aufgenommen. Es bestand ein vollständiger Croup im vollen Blüthestadium; das Kind war so cyanotisch, dass sofort die Tracheotomie (Tracheotomia superior) ausgeführt wurde. Bei dieser Gelegenheit wurde aus der Trachea eine 2 1/2 cm lange Pseudomembran entleert. Die Untersuchung des Pharynx ergab eine ausgedehnte diphtheritische Affection der Racheuorgane. Der Urin war schon damals stark albuminös. Später nahm das Albumen allmählig ab, der Gesammtzustand besserte sich. Am 1. December trat Gaumenlähmung ein, das Schlucken wurde sehr erschwert. Die aus diesem Grunde vorgenommene Entfernung der Canüle brachte keine wesentliche Einwirkung hervor. Am 7. December trat eine neue Reihe von Erscheinungen ein: grosse Mattigkeit, auffällige Verlangsamung des Pulses (52 Schläge in der Minute) mit Kleinheit und Unregelmässigkeit. In den nächsten Tagen zeigte der Puls ein sehr verschiedenes Verhalten in der Frequenz und Spannung. Verschiedene Male traten kleine Ohnmachtsanfälle ein, so dass wiederholt Campherinjectionen nothwendig wurden. Dann erhob sich der Puls wieder auf 96-104 Schläge, wurde besser gespannt. Jetzt zeigten sich Veränderungen in der Respiration Diese wurde zwischen dem 7. und 8 December kurz und schnell, plötzlich stieg ihre Frequenz auf 52, ohne dass die Lungenuntersuchung irgend etwas Anomales ergab. Es trat auch öfter Erbrechen auf, während die Nephritis zurückging, und nur noch sehr wenig Albumen im Harn war. Das vorwiegende Symptom war eine ausserordentliche Schwäche, Aphonie; die Ohnmachtsanfälle wiederholten sich, die Dysphagie nahm eine solche Intensität an, dass die Ernährung mittelst Schlundsonde eingeleitet wurde. Unter geeigneter Behandlung trat dann eine Besserung ein. Die Frequenz der Respiration, welche am 18. December noch 68 betrug, belief sich am 28. nur noch auf 36, am 25 auf 30, am 26. auf 28 und am 31. war die Respiration absolut regelmässig geworden, so dass der ganze Zustand etwa 14 Tage gedauert hatte. Indessen blieben die Erscheinungen von Seiten des Pulses noch sehr drohend. Der Puls war noch ausserordentlich klein und es traten häufig Ohnmachtsanfälle auf. Da stellte sich am 2 Januar plötzlich eine Lähmung der ganzen linken Körperhälfte ein. Hochgradige Parese der linken Extremitäten, des Facialis; Zunge wich nach der gelähmten Seite ab. Dieser Zustand dauerte im Ganzen vom 2. bis 12 Januar. In dieser Zeit schwand die Hemiparese allmählig, und die Besserung machte schnelle Fortschritte. Bei Bewegungen der Extremitäten bestand anfangs deutliche Ataxie. Jetzt ist auch diese geschwunden. Die Gaumenlähmung ist völlig zurückgegangen. Beiderseits fehlen noch die Kniephänomene.

In dem vorliegenden Falle ist nach der Diphtherie, die in Croup überging, und bei der durch die Tracheotomie die momentane Lebensgefahr beseitigt wurde, als Hauptsymptom, welches den Hintergrund aller darauf folgenden Scenen bildet, die Nephritis aufzufassen. Diese war bereits in den ersten Tagen der Krankheit vorhanden. Sehr frühzeitig bildete sich die Gaumenlähmung aus: bereits am 10. Tage nach der Erkrankung. Von dieser isolirten Lähmung aus generalisirte sich die Paralyse allmälig. Ob die Aphonie von einer materiellen Veränderung der Larynxschleimhaut herrührte, liess sich nicht entscheiden. Zu diesen Erscheinungen gesellten sich die cardio-respiratorischen Lähmungserscheinungen. Zunächst Ohnmacht, Langsamkeit des Pulses. Die Langsamkeit des Pulses im Beginn dieser Symptome ist nach den Erfahrungen des Vortragenden nicht das Gewönliche. In den meisten Fällen hat das Umgekehrte stattgefunden: sehr grosse Frequenz des Pulses mit Kleinheit und geringer Spannung. Das wiederholt auftretende Erbrechen in dieser Zeit, wenn die Paralyse einzusetzen pflegt, verschlechtert die Prognose meistens. Ob sich dieses durch eine Affection des Vagus erklären lässt, bleibt unentschieden. Am 28. Tage der Krankheit kam die Insufficienz der respiratorischen Muskeln zur Erscheinung, mit Suffocation und völlig klanglosem Husten. — Betreffend die linksseitige Hemiparese, so handelt es sich dabei wohl um eine cerebrale Complication. In einem früher beobachteten Fall, in welchem nach sehr schwerer Diphtherie bei einem etwa 9jährigen Mädchen sich eine linksseitige Hemiplegie einstellte, fand sich eine vollständige Thrombose der rechten Arteria fossae Sylvii ohne bereits eingetretene materielle Veränderungen in der Structur des Gehirns. Um einen ähnlichen Process wird es sich in dem vorliegenden Falle handeln: schon das plötzliche Auftreten, dass allmälige, aber ziemlich schnelle Verschwinden der Affection spricht dafür. — Bezüglich der Prognose der cardialen Lähmung bei Diphtherie lassen sich drei verschiedene Eintrittsweisen dieser Lähmung unterscheiden: In den Fällen, in welchen die cardiale Lähmung gleich in den ersten Tagen der Erkrankung (zuweilen schon am 2. oder 3. Tage) plötzlich eintritt, ist die Prognose fast immer die denkbar ungünstigste. Tritt die cardiale Lähmung später ein, so ist sehr wesentlich zu berücksichtigen, in welcher Weise die Erscheinungen sich ausbilden. Tritt die Lähmung schnell inmitten einer scheinbar ungestörten Gesundheit mit hoher Pulsfrequenz ein, so ist der Exitus letalis fast gewiss. Etwas anders in prognostischer Beziehung stellen sich die Fälle, wo die cardialen Symptome einen mehr chronischen Verlauf nehmen, wo die cardialen Lähmungen auftreten, wenn bereits andere Lähmungserscheinungen vorausgegangen sind. Hier ist die Prognose — mag eine Nephritis vorhanden sein oder nicht — nicht absolut ungünstig. Für diese Fälle leistet die Behandlung mit Strychnin gute Dienste. In dem vorgestellten Falle wurden zuerst 0,002 Strychnin subcutan applicirt, dann 0,002 bis 0,003 pro die, ohne dass Strychninsymptome aufgetreten wären, obwohl diese Behandlung mindestens 3 Wochen fortgesetzt wurde. Später wurde noch Electricität angewandt.

Discussion.

Herr Senator hat in 2 Fällen von diphtherischer Lähmung einen ausgesprochenen Symptomencomplex der Bulbärparalyse gesehen. Der eine Fall ist in Heilung übergegangen. Im anderen Falle, welcher zur Section kam, hat die bisherige makroskopische Untersuchung kein Resultat ergeben. Bei einem 15jährigen Mädchen, welches vor 1 Jahre im vierten Lebensjahre Diphtherie höchst wahrscheinlich überstanden hat, konnte S. eine ausgesprochene linksseitige Hemiparese constatiren. Dieser Fall gehört zu den seltensten Formen der cerebralen Kinderhemiplegie, weil hier die Lähmung eine völlig schlaffe atrophische war.

Herr Remak erwähnt eines Kindes, welches derselbe zur Zeit in Behandlung hat, mit ganz schlaffer Radialislähmung und Zurückbleiben der Extremitäten im Wachsthum, entstanden nach acuter Krankheit. Ob die Lähmungen spastisch oder vollständig schlaff sind, hängt von der Vollständigkeit der Lähmungen ab. Die cerebralen Hemiplegien der Kinder, wenn sie vollständig sind oder irgend ein Muskelglied völlig betreffen, sind auch schlaff wie bei Erwachsenen. Unter den zahlreichen Fällen von Lähmungen, welche R. bisher beobachtet hat nach acuten Krankheiten, war es nicht möglich, immer zu entscheiden, ob die Lähmung nach Diphtheritis aufgetreten war. Als specifisch diphtheritische Lähmungen wird man die nach dieser Krankheit auftretenden Lähmungen wohl nicht auffassen dürfen, weil sie den nach anderen Krankheiten vorkommenden Lähmungen vollständig gleich sind.

Herr Senator bemerkt, dass es sich in dem erwähnten Falle nicht um eine vollständige Lähmung, sondern um eine Hemiparese gehandelt hatte; im Gebiete der Facialis waren nur die unteren Zweige sehr schwach ergriffen.

Herr Bernhardt betont das ausserordentlich seltene Vorkommen der cerebralen Hemiplegien nach Diphtheritis. Jedenfalls lassen sich diese Lähmungen unterscheiden von der nach Diphtherie auftretenden Ataxie, den Schwächezuständen, oder den sonst gewöhnlichen diphtherischen Lähmungen.

Herr Fräntzel hat in sehr vielen Fällen von Diphtherie Dehnung des Herzens und Unregelmässigkeit der Herzaction zu constatiren Gelegenheit gehabt, ohne dass die Kinder irgend welche beängstigenden Erscheinungen von Seiten des Circulationsapparates boten. Fr. leitet in jedem Falle gleich zu Anfang eine stimulirende Behandlung ein mit Tinctura Bestuscheffii.

Herr Henoch hat bisher noch keine Dehnung des Herzens beobachtet. Die tonisirende Behandlung lässt, wie alle übrigen Mittel bei der Diphtherie, auch im Stiche. Ein vor Kurzem unternommener Versuch, das Brennen der krankhaften Partie mittelst Pacquelin, hat zu keinem Resultate bisher geführt. Eine locale wirklich wirksame Behandlung wäre nur denkbar zu einer Zeit, wo das Gift gerade aufgenommen wird. Die Fälle kommen aber erst in Behandlung, wenn die Schorfe bereits gebildet sind, wo Fieber vorhanden ist, wo also der Process bereits im Organismus verbreitet ist.

Herr Senator: Vorstellung zweier Fälle von Pseudohypertrophie der Muskeln.

Die beiden Fälle betreffen Knaben im Alter von 10 und 9 1/2 Jahren. Der ältere Knabe, ohne hereditäre Anlage, soll bis zum 6. Jahre gesund gewesen sein. Angeblich nach einem damals überstandenen gastrisch-nervösen Fieber, stellte sich eine Schwäche der unteren Extremitäten ein, welche sich allmählich steigerte und jetzt einen so hohen Grad erreicht hat, dass Pat. allein gar nicht mehr gehen kann, sondern sich immer auf beiden Händen stützen muss. Der Umfang der Waden ist beträchtlich vermehrt; nach der letzten Untersuchung betrug der grösste Umfang des rechten Oberschenkels 33 cm., der des linken 32, der grösste Umfang des rechten Unterschenkels 25 cm., des linken 24 1/2 cm., und in demselben Verhältniss standen die anderen Maasse an den Unterextremitäten. Die Füsse sind in varo-equinus Stellung. An den Oberextremitäten deutliche Atrophie, vorwiegend rechts; der linke Arm hat vielleicht das Volumen, wie es gleichaltrigen Kindern zukommt. Die Atrophie erstreckt sich auf Pectoralis, Schulter- und Beugemuskulatur. In der Rückenmuskulatur ausgesprochene Schwäche. Die Sensibilität ist völlig intact, vielleicht besteht ein gewisser Grad von Hyperalgesie. Hautreflexe normal. Kniephänomen beiderseits erloschen. Kremasterreflexe deutlich vorhanden, ebenso Bauchdeckenreflexe. Die Atrophie erstreckt sich nicht auf die Muskulatur des Kopfes und auf die Zunge. Die psychischen Functionen sind völlig normal. Die electrische Erregbarkeit ist für beide Stromesarten stark herabgesetzt. Die vegetativen Functionen zeigen keine Störungen. Harpunirte Muskelstücke aus dem Deltoideus lassen unter dem Mikroskop gut erhaltene Muskelfasern erkennen. Verhältnissmässig besteht ein grosser Reichthum an Kernen, keine sehr starke Entwicklung des interfibrillären Bindegewebes und keine starke Fettentwicklung.

Der zweite, jüngere Patient zeigt dieselbe Affection der Muskeln in geringer ausgebildetem Grade. Derselbe vermag noch ohne Unterstützung zu gehen. Beim Aufstehen zeigt er das für diese Kranken characteristische Verhalten, indem er gewissermassen an sich selbst emporkriecht. In der Lendenwirbelsäule starke Lordose, der Bauch tritt hervor wegen



der Lähmung des Rückenstrecker. Die Unterextremitäten zeigen hochgradige Volumszunahme, während an den Oberextremitäten Atrophie besteht. Kopfmuskulatur zeigt keine Abnormität. Sensibilität intact. Vegetative Functionen normal. Kniephänomene nicht vorhanden.

Ueber den Anfang der Erkrankung liess sich in diesem Falle nichts Bestimmtes feststellen. Der Knabe soll von vorne herein schlecht laufen gelernt haben. Nur mit Mühe konnte er sich auf den Füssen erhalten. Allmählig soll diese Schwäche zugenommen haben.

Die in beiden Fällen eingeleitete Behandlung (Electricität, Massage) ist ohne Erfolg geblieben.

Discussion.

Herr Ewald erwähnt eines Falles, welchen derselbe seit 18 Jahren kennt. Bei diesem Mädchen ist ausgesprochene hereditäre Anlage. Bei ihr sind bereits auch die Oberextremitäten völlig entartet. Das Kniephänomen fehlte beiderseits. Die electrische Erregbarkeit für den faradischen Strom ist an den Unterextremitäten völlig erloschen. Die seiner Zeit untersuchten Muskelstückchen liessen eine deutliche interfibrilläre Wucherung erkennen.

Herr Bernhardt macht bei dem ersten des von Herrn Senator vorgestellten Knaben aufmerksam auf den knollenförmig vorspringenden und ziemlich dick hypertrophischen M. biceps. Das Volumen der Vorderarmmuskel an der Streckseite ist sehr ausgeprägt.

Herr Henoch erinnert an die von Bourdel erschienene Arbeit über die Pseudohypertrophie der Muskeln, in welcher derselbe einige Fälle mittheilt, welche in dem ersten Stadium der Krankheit sich befunden haben und bei denen eine Rückbildung der Symptome eingetreten sein soll Einen ähnlichen Fall hatte H. zu beobachten Gelegenheit. Bei einem 5jährigen Knaben stellte sich ohne voraufgegangene Infectionskrankheit eine Schwäche der Unterextremitäten ein. Es bestanden bei ihm die Erscheinungen der Pseudohypertrophie im Gange, in der Haltung des Körpers, ohne dass es zu erheblichen Volumvermehrungen der Wadenmuskulatur oder zur Atrophie der oberen Extremitäten gekommen war. Unter galvanischer Behandlung gingen die Symptome völlig zurück.

Herr Jürgens glaubt nach den von Herrn Senator ausgestellten mikroskopischen Präparaten eine interstitielle Myositis diagnosticiren zu können, ohne dabei ein Urtheil über die Veränderung der Muskelfibrillen selbst fällen zu wollen. Nach seiner Ansicht handelt es sich in den Fällen von Pseudohypertrophie der Muskeln primär um eine Muskelerkrankung und zwar in der Weise, dass entweder eine Atrophie auftritt, eine fettige Degeneration und zugleich, allerdings in sehr häufigen Fällen auch eine wirkliche Hypertrophie, eine Art Wucherung der Muskulatur, welche man auf Reizungszustände zurückführen muss. Sobald aber diese fettige Degeneration der Muskulatur in irgend einem Muskel vorhanden ist, handelt es sich stets um eine Lipomatosis Die progressive Muskelatrophie ist also ein Degenerationsprocess in der Muskulatur, der sich allerdings durch Hypertrophie der Muskeln compliciren kann.

Herr Senator betont, dass in dem exstirpirten Muskelstückchen von einer fettigen Degeneration nichts zu sehen ist, die Muskelfibrillen sind normal. Vielleicht ist etwas abnorme Kernvermehrung vorhanden, und scheint das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern stärker entwickelt.

VII. Feuilleton.

Bericht über die erste Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

München, 17.—19. Juni 1886.

Wesentlich anders war das Bild der Versammlung deutscher Gynäkologen in München in diesem Jahre, als das jener ersten Zusammenkunft, die im September 1877 ebendaselbst stattfand; der Beginn derselben war ihr Tod gewesen; über lange Verhandlungen, die Constituirung betreffend, kam man schliesslich dahin, jeden Congress abzulehnen und im Rahmen der Naturforscherversammlung weiter zu tagen. Der Gedanke aber der Sondervereinigung der Gynäkologen wurde auf jeder Naturforscherversammlung seitdem durch mancherlei Unzuträglichkeiten in der Zeit und der eventuellen Collision der Sectionssitzungen wach erhalten, in Magdeburg besonders geschürt, gewann er im vorigen Herbst in Strassburg eine feste Gestalt, und die Gesellschaft konnte als constituirt angesehen werden, noch bevor ihre erste Sitzung in diesem Jahre eröffnet wurde. In zweijährigen Pausen werden unabhängig von der Naturforscherversammlung Versammlungen der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie“ stattfinden, und die diesjährige in München, deren äussere Erscheinung allerdings in Folge des Todes des König Ludwig II. unter schlechten Auspicien zu stehen schien, hat bewiesen, dass die Zusammenkunft möglich, dass Material an Vorträgen überreichlich vorhanden und dass die Art der Discussion in- und ausserhalb der Sitzungen eine sehr anregende war. Hoffen wir, dass die Versammlungen weiter so gut besucht bleiben und dass dieselben neben der gynäkologischen Section der Naturforscherversammlung, die ja diesmal in Berlin wohl besonderes Interesse haben wird, zum Fortschritt in Geburtshülfe und Gynäkologie beitragen werden.

Die Sitzungen wurden von Geh. Rath Winckel geleitet. Wir geben im Folgenden eine kurze Uebersicht über die Gegenstände der einzelnen Vorträge.

1) P. Müller (Bern): Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien.

Unter den Gefahren nach den Ovariotomien hebt Vortr. neben den entzündlichen Processen, die um den Stiel stattfinden können, besonders die hervor, die durch Verklebung einzelner Darmschlingen und dadurch bedingte Einklemmungserscheinungen eintreten können. Es ist ihm besonders bedenklich erschienen bei ausgedehnten Wundflächen abgelöster Darmschlingen. Vortr. räth, um Verwachsungen zu vermeiden, von dem Compressivverband nach der Operation möglichst abzusehen, wenn eben nicht die Gefahr der Nachblutung denselben nothwendig erscheinen lässt. Man kann aber seiner Meinung nach die Verwachsungen auch dadurch verhindern, dass man aseptische nicht reizende Flüssigkeitsmengen in die Bauchhöhle bringt, die die wunden Flächen von einander entfernt halten. Nachdem Vortr. 2 Fälle von Einklemmungserscheinungen in Folge von Compressionsverbänden verloren hatte, hat er sich in einem Fall mit Erfolg dazu entschlossen, 2400 Grm. 0,7 proc. Kochsalzlösung in die Bauchhöhle zu injiciren.

In der längeren Discussion erklärt sich Olshausen mit der Idee der Injection einer Kochsalzlösung, besonders bei Blutverlusten, einverstanden, wenn er auch derartige Verwachsungen, wie sie Müller sah, nicht beobachtete. Kaltenbach glaubt die Verwachsungen z. Th. auf Infection, z. Th. auf Reiz durch Carbolsäure zurück führen zu müssen; seit er Sublimat anwendet, sah er derartiges nicht mehr, wogegen allerdings Müller bemerkt, dass seine Fälle gerade aus der Zeit stammen, in der er Sublimat anwandte.

2) Bayer (Strassburg): Ueber Placenta praevia.

Vortr. kann sich mit den bisherigen Anschauungen über Placenta praevia, soweit sie eine Erklärung für die Blutungen geben, nicht einverstanden erklären; er unterscheidet tiefen Sitz der Placenta, bei dem es nach ihm nur bei Frühgeburten im 8. oder 9. Monat zu Blutungen kommt, von der eigentlichen Placenta praevia, bei der ein Theil wirklich den inneren Muttermund bedeckt. Bei derselben trennt Vortr. die Blutungen in der Schwangerschaft, die durch Einreissen des Muttermundes bei festem Haften der Placenta entstehen oder bei denen ein sich ablösender Lappen das untere Uterinsegment füllt, von den Blutungen bei der Geburt; für letztere gilt auch ihm Duncan's Ansicht der Dehnung der aus einer Halbkugel zu einem cylindrischen Kanal sich umbildenden Placentarstelle als Erklärung. Vortr. hält diejenigen Geburten für besonders schwierig, bei denen die Blutung erst beim Beginn der Geburt eintritt.

Der Vortrag wurde erklärt durch eine grosse Zahl von Skizzen und berührte im einzelnen viele mit der Placenta praevia zusammenhängende Gebiete. Er rief eine kurze Discussion hervor über die eigenthümliche vom Vortr. erwähnte Form der Placentarbildung, die als marginata neuerdings mehrfach besprochen wurde, und er verursachte ferner gewissen Widerspruch, weil Vortr. sich ganz auf den Standpunkt stellte, dass das untere Uterinsegment aus dem Cervix hervorgehe. Hofmeier betonte ganz besonders, dass allerdings die Fälle von Placenta praevia recht eigentlich ein Prüfstein für die Richtigkeit der Anschauung seien, dass das untere Uterussegment sich aus dem Corpus herausbilde und dass daher in ihm wirklich die Placenta anhaften könne.

3) Fehling (Stuttgart): Ueber die Beziehungen zwischen der Beschaffenheit des Blutes bei Schwangeren und der Zusammensetzung des Fruchtwassers.

Zur weiteren Feststellung der Herkunft des Fruchtwassers stellte Vortr. parallele Untersuchungen über das Blut der Mütter und das Fruchtwasser an. Fehling bestätigt im Allgemeinen die Angabe Ingerslev's über die Zahl der rothen Blutkörperchen, er fand im Allgemeinen eine Zunahme des Hämoglobingehaltes des Blutes in der Schwangerschaft, die ohne Zusammenhang mit der Menge des Fruchtwassers in gleichem Verhältniss stand zu dem Gehalt des Fruchtwassers an Eiweiss; dem letzteren ist der Trockenrückstand entsprechend. Er glaubt hierin eine weitere Stütze der Ansicht zu sehen, dass das Fruchtwasser mütterlicher Herkunft sei.

In der Discussion hebt Gusserow hervor, dass diese Abhängigkeit möglicherweise in der Nierenfunction der Frucht ein Mittelglied habe, das die Beziehungen nicht störe und hält daher Fehling's Schluss nicht für absolut beweisend.

4) Saenger (Leipzig): Ueber Palpation der Harnleiter, mit Demonstrationen.

Vortr. betont im Anschluss an eine eben veröffentlichte Arbeit die Häufigkeit, mit der man den Ureter beim Weibe unter normalen Verhältnissen bei der combinirten Untersuchung fühlen könne, und hebt die Wichtigkeit des Tastens des Harnleiters für Diagnose einseitiger Nierenerkrankungen hervor. An Kranken der Münchener Klinik gelang es ihm leicht, die Fühlbarkeit zu demonstriren.

In der Discussion wurde von einzelnen (Chrobak) die Sondirung der Ureteren nach Pawlick, von anderen (Zweifel) das Zuklemmen derselben für sicherer gehalten, wenn auch gegen die Möglichkeit des Fühlens der Ureteren kein Einwand erhoben wurde.

5) Zweifel (Erlangen) demonstrirt 1) Beinhalter, die eine wesentliche Verbesserung der Fritsch-Saenger'schen darstellen, 2) einen Apparat zur Filtration bacterienhaltiger Flüssigkeiten, die ihm behufs Feststellung der Natur des Pockengiftes bei der leichten Uebergangsfähigkeit desselben von der Mutter auf den Fötus von Wichtigkeit scheinen und 3) sondenförmig gebogene Röhren, die ihm zum Einführen medicamentöser Stoffe in den Uterus mit Hilfe von kleinen Bürstchen dienen.

6) Frommel (München): Histologie der Eileiter.

Vortr. giebt genaue anatomische Angaben über das Epithel der Tuben, das er für einschichtig mit zwischen den Zellen liegenden Kern-



resten erklärt. Die Schleimhaut der Tube ist stark faltig, was auf dem Querschnitt leicht zarte Zotten vortäuschen kann. Drüsen hat Vortr. nicht gefunden, die Gefässe verlaufen parallel in den Falten mit einzelnen Aesten in die hervorragenden Stellen.

7) Bumm (Würzburg): Die Aetiologie des puerperalen Blasenkatarrhs.

Vortr. fand den Urin bei puerperalem Blasenkatarrh in einzelnen Fällen von saurer Reaction und constant in ihm einen dem Gonokokkus ähnlichen Diplokokkus, der sich von demselben aber durch Färbung und Wachsthum — darin nähert er sich dem Staphylokokkus aureus — unterscheidet. B. hält nach Experimenten an Thieren, denen er ohne längeren Nachtheil Kokken in die Blase bringen konnte, zur Entstehung eines Blasenkatarrhs mechanische directe oder indirecte Insulte, wie sie im Wochenbett im Allgemeinen und bei Catheterismus besonders gegeben seien, als Vorbedingung für nothwendig; erst dann kann dieser Diplokokkus Blasenkatarrh hervorrufen.

Olshausen betont in der Discussion, dass der Katarrh im Wochenbett sehr verschieden auftrete, in einzelnen Fällen leicht vorübergehend, in anderen hartnäckig mit starker Blaseneiterung, in noch anderen leicht auf die Nieren übergehend u. s. f., so dass er geneigt ist, als Ursache verschiedene Organismen anzunehmen.

8) Krukenberg (Bonn): Verhalten alter Kaiserschnittnarben bei nachfolgender Entbindung.

Er berichtet neben den früheren Fällen aus der Literatur einen eignen Fall, bei dem es nach Kaiserschnitt in der folgenden Schwangerschaft zu Ruptur kam. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Dr. Ewald hat eine vierwöchentliche Erholungsreise angetreten, während deren Dauer Herr Dr. Posner, Berlin W., Köthenerstrasse 4, die Geschäfte der Redaction führen wird.

— Das Blumenbach'sche Reisestipendium, dessen Verleihung in dieser Zeitung No. 7 vom 15 Februar d. J. ausgeschrieben wurde, ist dem Herrn Dr. Paul Ortmann zu Königsberg i. Pr. zuerkannt worden.

— Gelegentlich des Heidelberger Jubiläums haben auch eine Reihe verdienter Naturforscher und Aerzte an der dortigen Universität hohe Auszeichnungen erhalten; wir nennen von diesen Bunsen, Becker, Quincke und Erb.

— Den Tagesblättern zufolge ist am 31. Juli B. v. Langenbeck in Wiesbaden durch Dr. H. Pagenstecher glücklich am grauen Staar operirt worden. Möge der Ausgang der Operation den von allen Seiten gehegten Hoffnungen entsprechen!

— Herr Privatdocent Dr. Falkenheim in Königsberg i. P. bittet uns mitzutheilen, dass er nicht, wie in No. 25 dieser Wochenschrift unter „Personalien" gemeldet war, nach Berlin verzogen ist.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Kreis-Physikus Dr. Bagge zu Frankfurt a M. den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schrader in Moringen, Dr. Gelpke in Northeim, Dr. Lanzke in Lübenau, die DDr. Mugdau, Schuette, Brieger, Gobeliewski, Nagel und Heidenhain sämmtlich in Berlin, Dr. Bermann in Gleiwitz, Dr. Kornke und Dr. Zdralek in Nicolai, Dr. Reche in Cosel, Dr. Boehm in Tarnowitz, Dr. Boese in Schurgast; der Zahnarzt Wurzel in Graudenz.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Fluegge von Neuhof als Director der Prov.-Irren-Anstalt nach Rügenwalde, Dr. Guder von Jena als zweiter Arzt an der Prov.-Irren-Anstalt zu Neuhof bei Ueckermünde, Marinestabsarzt a. D. Dr. Leonhardt von Bitterfeld nach Heringsdorf, Martin von Wesel nach Meiderich, Stiegler von Krauchenwies nach Ostrach, Dr. Schling von Sprottau nach Senftenberg, Dr. Hardenbicker von Cöln nach Beuel, Dr. Standke von Bonn nach Borkum, Dr. Kersten von Guben nach Salzwedel, Dr. Kuehn von Moringen nach Göttingen, Dr. Vietor von Witzenhausen nach Moringen, Cronheim von Dietz nach Mewe, Buss von Krojanke nach Massow i. P., Ober-Stabsarzt Dr. Marquardt von Graudenz nach Osterode i. P., Stabsarzt Dr. Mang von Graudenz nach Dt. Eylau, Stabsarzt Dr. Strauss von Graudenz nach Soldau, Ass.-Arzt Heyer von Graudenz nach Osterode i P., Ober-Stabsarzt Dr. Boether von Stralsund, die Stabsärzte Dr. Knorr von Greifswald, Dr. Hohenbaum-Hornschuch von Stralsund, Ass.-Arzt Johannes von Erfurt sämmtlich nach Graudenz, Ass.-Arzt Dr. von Platen von Graudenz als Stabsarzt nach Sonderburg, Dr. Piorek von Krojanke nach Bromberg, Dr. Siedel von Mewe nach Lenzen, Ober-Stabs- und Reg.-Arzt Dr. Aefner von Elbing nach Riesenburg, Ass.-Arzt Dr. Heinrici von Rosenberg nach Ostrowo, Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Koerner von Dt. Eylau nach Neufahrwasser, Dr. Grunau, Director der Prov.-Irren-Anstalt von Neustadt W.-Pr. nach Schwetz, Schauer von Jena nach Schwetz, Stabsarzt Dr. Pfuhl von Königsberg i. Pr. nach Thorn, Ass.-Arzt Dr. Vick von Stralsund nach Mocker, Ass.-Arzt Dr. Wegely von Swinemünde nach Podgorz, Dr. Rothholz von Gleiwitz nach Stettin, Dr. Wachsner von Brzezinska nach Gr. Strehlitz.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Buff hat die Sporleder'sche Apotheke in Bonames gekauft. Der Apotheker Jungmann hat an Stelle des Apothekers von Aschenbach die Verwaltung der Hofmann'schen Apotheke in St. Goarshausen übernommen. Es haben gekauft: der Apotheker Kutschbach die Dahlmann'sche Apotheke in Neustrelitz, der Apotheker Bölke die Kutschbach'sche Apotheke in Calau, der Apotheker Vedder die Dieckmann'sche Apotheke in Beuel, der Apotheker Schmitz die Bacciocco'sche Apotheke in Königswinter, der Apotheker Zycki die Lentz'sche Apotheke in Rheden, der Apotheker Laske die Steinorth'sche Apotheke in Riesenburg, der Apotheker Zempke die Radeke'sche Apotheke in Tuchel; der Apotheker Abel hat die Verwaltung der Schotte'schen Apotheke in Mewe übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Meyer in Eitorf, Dr. Nalenz in Meiderich, San.-Rath Dr. Pfeiffer in Demmin, Kreis-Wundarzt Dr. Schneider in Treptow a/R., Dr. Eckstein in Neu-Stettin, der Apotheker Schotte in Mewe

Ministerielle Verfügung.

Seine Majestät der Kaiser und König haben in Folge der in letzter Zeit vorgekommenen zahlreichen Fälle, dass neu concessionirte Apotheker unmittelbar oder doch nur ganz kurze Zeit nach der Eröffnung ihrer Apotheke diese veräusserten, durch Allerhöchste Ordre vom 7. d. Mts. auf meinen Antrag zu genehmigen geruht, dass die in der Allerhöchsten Ordre vom 5. October 1846 der Regierung ertheilte Ermächtigung bis zur anderweiten gesetzlichen Regelung des Apothekenwesens nur bei denjenigen Apotheken in Anwendung zu bringen ist, seit deren Errichtung zehn Jahre verflossen sind, und mich gleichzeitig ermächtigt, die Regierungen entsprechend mit Anweisung zu versehen.

Auf Grund dieser Allerhöchsten Ermächtigung bestimme ich hiermit unter Abänderung der diesseitigen Cirkular-Verfügung vom 21. October 1846 (Eulenberg, das Medicinal-Wesen in Preussen pp. S. 476 und 477), dass bis zur anderweiten Regelung des Apothekenwesens innerhalb der nächsten zehn Jahre nach der Errichtung einer neuen Apotheke der Inhaber der Concession ohne besondere Genehmigung der Aufsichtsbehörde nicht befugt ist, der Regierung nach Massgabe der Allerhöchsten Ordre vom 5. October 1846 eine qualificirte Person mit dem Rechte der Nachfolge zu präsentiren; die Regierung soll vielmehr, wenn ein Apotheker innerhalb dieser Frist sein Geschäft aufgeben will, ermächtigt sein, die Concession anderweitig zu verleihen. Ausnahmsweise und unter ganz besonderen Umständen wird dem abgehenden Apotheker die Veräusserung gestattet werden können, dies indessen nur nach ganz genauer Prüfung der obwaltenden Verhältnisse und unter Feststellung von Bedingungen geschehen dürfen, welche den bisherigen Inhaber bezw. dessen Erben zwar schadlos halten, jedoch eine gewinnsüchtige Verwerthung der Concession ausschliessen.

Die Ertheilung der Genehmigung in allen dergleichen Fällen bleibt meiner Entschliessung vorbehalten.

Ew. Hochwohlgeboren wolle für die Zukunft hiernach gefälligst verfahren und den Inhalt dieses Erlasses schleunigst in angemessener Weise durch das Amtsblatt zur öffentlichen Kenntniss bringen.

Berlin, den 21. Juli 1886.

(Unterschrift)

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten bezw. Königlichen Regierungen und den Königlichen Polizei-Präsidenten hier.

Abschrift meines heutigen Erlasses, betreffend die Einschränkung des Handels mit neu concessionirten Apotheken, theile ich Ew. Excellenz zur gefälligen Kenntnissnahme ganz ergebenst mit.

v. Gossler.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Soest, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mark verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Einreichung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes, binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 25. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Templin und Westprignitz sind erledigt. Bewerber, welche sich über die Qualification zur Verwaltung einer Physikatsstelle ausweisen können, wollen sich unter Vorlegung des bezüglichen Zeugnisses binnen 3 Monaten bei mir melden. Etwaige Wünsche bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise werden möglichst berücksichtigt werden.

Potsdam, den 20. Juli 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 28. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. August 1886. № 33. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Kussmaul zu Strassburg i. E.

Ein Fall von gekreuzter centraler Taubheit.

Von

Dr. **J. Kaufmann**, Assistent.

Die Localisation der Grosshirnfunctionen wird um so mehr bestritten, je weiter man über die Grosshirnschenkel hinaufgeht. Für die meisten auf Experiment und anatomische Forschung hin aufgestellten Theorien mangelt bislang der Beweis ihrer Gültigkeit beim Menschen. Insbesondere ist das System der Localisatoren, welche eng umschriebene, auf einzelne Windungen eingeschränkte Rindenbezirke in unbedingte Beziehung zu den Functionen des Grosshirns setzten, keineswegs durch genaue klinische Beobachtungen gestützt. Ein abschliessendes Urtheil kann nur auf Grund eines brauchbaren casuistischen Materials aufgebaut werden, und es muss deshalb jeder Beitrag zur Localisationsfrage erwünscht sein.

Die Beobachtung, über welche ich hier berichte, betrifft eine einseitig-gekreuzte centrale Taubheit, die unmittelbar nach einem apoplectischen Insult in Folge von Obliteration eines Hauptastes der Art. foss. Sylvii auftrat. Bei der ausserordentlichen Seltenheit genau constatirter Fälle cerebraler Taubheit darf die Mittheilung einige Aufmerksamkeit beanspruchen.

Es handelte sich um eine 79 Jahre alte Wittwe aus Neudorf, H., Dorothée, welche am 24. November 1885 in die medicinische Klinik aufgenommen wurde. Die Kranke, aus langlebigem Geschlecht stammend, war stets eine gesunde Frau und blieb bis in ihr hohes Alter rüstig und lebhaft.

Am 15. November wurde sie in ihrer Wohnung plötzlich von starkem Schwindel ergriffen und fiel bewusstlos zu Boden. 2 Stunden nach dem Anfall constatirte der herbeigerufene Arzt eine linksseitige Lähmung. Die Angehörigen klagten ihm, die Sprache der Kranken sei nicht mehr verständlich, die Kranke höre aber auch nicht mehr so gut wie zuvor. Die darauf hin vorgenommene Untersuchung mit der Uhr ergab, dass die Person auf dem linken Ohr taub war. In den folgenden 2 Tagen war die Patientin sehr unruhig, wollte das Bett verlassen, delirirte Nachts und klagte während des Tages viel über Schmerzen, über Hitze und Frost. Stuhl und Urin gingen ins Bett, die Nahrung wurde meist bald nach der Aufnahme erbrochen. Später erfolgte kein Erbrechen mehr, die Patientin wurde klarer und ruhiger, war aber ihren Angehörigen gegenüber unwirsch und unfreundlich.

Diese Gereiztheit bestand noch am 24. November bei der Aufnahme im Spital und bildete sich allgemach zu einer psychischen Hyperästhesie aus, welche die Untersuchung später so sehr erschwerte, dass man darauf verzichten musste, für alle Fragen ein positives Resultat zu gewinnen. Immerhin konnte eine Reihe wichtiger Befunde mit Sicherheit notirt werden.

Man fand an dem genannten Tage der Aufnahme eine linksseitige Hemiplegie. Vollständig gelähmt war die obere Extremität, während das Bein noch etwas gehoben und im Kniegelenk flectirt werden konnte. Sodann bestand eine complete Lähmung des unteren Facialisastes mit leichter Betheiligung des Stirnastes; später, nach Entstehung einer beiderseitigen Conjunctivitis, kam es zu einem schlaffen Herabhängen des linken unteren Augenlides, doch schwand diese Erscheinung mit der Beseitigung der Conjunctivitis. Die Zunge wurde nach links herausgestreckt, sie konnte auf besondere Aufforderung hin nach rechts bewegt werden, kehrte dann aber schnell in die alte Stellung zurück.

Entsprechend den Lähmungserscheinungen an Wange und Zunge fand sich eine leichte Dysarthrie; keine Aphasie.

Der linke M. Sternocleido-mastoideus war stark contrahirt, der Kopf daher nach links geneigt und nach rechts verdreht. Die Bulbi waren gewöhnlich nach rechts gerichtet, konnten aber ungehemmt nach allen Seiten hin bewegt werden. Diese Déviation conjuguée blieb noch etwa 14 Tage bestehen.

Schon am Tage der Aufnahme beabachtete man an den gelähmten Gliedern leichte Contracturen, welche allmählich an Intensität zunahmen, um dann in der letzten Woche wieder einen geringen Nachlass zu zeigen. An der linken oberen Extremität Beugecontracturen in Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenken, sowie Abduction des Oberarmes, am linken Bein vornehmlich Beugecontractur im Kniegelenk.

Sehnen- und Periostreflexe waren beiderseits erhalten; später liess sich das Kniephänomen links bei der starken Beugecontractur nicht mehr hervorrufen, die Periostreflexe am linken Vorderarm wurden lebhafter.

Trotz der erschwerten Untersuchung der Sensibilität konnte doch noch am 25. und am 26. November mit Sicherheit erkannt werden, dass die Patientin am linken Ohr taub war. Rechts wurde die Taschenuhr in einer Entfernung von 20 cm. gehört, links selbst beim Anlegen der Uhr direct an das Ohr gar nicht wahrgenommen, es war hier das Gehör sowohl für das Ticktack als auch für den Secundenschlag der Uhr erloschen. Man hatte sich beeilt diesen Befund zu constatiren, weil die Angehörigen bei der Aufnahme der Anamnese erzählt hatten, dass die Patientin vor dem Schlaganfall stets gut gehört habe, dass sie aber gleich nach dem Anfall schlechter hörte. Auch habe der herbeigerufene Arzt einige Stunden nach dem Anfall mit der Taschenuhr linksseitige Taubheit constatirt. Der Kranken selbst sei die Störung zum Bewusstsein gekommen, die wortkarge Frau habe ihren Kindern immer wieder vorgeklagt, ihr Gehör habe seit dem Falle gelitten. Eine besonders beweisende Angabe machte die Enkelin der Patientin, welche während der letzten Jahre bei der Grossmutter gewohnt und sie gepflegt hatte: Das Bett der Kranken stand so, dass sie, um das Gesicht dem Zimmer zuzuwenden, mehr auf der rechten Seite liegen musste. Während der ersten Tage nach dem Anfall hatte man die Kranke ganz auf die rechte Seite gelagert. In dieser Stellung nun verstand sie die Sprache ihrer Umgebung absolut nicht: sie bemühte sich zunächst, dem Sprechenden die Worte vom Munde abzulesen, dann aber, als das nicht gelingen wollte, verlangte sie unwillig, man möge sie doch auf die linke Seite drehen, sie höre ja links nichts mehr, seit sie krank sei.

Sehstörungen traten nicht offenkundig zu Tage. Die Pupillen waren gleich weit und reagirten prompt auf Lichteindruck. Eine am 15. December

vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes (Herr Dr. Ullrich) ergab nichts Abnormes. Die Untersuchung war mit solchen Schwierigkeiten verknüpft, dass man verzichten musste, auf Hemiopie zu prüfen.

Die Sensibilität der Haut schien herabgesetzt, und zwar auf beiden Körperhälften; es handelte sich indessen wohl nur um verminderte Aufmerksamkeit. Tiefe Nadelstiche und Kneifen wurden beiderseits wahrgenommen. Als sich später am linken Arm ein ziemlich bedeutendes Oedem entwickelt hatte, klagte die Pat. über Gefühl von Taubsein und und Ameisenkriechen in den Fingerspitzen. Im weiteren Verlauf kam es in der linken oberen und unteren Extremität zu heftigen spontanen Schmerzen, welche durch passive Bewegungen lebhaft gesteigert wurden.

Die verhältnissmässige Klarheit, welche bei der Aufnahme bestand, währte nicht lange. Nach wenigen Tagen kam es zu grosser Unruhe, mit Eintritt der Dunkelheit begannen laute Delirien, welche die ganze Nacht hindurch anhielten. Ab und zu fand man die Patientin auch am Tage verwirrt, doch blieb sie bis zum Tode den grössten Theil des Tages bei Bewusstsein. Fast anhaltend jammerte die Kranke über Schmerzen in allen Gliedern. Zu Beginn bezogen sich die Klagen mehr auf den Hinterkopf, Nacken und Rücken, welche Theile als Folge des Aufschlagens auf eine Schrankkante bei Eintritt des Insultes ausgedehnte Hautabschürfungen darboten; später aber wurden insbesondere die gelähmten Glieder als Sitz des Schmerzes bezeichnet. Die Manipulationen mit den Extremitäten riefen lebhafte Schmerzensäusserungen hervor, ja es genügte dazu in der letzten Zeit jede leichte Berührung. Es hatte sich eine hochgradige Hyperaesthesia universalis ausgebildet, jede Untersuchung, die Vornahme der Reinigung wurden energisch zurückgewiesen, selbst die zu Besuch gekommenen Verwandten wurden ignorirt oder schroff behandelt.

Der Appetit blieb gut. Stuhl und Urin gingen Anfangs nur Nachts ins Bett, später liess Patientin alles unter sich. Es entwickelte sich von den Hautabschürfungen ausgehend ein oberflächlicher Decubitus am Kreuzbein, an den Nates, links bis zum Trochanter herab, sodann an beiden Fersen. Mit Entwicklung des Decubitus trat leichtes Fieber auf. Der linke Arm wurde ziemlich stark ödematös; nach leichter Massage entstanden ausgedehnte oberflächliche Suffusionen. Als man dann um Hand und Arm eine Binde gelegt hatte, entwickelte sich auf der Dorsalseite der Finger und zwar meist an Stellen, welche stärkerem Druck ausgesetzt waren, grosse Blasen mit wasserhellem Inhalt, z. Th. auf hämorrhagischem Grund. Die Blasen trockneten langsam ein. Am linken Bein fand sich eine ähnliche Blase auf der Narbe eines grossen Beingeschwüres, welches 14 Tage nach der Aufnahme geheilt war.

Die Patientin blieb bis zum Schluss im Besitz einer geläufigen Sprache mit Verständniss der an sie gestellten Fragen. Von Aphasie oder Worttaubheit konnte nichts constatirt werden, soviel liess sich ungeachtet der psychischen Aufgeregtheit und der zeitweiligen Delirien erkennen.

Am 4. Januar 1886 trat der Tod ein.

Bei der Section, welche am 6. Januar durch Herrn Prof. v. Recklinghausen vorgenommen wurde, fand man schlaffe Hepatisation in den hinteren Partien beider Unterlappen, starkes trübes Oedem in den vorderen Theilen des rechten Mittellappens der Lungen. Braune Atrophie des Herzens. Mässiges Atherom der grossen Arterien.

Am Rückenmark zeigte sich nach der Erhärtung in Müller'scher Flüssigkeit, dass die linken Pyramiden-Seitenstrangbahnen bis in das untere Brustmark hinab sich durch Undurchsichtigkeit und hellere Farbe von der übrigen Rückenmarkssubstanz in scharfer Begrenzung abhoben. Die Pyramidenvorderstrangbahnen beiderseits erschienen normal.

Gehirn: Dura mater sehr schlaff, mit dem Stirnbein verwachsen. Pia in den mittleren Theilen der Convexität stark ödematös, an der Basis verdickt. Beiderseits, rechts stärker, weit klaffende Sulci. Der rechte Scheitellappen sinkt ein. Auch von der Basis gesehen erscheint die rechte Hälfte platter als die linke. Dicke der Hemisphäre bis zur Spitze des Schläfelappens L. = 8 cm., R. = 7,5 cm.
Länge L. = 18 cm., R. = 17,5 cm.
Breite L. = 7 cm., R. = beinahe 7 cm.

Gewicht 1110 gr.

An den Arterien der Basis leichte Sclerosen. Der hintere Hauptast der rechten Art. foss. Sylvii zeigt vor der Theilung in den 3. und 4. Ast eine 12 mm. lange Härte, bedingt durch eine Verdickung der Innenseite der Wand, welche nach der Theilungsstelle hin zunimmt und hier das Lumen vollständig verschliesst. Jenseits der Theilungsstelle flüssiges Blut. Die verstopfende Masse ist durchscheinend und löst sich von der Wand leicht ab. Am verstopften Ast aussen nur minimale Sclerosen.

Bei der Präparation der Art. fossa Sylvii rechts zeigt sich, dass die I. und II. Schläfenwindung ausserordentlich weich und schlaff ist, ebenso die hintere Centralwindung in ihrem unteren Theil und der Lobulus parietal. infer. vollständig, so dass die ganze Umgebung des hinteren Endes der Fossa Sylvii stark einsinkt. Dabei bewahren die genannten Windungen ihre gewöhnliche Form und Breite, es macht den Eindruck, dass nur ihr Inneres weicher und nachgiebiger geworden ist. Die unteren Enden der Parietalwindungen sind sehr schlaff, ausgezeichnet durch gelbweisse Farbe und weisse Flecken in den oberflächlichen Schichten der Hirnsubstanz. Die Pia geht intact über diese Stellen hinweg.

In beiden Seitenventrikeln weisse, milchige Flüssigkeit, rechts mehr als links. Linker Seitenventrikel erweitert, Ganglien platt. Rechts berührt die Decke den Boden, weil die Substanz stark einsinkt; grosse Ganglien noch platter als links. Aus dem äusseren Theil des Corpus striatum hebt sich eine bräunlich gefärbte, theils röthliche Masse hervor, eigentliche Hirnsubstanz, über welcher das Ependym zerrissen ist. Diese Stelle ist 2 cm. lang, 1½ cm. breit. Nach hinten und aussen schliesst sich eine Einsenkung an, an welcher das Ependym sich sehr leicht ablöst und beim Anziehen einreisst, darunter kommt ein aus gelben Balken zusammengesetztes Gewebe zum Vorschein. Auf dem Durchschnitt durch den Heerd zeigt sich, dass er die Dicke des Corpus striatum einnimmt, nur ganz vorne eine, von vorn nach hinten gemessen, 12 mm. lange Stelle freilassend, dass er durch den vorderen Theil der inneren Kapsel geht, auf dem Schnitt in einer Breite von 5 mm, um alsdann grössere Ausdehnung zu erlangen im äusseren Theil des Linsenkerns und sich von hier fortzuerstrecken bis gegen die Insel. Der Herd besteht aus einer weichen, ausserordentlich lockeren Masse, aus der sich trübe, weissliche Flüssigkeit entleeren lässt. An der ganzen Basis bis in die Hinterlappen auf dem Schnitt starke Erweichung der weissen Substanz, namentlich im hinteren Theil der Schläfewindungen und in den Anfängen der Occipitalwindungen, fast bis zur Oberfläche derselben. Im basalen Theil des Schläfelappens ist die Erweichung am hochgradigsten.

Rechts und links werden mediane Parallelschnitte durch die Stammganglien gelegt ohne besonderen Befund. Die Erweichung ist im Wesentlichen beschränkt auf das vordere Drittel der inneren Kapsel; das innere Glied des Linsenkernes besitzt eine gewisse Weichheit.

Die inneren Ohren, speciell die Paukenhöhlen, erscheinen normal. In den Stämmen der N. acustici keine Körnchenkugeln zu erkennen.

Das Symptom, welches unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nahm, war die einseitige Taubheit. Noch am 10. Tage nach dem Eintritt des Schlaganfalles und ebenso bei einer am 11. Tage wiederholten Untersuchung konnte in der Klinik mit Sicherheit festgestellt werden, dass die Taschenuhr rechts bis auf 20 cm. Entfernung, links gar nicht gehört wurde. Der Zustand der Kranken an den genannten Tagen war ein solcher, dass man ihren Angaben volles Vertrauen schenken musste. Ausserdem war die Taubheit bereits vor der Aufnahme im Spital constatirt und die genauen Mittheilungen der Anamnese ergaben, dass der Eintritt der Gehörstörung mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit in die Zeit des Insultes zu verlegen war. Da peripher gelegene Veränderungen, welche etwa für die Entstehung der Taubheit verantwortlich zu machen wären, bei der anatomischen Untersuchung der Gehörorgane, auch der mikroskopischen Untersuchung der N. acustici nicht zu Tage gefördert wurden, war die Taubheit als Folgeerscheinung der Gehirnläsion zu betrachten. Diese Läsion war eine sehr ausgebreitete, beschränkte sich indessen auf die rechte Hemisphäre. Es ist somit sichergestellt, dass es sich in diesem Fall um gekreuzte linksseitige centrale Taubheit handelt.

Die Bezirke des rechten Grosshirns, welche durch den necrotischen Process in Folge der Verstopfung des Ramus post. Art. foss. Sylvii ausser Function gesetzt wurden, waren das vordere Drittel der inneren Kapsel, corpus striatum, die Stabkranzfaserung in weiter Ausdehnung besonders in ihren hinteren Partien, fast der ganze Schläfelappen, der Parietallappen in seiner unteren Hälfte und die Anfänge des Occipitallappens; also eine ausgedehnte, bis in das vordere Drittel der Capsula interna und tief in das Corpus striatum von hinten nach vorn vordringende Zerstörung des Gehirnmantels.

Die gekreuzte Lähmung darf zurückgeführt werden auf die Durchtrennung der motorischen Bahnen in den zerstörten vorderen Theilen der Hemisphäre, wodurch eine weit bis in das Rückenmark hinabreichende secundäre Degeneration der gekreuzten Pyramidenseitenstrangbahn hervorgebracht wurde; die Capsula interna, welche nach Flechsig in ihrem hinteren, nach Veyssière und Charcot in ihrem vorderen Theil die motorischen Bahnen durchtreten lässt, war in ihrem vorderen Drittel durchbrochen.

Von welchem Theil der zerstörten Gehirnbezirke aber ging die Taubheit aus? Dürfen wir dieselbe von der Läsion irgend einer der betroffenen Rindenwindungen abhängig machen, der Schläfen-, der Parietal- oder der Occipitalwindungen? Alle diese Rindenbezirke beanspruchen nach der Ansicht hervorragender Forscher Antheil an der cerebralen Gehörfunction. Es ist ja



bekannt, welche Bedeutung für das Gehör Wernicke[1]) dem Schläfelappen, Luys[2]) den Occipitalwindungen und dem Cuneus zuschreibt, während Strümpell[3]) in einer von ihm gemachten Beobachtung die Läsion des Parietallappens als Ursache der Taubheit auffasste. In Wirklichkeit berechtigt unsere Beobachtung uns nicht, die Läsion der Rindenwindungen überhaupt für die Entstehung der Taubheit anzuschuldigen, da die Necrose tief in die weisse Markstrahlung hineingriff und deshalb auch die Deutung zulässig ist, dass in irgend einem Theil der zerstörten Fasergebiete des Hirnmantels, vermuthlich den hinteren Ausstrahlungen des Stabkranzes, die Acusticusbahnen durchbrochen wurden.

II. Zu der Anatomie des Magens am Lebenden und der Diagnose der Dilatatio ventriculi.[4])

Von
Dr. **Meinhard Schmidt,**
Amtsphysikus in Ritzebüttel (Cuxhaven), früher in Hamburg.

M. H.! Bei der neuerdings jährlich häufiger werdenden Indicationsstellung für operative Behandlung von Magenleiden, und bei der überall wachsenden Unternehmungslust der Chirurgen auf diesem Felde, glaube ich, wird es nicht ganz werthlos sein, wenn ich im Folgenden auf die anatomische Beobachtung eines bei einer unternommenen Operation, wie ich gleich von vorneherein sagen will, wider Erwarten normal befundenen Magens aufmerksam zu machen mir erlauben möchte. Es wurden hierbei in sehr auffallender Weise gewisse Eigenthümlichkeiten in der Pylorusparthie des Magens constatirt, die zwar in unsern guten anatomischen Handbüchern, wenigstens ihrem Verhalten an der Leiche nach sich beschrieben finden, die aber doch, wie ich glaube, der Mehrzahl von uns Praktikern nicht ganz genügend geläufig bekannt sein dürften, und deren ungenügende Kenntniss in gegebenen Fällen leicht zu Missdeutungen Veranlassung geben kann. Ausserdem hatte ich Gelegenheit, in meinem Falle den Pylorus am Lebenden palpatorisch zu untersuchen, und endlich giebt derselbe einen nicht unwichtigen Beitrag zur Diagnostik der Magendilatation. Die letztere, auf Grund der als durchaus unzweideutig für dies Leiden geltenden Symptome aufs Bestimmteste von mir angenommen, wurde bei der Operation auffälliger Weise gänzlich vermisst, und hiermit also ein gewiss beachtenswerther Gegenbeweis gegen die Untrüglichkeit des für die Magendilatation als pathognomonisch angesehenen Symptomenbildes und Untersuchungsbefundes geliefert.

Um auf den letzten Punkt noch genauer zurückkommen zu können, gebe ich der Schilderung meiner vivisectorischen Beobachtung des Magens die Krankheitsgeschichte der Frau und den Untersuchungsbefund bei, auf Grund dessen ich die Indication zu einem operativen Eingriff stellte.

Fr. Th., eine knapp mittelgrosse, gracil gebaute Frau in den vierziger Jahren neigte nie zu Körperfülle, war aber bis zum Jahre 1876 ganz gesund. Sie machte 6 Wochenbetten sehr leicht durch. Im Jahre 1876 fing dieselbe an blässer und schwächer zu werden. Die Arbeitsfähigkeit litt, und es begannen sich Magenbeschwerden einzustellen; Intoleranz gegen bisher gut vertragene Speisen, ab und zu Uebelkeiten und Brechen. Pat. magerte allmälig ab. 1879 gesellten sich hierzu sehr heftige Cardialgien, welche über und etwas rechts von dem Nabel ihren Sitz hatten und nach beiden Seiten des Brustkorbes sehr heftig, doch nach der rechten Seite ungleich stärker, ausstrahlten. Pat. litt damals ungemein, sie war genöthigt 9—10 Wochen zu Bett zu liegen. Sie erhielt von dem sie damals behandelnden Arzt regelmässig Morphiumeinspritzungen, welche meist an der Stelle der heftigsten Ausstrahlung der Schmerzen auf der rechten Brustseite in der Gegend des Angulus costoe X gemacht wurden. Dann besserte sich wohl der Zustand, zu einer völligen Genesung aber kam es nicht. Pat. behielt einen sehr schwachen Magen, musste sich in der Diät sehr in Acht nehmen und wurde auch von dem ab und zu eintretenden Erbrechen und den Cardialgien mit ihrer Ausstrahlung nicht frei. Sie konnte bis zum Jahre 1881 jetzt wieder leichte Arbeit verrichten, war aber recht mager und blass. Seit 1881 spülte sie sich auf ärztlichen Rath häufig den Magen aus, wovon sie Erleichterung gespürt zu haben angiebt. 1883 unterzog sie sich wegen damaliger Zunahme ihrer Beschwerden einer 4 wöchentlichen Behandlung im allgemeinen Krankenhause. Die letztere bestand in Application von Priessnitz'schen Umschlägen, Acid. mur., und der Application einiger Blasenpflaster, war aber ohne Erfolg. Dann Auf- und Abschwanken in der Intensität aller Beschwerden, die Pat. sich allmälig für unheilbar anzusehen gewöhnt hatte. Im Frühling des Jahres 1884 wurde ich von dem Arzte der Kranken (Herrn Dr. Rüter) zur Mituntersuchung derselben aufgefordert. Sie bot damals am Abdomen palpatorisch nichts Auffallendes. Der Leib war eingefallen, von sehr dünnen, welken Integumenten, welche überall leicht und sehr tief eindrückbar waren. Der rechte Theil der Leber schickt einen breiten zungenförmigen (Schnür-?) Lappen bis zur Tiefe der Nabelhöhe herab, welcher nach links bis zur Verlängerung der Papillarlinie reicht, übrigens völlig unempfindlich ist. Sonst nirgends eine Härte fühlbar. Die Gegend zwischen Nabel und rechtem Rippenrand ist druckempfindlich, noch mehr aber die Stelle der rechten Brustwand, nach welcher die cardialgischen Schmerzen stets ausstrahlend empfunden wurden, die Stelle des Angulus der zehnten Rippe. Der letztere bildete einen ganz deutlichen point douleureux, von ihm erstreckten sich auch bisweilen schiessende Schmerzen nach der Herzgrube. Ich glaubte damals nun das langjährige Leiden der Pat. als eine Intercostalneuralgie entpuppt zu haben, die reflectorisch gastrisch-nervöse Symptome verursacht haben mochte, und schlug desshalb eine Resection des betreffenden Nerven vor. Dieselbe wurde denn auch ausgeführt und hat jedenfalls die grosse Druckempfindlichkeit am Angulus der genannten Rippe erheblich vermindert, im übrigen aber, wennschon ihr quoad Wundheilung günstiger Verlauf die Pat. psychisch sehr befriedigte, auf ihre Magenbeschwerden gar keinen lindernden Einfluss ausgeübt.

Im März vorigen Jahres wurde ich wegen wieder sehr stark gewordener Schmerzen abermals zur Mituntersuchung der Kranken aufgefordert. Ich fand Ernährungszustand, Gesichts-Farbe und Ausdruck unverändert wie im vorigen Jahre. Dagegen schien mir der Unterleib ein anderes Ansehen gewonnen zu haben. Derselbe sah jetzt im Epi- und Mesogastrium gebläht aus, auf Berührung in diesen Regionen wurden wurmförmige Bewegungen unter der Haut sichtbar, und eine nach unten convexe bogenförmige Contur der bemerkbaren Wölbung mehrere Finger breit unterhalb des Nabels schien die Linie der grossen Curvatur eines dilatirten Magens zu bezeichnen. Unser rege gewordener Verdacht einer Magenerweiterung wurde durch die jetzt vorgenommenen weiteren Untersuchungsmassnahmen aufs deutlichste — scheinbar — bestätigt. Der Kranken wurde mittelst einer Magensonde 1½ Liter Wasser in den Magen gegossen. Hiernach waren bei Succussion des Abdomens sehr laute Plätschergeräusche leicht hörbar zu machen. Die erwähnte Linie, welche schon vor Eingiessen des Wassers unterhalb des Nabels sichtbar war, trat jetzt noch viel deutlicher hervor. Sie zog quer über die Mitte des Unterleibes 4 Finger breit unterhalb des Nabels als untere Grenze des eine ballonartige, niedrige Blähung des Bauches bewirkenden Magensackes. Dass sie in der That dem Boden des Magens entsprach, konnte durch Percussion und Palpation aufs allerbündigste nachgewiesen werden. Sie bildete die genaue Grenze eines vor der Wassereingiessung nicht vorhanden gewesenen Dämpfungsbezirkes im Mesogastrium und ausserdem die eben so genaue Grenze eines dem wassergefüllten Magen entsprechenden Bezirkes sehr leicht fühlbarer Fluctuation. Die Lage der unteren Magencurvatur änderte sich bei Wechsel der Körperstellung fast gar nicht, sie war in liegender Stellung der Kranken kaum 1 cm. höher als in stehender. Der Versuch das Wasser aus dem Magen mittelst Heberwirkung wieder zu entfernen misslang, wie sich zeigte, wegen ungenügender einschiebbarer Länge des Magenrohres (15 cm.), welche augenscheinlich nicht genügte, um in den Flüssigkeitsspiegel im Magen hineinzutauchen. Bei Einführung eines 15 cm. längeren Rohres lief das Wasser sofort gut und vollständig ab. Eine Palpation des unteren Sondenendes konnte nicht vorgenommen werden, da die benutzten Instrumente von Weichgummi waren.

Wir glaubten nun nach diesem, 2 Mal mit ganz gleichem Resultat aufgenommenem Untersuchungsbefund das Bestehen einer Magenerweiterung, und zwar einer recht bedeutenden, über jeden Zweifel sicher bewiesen und waren auch um die vermuthliche Verursachung derselben nicht in Verlegenheit. Was konnte ihr anders zu Grunde liegen, als eine ulceröse Narbenbildung am Pylorus! Ein derartiges Leiden war eine sehr plausible Erklärung für alle die Jahre langen Magenschmerzen und Beschwerden der Frau und stimmte auch sehr gut mit der noch

---

1) Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten.
2) L'Encéphale 1881, No. 4.
3) Neurologisches Centralblatt 1882, No. 16.
4) Für den ärztlichen Verein in Hamburg bestimmt gewesener Vortrag. Wegen Verfassers Uebersiedelung nach Cuxhaven konnte derselbe nicht gehalten werden, und wurde seine Publication bis jetzt verzögert.

jetzt nach wie vor in der Gegend des Pylorus (zwischen Nabel und rechtem Rippenrande) befindlichen Druckempfindlichkeit. Ich ward jetzt meiner Diagnose „stenosirendes Ulcus pylori mit consecutiver dilatatio ventriculi" so sicher, dass ich dem eindringlichen Bitten der Kranken, ihr wieder durch einen — dies Mal direkt auf den Magen gerichteten — operativen Eingriff Linderung zu bringen zu versuchen, mit dem besten Gewissen nachkommen zu können glaubte. Die Frau beharrte auf ihrem Wunsch auch nach wiederholter Betonung der grossen Gefährlichkeit derartiger Eingriffe, und so wurde denn eine Operation, die wie ich vermuthete, zu einer Excision des stenosirenden Ulcus werden sollte, beschlossen. Die Ausführung fand am 18. April statt, nachdem unmittelbar vor derselben der Magen mittelst $^1/_2$ Liter Salicylwasser rein gewaschen worden.

Schnitt im Epigastrium in der Linea alba bis dicht zum Nabel. Die vordere Magenwand bäumt sich in den Wundspalt, die Pylorusgegend ist aber noch nicht genügend zugänglich. Verlängerung des Schnittes hart an der rechten Seite des Nabels vorbei, bis etwas unterhalb von dessen unterem Rande. Die Scheide des rechten Musc. rectus wurde hierdurch nicht eröffnet. Auf der Schnittfläche ist der Durchschnitt des runden Leberbandes nicht unterscheidbar. Die zu einer vorläufigen Palpation in die Bauchhöhle eingeführte Hand zeigte, wie wir dies diagnosticirt hatten, den rechten Leberlappen zungenförmig nach unten verlängert. Das Ligamentum hepatoduodenale ist straff und nicht verlängert, das Foramen Winslowii eben mit der Fingerspitze erreichbar. Den Finger in den Winslow'schen Sack einzuführen gelingt wegen Platzmangels nicht. Durch die Wundöffnung wird jetzt der ganze Magen in genügender Weise zugänglich. Er bäumt sich, mässig von Luft gebläht, in seiner fast ganzen Breite durch die Wunde, die Pylorusgegend nebst dem Beginn des Duodenum ist ganz prolabirt, während der lateralste Theil des Saccus caecus mit der Milz nicht zum Vorschein kommt. Die grosse Curvatur, an der die lebhaft pulsirende Art. gastro-epiploica sichtbar ist, hat einen kleinen Theil des Colon transversum und des Netzes mit hervorgebracht. Der Rest des letzteren schliesst das Hauptcavum der Bauchhöhle gut ab, so dass Dünndärme nicht prolabiren können. Der Magen ist nicht im mindesten erweitert. Er hat im Gegentheil bescheidene Dimensionen und kaum $^2/_3$ der Dicke eines Straussencies. In dem ins Duodenum übergehenden Theile des Magenrohres finden sich 2 deutliche ringförmige Einkniffe in seiner Circumferenz, die von einander $1^1/_2$ Finger breit entfernt sind. Die Volumendicke des Magenrohres ist an dem nach links gelegenen, welcher besonders an der oberen Curvatur augenfällig ist, von nur wenig grösserem Radius als an dem nach rechts gelegenen. Es war zunächst zweifelhaft, welcher dieser beiden Einkniffe dem Pylorus entsprach, doch konnte man sich bald orientiren und feststellen, dass der Pylorus an der nach rechts befindlichen Einschnürung sass. Um nun über die Richtigkeit unserer allerdings schon etwas unwahrscheinlich gewordenen Diagnose einer ulcerösen Pylorusstenose klar zu werden, versuchte ich das Pyloruslumen in der Weise zu palpiren, dass ich mit dem Zeigefinger einen Theil der vorderen Magenwand einstülpte und mit dem so überhandschuhten Finger die Pylorusöffnung zu passiren suchte. Dies war nicht möglich. Die Oeffnung war zu klein, und ich musste auf anderem Wege meine Frage zu entscheiden suchen. Hart links und rechts vom Pylorus wurden mit den Zeigefingerspitzen hier die vordere Wand des Magens, dort die des Duodenums nach hinten und gegen einander nach dem Pylorus zu eingedrückt. Auf diese Weise fühlte man aufs bequemste und deutlichste sowohl den derben Ring des Pylorusschliessmuskels, als das von dessen innerem Rande frei gelassene Diaphragma. Der erste hatte eine recht erhebliche Compactheit, Derbheit und Dicke, zeigte sich auch von auffälliger Resistenz, das Lumen des Pförtners aber bot kaum die Weite eines Zwanzigpfennigstückes dar. Dieser Befund erschien ziemlich verdächtig und es blieb mir fraglich, ob einem normalen Pylorus eine solche Derbheit und ein so kleines Lumen zugehören könnte. Was mich aber in der Argwöhnung eines pathologischen Zustandes des Pylorus bestärkte, war eine sehr deutliche, etwa Fünfpfennigstückgrosse, strahlige, weisse, sehnenfleckartig aussehende, fibroide Verdickung des Peritoneum gerade auf der Vorderfläche der Pylorusgegend. Diese erschien mir als ein Hinweis darauf, dass wahrscheinlich am Pylorusringe innen ein vernarbendes Ulcus sitzen möge, das diesen Verdickungsprocess der Serosa angeregt hätte. Um über meine Zweifel ins Reine zu kommen, ward beschlossen, eine Fensteröffnung in der vorderen Magenwand anzulegen und durch diese direkt den Pylorus zu palpiren und inspiciren. In der Gegend des nach links gelegenen, oben erwähnten Einkniffes des Magenrohres wurde die vordere Magenwand in eine Querfalte erhoben und diese durch einen verticalen Schnitt durchschnitten. Es zeigte sich, dass der Schnitt zunächst nur durch Serosa und Muscularis gegangen war und bis auf die ziemlich lebhaft parenchymatös blutende Nervea (Submucosa) reichte. Die Muscularis ist auf der Nervea leicht verschieblich und ziehen sich ihre Schnittränder spontan circa 1 cm. weit zurück. Dann noch Durchtrennung der Mucosa. Die Luft entwich aus dem Magen, Flüssigkeit war nicht mehr in demselben. Ueberliess man die Magenwunde sich selbst, so warf sich von hinten her eine ziemlich hohe Schleimhautfalte in der hinteren Magenwand, welche der Gegend des mehrerwähnten Einkniffes entsprechend vertical stand und nicht verstreichbar war, in den Wundspalt, ganz ähnlich dem „Sporn" beim Anus praeternaturalis. Erhob und zog man die Schnittwunde auseinander, so wurde die Innenfläche der Magenschleimhaut bequem dem Gesicht und der Abtastung zugänglich. Sie zeigte anscheinend gar nichts abnormes. Die Palpation des Pylorus ergab, dass dessen Lumen eben für den kleinen Finger durchgängig war. Mit gelindem Druck wurden darauf auch noch der Zeigefinger und dann der Mittelfinger durchgeführt, einer weiteren Dilatation aber mittelst zweier Finger setzte der Pförtner den entschiedensten Widerstand entgegen. Während dieser „Fingersondirungen" des Pylorus kam wiederholt aus diesem hellgelbliche, feinschaumige Galle ziemlich reichlich herausgequollen, welche, obschon gleich sorgfältig fortgewischt, wiederholt die Serosa benetzte.

Da nach diesen Befunden keinenfalls eine Indication zu weiteren operativen Eingriffen zu stellen war, wurde die (beiläufig ca. 3 — 4 cm. lang gewordene) Magenwunde in der gewohnten Weise genäht. (Separate fortlaufende Naht der Mucosa und Muscularis plus Serosa mit feiner Seide.) Dann Bauchnaht etc. Der Wundheilungsverlauf war tadellos.

In rein chirurgischer Beziehung möchte ich im Anschluss an den eben referirten Fall die bei ihm befolgte Schnittführung in der Linea alba oberhalb des Nabels, neben dem Nabel aber an dessen rechter Seite empfehlen. Aehnlich wie bei pathologischen Sectionen links neben dem Nabel zu schneiden, scheint mir weniger zweckmässig. Die Verletzung des Lig. teres hepatis kann keine besondere Blutung veranlassen, übrigens aber, da dasselbe dicht im Bauchfell eingehüllt, an der Bauchwand befestigt ist, keine schädliche Lockerung der Leberfixation verursachen. Dass aber der Schnitt rechterseits vom Nabel die Pylorusgegend besser zugänglich machen kann, liegt auf der Hand.

Von Interesse ist auch, dass die oben erwähnte, mehrfach erfolgte Benetzung des Peritoneum mit Galle, gar keine entzündlichen Reactionsfolgen auf dieses bewirkt hatte. Es bestätigt dies die physiologische Lehre, dass die Gallenflüssigkeit antiseptische Eigenschaften hat und dazu dient, den Darminhalt vor fauliger Zersetzung zu schützen.

In anatomischer Beziehung ist das starke Hervortreten jener mehr erwähnten, an der oberen Fläche merklicheren Einschnürung links vom Pylorus bemerkenswerth. Die Vergleichung der Handbücher von Henle und Luschka ergiebt, dass diese Einschnürung, welche während der Operation mir und den assistirenden Collegen als etwas ungewöhnliches erschien, normal ist. Durch sie wird von dem übrigen Theil oder Körper des Magens zwischen ihr und dem Pylorus das „Antrum pyloricum" abgesondert. Henle giebt eine sehr anschauliche Abbildung desselben an einem Magen im ausgedehnten Zustande. Bei einem ungefüllten Magen kann ich mich von meinen pathologischen Sectionen her nicht erinnern, dass die besprochene Einschnürung ein Mal meine Aufmerksamkeit erregt hat und glaube, dass es anderen Obducenten ähnlich ergangen sein mag. Möglich, dass an einem ungefüllten, todten Magen durch die cadaveröse Erschlaffung der Muscularis die Einkerbung verwischter wird, während sie an dem lebendigen, wo die Muscularis im normalen Tonus befindlich ist, deutlicher ist. Nur bei einigen Fällen von starker Magendilatation habe ich allerdings eine augenfälligere ringförmige Abschnürung der Portio pylorica zu sehen Gelegenheit gehabt.

Zweitens aber ist auch jene sehnenfleckartige, weisse, fibröse Verdickung des Peritoneums auf der Vorderfläche des Pylorus, die wir als pathologisch auffassten, nichts als ein normaler Befund. Hierauf ist es gewiss der Mühe werth, hinzuweisen, um für andere Operateure eine ähnliche Missdeutung derselben zu verhüten und dies um so mehr, als unsere Monographien über die Magenresection von Wölfler und Rydygier in ihren anatomischen Bemerkungen eine Erwähnung derselben nicht enthalten. Die Einschnürung der Magenwand am Ein- und Ausgang des Antrum pyloricum wird bedingt (ähnlich wie die Haustra des Dickdarmes durch die Ligamenta coli) durch die Ligamenta pylori, zwei bandförmige Streifen in der Längsmuskelschichte des Magens einer an der vorderen, der andere an der

hinteren Wand des Magens, bez. durch deren verhältnissmässige Kürze im Vergleich zu den übrigen Schichten der Magenwand. Auf ihnen ist zuweilen auch das Gewebe des Peritonealüberzuges verstärkt, sehnenartig glänzend und reicher an elastischen Fasern[1]).

Eine genauere Besprechung der hier eben erwähnten Magenparthien findet sich in der von Henle citirten und für diesen Gegenstand sehr instructiven Abhandlung von Retzius[2]). Retzius unterscheidet und beschreibt 3 Formen des Antrum pyloricum beim Menschen, eine „kürzere", eine „lange" und eine „conische". Die beiden ersteren sind in seiner Arbeit abgebildet. Von den von Retzius zum Vergleich herangezogenen thierischen Mägen hat am meisten die Beschreibung und Abbildung der Mägen vom Bären, Seehunde und Hasen Interesse. An allen findet sich eine ganz auffällig tiefe Abschnürung des Antrum pyloricum und eine sehr starke sog. „Magensehne" (Ligamentum pyloricum nebst Sehnenfleck auf der Serosa).

Die Palpation des Pylorus ergab mir bei der Operation, wie erwähnt, ein nur geringes Lumen desselben; nur der kleine Finger war durch ihn leicht, dickere Finger nur mit einiger Gewalt durchführbar. Sicher wird der Widerstand eines Pylorus, der der Sitz eines starren fibrösen Narbenringes ist, noch ein viel beträchtlicherer sein, und es erscheint mir sehr auffällig, dass es Loreta gelungen ist, durch narbige Pylorusstricturen 2 Finger durchzuzwängen[3]); jedenfalls wurde dann der Pylorus zu einer weit grösseren Oeffnung gedehnt, als er sie normaliter besitzt. Rationeller aber erscheint mir immerhin die totale Excision des narbigen Ringes mit nachfolgender Magen-Duodenalnaht. Eine forcirte mechanische Erweiterung könnte leicht grössere, schädliche Gewebszerreissungen bewirken, ausserdem kann sie nicht vor einem Recidiv der Narbencontraction schützen.

Was die falsche Diagnose der Magendilatation in meinem Falle betrifft, so glaube ich, wird mir zugestanden werden können, dass dieselbe nach dem aufgenommenen objectiven Befunde bei der Patientin eine völlig wohlmotivirte gewesen war. Normaliter reicht der gefüllte Magen nur bis zur Mitte zwischen der Spitze des Brustbeines und dem Nabel (Henle), bei meiner Kranken aber hing die grosse Curvatur des mässig gefüllten Magens weit unterhalb des Nabels hinunter. Dies konnte, wie erwähnt, durch Percussion und Palpation so unzweideutig nachgewiesen werden, dass ein Irrthum in der Erhebung dieses Befundes mir ganz unmöglich erscheint. Wir werden also belehrt, dass der Tiefstand der grossen Curvatur des gefüllten Magens allein noch nicht, wie allgemein anzunehmen üblich, hinreichend ist für Annahme einer Magenerweiterung. Was dem Magen gestattet hat, trotz seiner normalen Grösse so tief herabzusinken, kann nicht zweifelhaft sein. Er muss eine abnorme Beweglichkeit besessen haben, quasi ein „Ventriculus migrans" gewesen sein. Da, wie erwähnt, das Duodenum durch das straffe und nicht verlängerte Ligamentum hepato-duodenale fest in situ normali fixirt war, kann ich mir nur vorstellen, dass der cardiale Theil des Magens, vielleicht durch Verlängerung der cardialen Oesophagusparthie und grosse Schlaffheit des Ligamentum phrenico-gastricum, eine aussergewöhnliche Beweglichkeit besessen hat.

Eine schädliche Folge ist für die Pat. von der bei ihr ausgeführten Operation wohl keinenfalls bei der ganz nach Wunsch verlaufenen Wundheilung zu befürchten. Da die vivisectorische Autopsie des Magens keinerlei organische Veränderungen des Eingeweides ergeben hat, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Leiden der Kranken auf rein nervöser Basis beruhen. Dann erscheint es aber als nicht ganz unmöglich, dass dieselben durch die vorgenommene Trennung der Magenwand und besonders durch die mässige Dehnung des Pförtnerringes sogar in günstiger Weise beeinflusst werden könnten. Während der Reconvalescenz von ihrer Wunde bei ruhigster Bettlage und knappster Diät klagte die Patientin nicht über ihre früheren Schmerzen. Ob diese Euphorie von Dauer sein wird, bleibt abzuwarten[1]).

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass meine Unternehmung als ein glücklicher Versuch angesehen werden mag, die diagnostische Explorativincision nicht nur auf die Oeffnung der Bauchhöhle, sondern auch auf die Hohlcylinder des Magendarmrohres auszudehnen. In geeigneten Fällen wird dieselbe, wie in dem unsern, sichere, sei es positive, sei es negative, sonst nicht erhebbare Befunde zu geben im Stande sein, im übrigen aber unter genauester Beobachtung der unerlässlichen Cautelen und technisch gut ausgeführt die Gefahren der einfachen Laparatomie nicht wesentlich erhöhen, so dass sie vielleicht noch als „explorative Gastro-, resp. Enterotomie" sich ein Bürgerrecht unter den chirurgischen Operationen wird erwerben können.

1) Henle: Eingeweidelehre. S. 162.

2) Bemerkungen über das Antrum pylori beim Menschen und einigen Thieren. Müller's Archiv 1857, S. 74.

3) Centralblatt für Chirurgie, 1883, S. 190.

III. Ueber Nasenpolypen.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. Februar 1886.)

Von

Dr. P. Heymann in Berlin.

(Schluss.)

Wenden wir uns nun zur Behandlung der Nasenpolypen, so kommen wir sowohl zu einem noch gegenwärtig etwas umstrittenen, als auch historisch höchst interessanten Gebiet. Schon von Alters her — heutzutage wäre es ja selbstverständlich — hat man von aller medicinischen Therapie abgesehen und lediglich auf chirurgischem Wege die Polypen zu entfernen gesucht.

Dass man in früherer Zeit ausserordentlich viel von der Anwendung topischer Arzneimittel, von Adstringentien, von Resolventien, von auftrocknenden Mitteln etc. erwartete, ist natürlich. Es sind je nach der Zeit zu diesem Zwecke die mannigfachsten Vorschläge gemacht worden. Gegenwärtig ist man dahin gelangt, nur von der chirurgischen Entfernung oder Zerstörung Heilung zu erwarten. Mittheilungen, wie die von Colaco[2]), der nach 5tägigem Gebrauch eines Tanninschnupfpulvers 3 grosse gelatinöse Polypen ausschnauben sah, begegnen wohl gerechtem Zweifel, um so mehr, wenn man liest, dass er, um einen noch grösseren Polypen zu entfernen, vorher mit einer gekrümmten Scheere in der Nase gearbeitet hatte. Die Methoden, die Polypen zu entfernen resp. zu zerstören, theilten die Alten ein: in Evulsio, Herausreissen, Deligatio, Abbinden, Resectio, Abschneiden, Ustio, Abbrennen, wozu sich noch das Absägen mittelst geknoteter Fäden und das Scarificiren hinzugesellte.

Von diesen Methoden sind wohl jetzt völlig verlassen das Abbinden und das Scarificiren, auch das Absägen mittelst knotiger Fäden, wie es ursprünglich von Rhazes[3]) angegeben ist,

1) Mittlerweile hat mich die Patientin hier in Cuxhaven aufgesucht. Aussehen und Ernährung sind besser, Schmerzen aber immer noch vorhanden.

2) B. Colaco (Badoel. Brit. Indien), Nasal polypi removed by tannic acid. snuff. Indian med. Gazette, Jan. 1885, Internat. Centralblatt für Laryngol. etc., 1885, II, No. 4, pag. 157, Ref. Semon. Das Original war mir ebenso wenig zugänglich wie das einer ähnlichen Mittheilung von W. R. Bell, A new method of removing nasal polypus aus der Canada med. Record, Montreal 1883—84, XII, 98, die sich in demselben Journal, 1884, No. 3, von Lefferts referirt, findet.

3) Die alte Literatur citire ich nach Sprengel's Geschichte der wichtigsten chirurgischen Operationen.

dürfte wohl auch trotz des Versuchs von Zander[1]), es neu zu beleben, nirgends mehr angewendet werden. Ich glaube auch kaum, dass sich noch heut Jemand bereit finden wird, ein Ausreissen der Polypen derart vorzunehmen, dass sie zwischen zwei Finger, von denen der eine durch den Mund, der andere durch die Nase eingeführt ist, hin und her gezerrt werden, wie Morand und Sabatier[2]) ausgeführt haben. So dürfte auch die Empfehlung von Voltolini[3]), Nasenpolypen mit dem Schwamm auszuwischen und so eine alte hippokratische Methode zu erneuern, wohl wenig Nachfolger gefunden haben.

Auch nicht verbreitet, obwohl von gleichfalls angesehenster Seite, von Mackenzie, neuerdings empfohlen, dürfte die Anwendung der Cauterium actuale heutzutage sein. Mackenzie bedient sich eines flachen spatelähnlichen Galvanokauters und sucht damit die Ursprungsstelle der Polypen zu zerstören. Trotz dieser so sehr gewichtigen Empfehlung habe ich doch nicht in Erfahrung bringen können, dass gegenwärtig ein anderer Operateur in ähnlicher Weise vorzugehen pflegt. Ganz etwas anderes ist selbstverständlich die der eigentlichen Exstirpation der Polypen folgende caustische Zerstörung der Wurzel und des Mutterbodens der Polypen, über die wir nachher noch Einiges werden sagen müssen. Auch die Operation mit eigentlich schneidenden Instrumenten, Scalpellen und Scheeren, die sich in grosser Zahl angegeben finden, dürfte, bis auf den seltenen Fall, dass ein zur Nase vorn herausgetretener Polyp mit der Scheere abgeschnitten wird, wohl auch als verlassen betrachtet werden. Nur Mackenzie wendet einen in einer zangenförmigen Leitschiene laufenden Meissel an, um die Muschelpartie, auf der event. Polypen ihren Sitz haben, zu exstirpiren; dieses Instrument, er nennt es Knochenzange für die Nase, ist aber eigentlich nicht zur Exstirpation der Polypen selbst, sondern nur des betreffenden Muschelstückchens bestimmt.

Wenden wir uns nun zu der Methode des Abreissens, so wird dieselbe heute in zweierlei Weise geübt, einmal mittelst der Zange in verschiedener Form, dann aber auch mit der Schlinge. Die Operation mit der Schlinge lässt sich in das alte Schema nicht recht hineinfügen, da sie ein Instrument ist, dass theils abbindet, theils schneidet, theils reisst, ja sogar, wenn man will, gehört die galvanokaustische Schlinge zu den brennenden Mitteln.

Wir verlassen daher vorläufig einmal die alte Eintheilung der Methoden und wenden uns zur Betrachtung der beiden heute fast ausschliesslich in Anwendung befindlichen Instrumente, der Zange und der Schlinge. Die Anwendung beider liegt sehr weit zurück. Schon Hippokrates hat eine zum Abbinden bestimmte Schlinge angegeben, Fallopia gebührt das Verdienst, dieselbe unseren Instrumenten dadurch ähnlich gestaltet zu haben, dass er einen Messingdraht durch eine silberne Röhre zog und die unteren Enden zuschnürte. Nach Mackenzie hat Robertson im Jahre 1805 eine Schlinge construirt, durch deren Modification später die Wilde'sche Ohrpolypenschlinge entstand, die allen Nasenpolypenschlingen später das Vorbild wurde. Es ist mir nicht gelungen, die Robertson'sche Abbildung zu erhalten, auch Ewald Schmidt[4]), der im Jahre 1829 nicht weniger als 206 zur Polypenoperation bestimmte Instrumente abbildete — ich erlaube mir die interessante Arbeit Ihnen hiermit vorzulegen — hat die Abbildung von Robertson nicht bekommen, er beschreibt das Instrument allerdings unseren Schlingen ganz ähnlich.

1) Zur Operation der Nasenpolypen. Deutsche med. Wochenschrift, 1880, No. 7.

2) Cf. Sprengel und Mackenzie, Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Felix Semon. Berlin 1884. 2. Band. S. 522.

3) Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., 1882, No 1.

4) Ewaldus Schmidt: De polyporum exstirpatione. Berlin 1829.

Die Zange ist nach dem Zeugnisse Sprengel's[1]) und Mackenzie's[2]) zuerst von Wilhelm v. Saliceto angegeben worden. Sie hat die verschiedensten Modificationen erfahren und wird heute noch auf den meisten chirurgischen Instituten in ähnlicher Form wie die gewöhnlichen Kornzangen, mitunter ein wenig gekrümmt angewendet. In der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts bis etwa zum Jahre 1876 oder 1877 war die Zange das allein herrschende Instrument; inzwischen war schon von Middeldorpff[3]), von Voltolini[4]) und Michel[5]) die galvanokaustische Schlinge, von den Ohrenärzten, welche sich zur Operation von Ohrenpolypen der Wilde'schen Schlinge bedienten, sowie ebenfalls von Voltolini[6]) und Bruns[7]) gelegentlich die alte Schlinge angewendet worden. Seit diesen Jahren, wo so ziemlich in den Händen aller Specialisten der Nase angepasste Modificationen der Wilde'schen oder Blanke'schen Schlingen auftauchten, hat diese Operationsmethode ständig an Terrain gewonnen. Es ist ein nicht zu unterschätzendes Verdienst Zaufal's[8]) und Voltolini's, in beredten Worten sich zu Anwälten der Schlinge gemacht zu haben. Mit sehr wenigen Ausnahmen, dürfte die Schlinge wohl heut das von den Specialisten allein angewendete Instrument sein. Die von den verschiedenen Operateuren heut benutzten Schlingen haben wohl alle das gemeinsam, dass sie die von Blake angegebene geschlossene Röhre benutzen; verschieden sind eigentlich nur die Handgriffe, die jeder seiner eigenen Bequemlichkeit angepasst hat. Ich erlaube mir Ihnen hier einen Schlingenschnürer vorzulegen, den ich im Jahre 1877 mir in Wien habe anfertigen lassen, und der mir nun in nahezu 300 verschiedenen Fällen (nicht Einzeloperationen) die ich seitdem mit demselben operirt habe, vollständig genügt hat. Er ist einer der einfachsten und billigsten der bisher angegebenen.

Zur Schlinge benutze ich, abweichend von den meisten Specialisten, sogenannten Blumendraht, einen weichen aber sehr resistenten Eisendraht. Ich habe mich nicht davon überzeugen können, dass die Elasticität des meist empfohlenen Klaviersaitendrahts ein Vortheil ist. Wenn man sich verspricht, dass die elastische Schlinge sich durch einen engeren Gang hindurch drücken lässt und sich durch eigene Elasticität nicht entfaltet, so ist das nur in so geringem Grade der Fall, dass es gegenüber dem leichteren Ausweichen und dem Federn des elastischen Drahtes nicht ins Gewicht fällt. Dagegen verliert man durch das Federn leicht die feste Fassung und ausserdem ist der Klaviersaitendraht so spröde, dass dieselbe Schlinge sich zum 2. und 3. Male kaum, zum 4. Male gewiss nicht formen lässt, ein Nachtheil, der wenig zu bedeuten hat, wenn man einen Diener zur Hand hat, der einem beständig neue Schlingen macht, aber sehr störend wirkt, wenn man es selbst thun muss. Glüht man aber,

1) K. Sprengel: Geschichte der wichtigsten chirurgischen Operationen. Halle 1805. pg. 141.

2) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon. Berlin 1884, Bd. II, pg. 487.

3) Die Galvanokaustik, Breslau 1854, pg. 138 ff.

4) Die Anwendung der Galvanokaustik im Innern des Kehlkopfes, Schlundkopfes etc., 1867, zweite Aufl. 1871, pg. 242—264.

5) Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes, Berlin 1876, pg. 56 ff.

6) Handbuch der chirurg. Praxis, 1873, Bd. II.

7) Ueber die allgemeine Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge zur Operation von Nasenpolypen. Prag 1878.

8) Die Anwendung der Galvanokaustik etc. Berlin 1870, und Ueber Nasenpolypen, Wien 1880. Cf. ferner den Aufsatz von Baginski: Die rhinoskopischen Untersuchungs- und Operationsmethoden. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, 160, pg. 26. Hartmann: Ueber Polypenschnürer und ihre Anwendung im Ohre, in der Nase, im Nasenrachenraum, Deutsche med. Wochenschrift 1877, No. 26 und viele Andere.



wie auch empfohlen ist, die Klaviersaiten, so fällt ein Theil der Nachtheile fort; er wird aber kaum je die Resistenz eines guten Blumendrahtes besitzen. Der einzige Vortheil, den ich der ungeglühten Klaviersaite zuerkenne, ist die hervorragende Glätte und die durchschneidende Schärfe, welche mit ihr zusammenhängt. Silber- oder Platindraht, die ich gleichfalls versucht habe, haben sich mir nicht so zweckmässig erwiesen, wie der gewöhnwöhnliche Eisendraht.

Neben der kalten Schlinge benutzen die Specialisten wohl fast alle für gewisse Fälle die galvanokaustische Schlinge. Ich bediene mich einer kleinen Modification des sehr zweckmässigen Schech'schen Schlingenschnürers, den ich Ihnen hier vorlege. Als Schlinge brauche ich Platindraht, mitunter auch Klaviersaite, doch ist Platindraht wegen der grösseren Widerstandsfähigkeit gegen den Strom vorzuziehen. Als Stromgeber benutze ich eine Bruns'sche Tauchbatterie von 2 Zinkkohlechromsäureelementen.

Ich muss jetzt auf die Vorwürfe eingehen, die die Wortführer der Zangenoperation, welche in letzter Zeit namentlich durch Albert[1]) und Lossen[2]) repräsentirt werden, der Schlinge und umgekehrt machen. Gestatten Sie, dass ich Ihnen aber vorher den Modus procedendi mit den verschiedenen Instrumenten nochmals in die Erinnerung bringe. Sie alle haben seinerzeit auf den chirurgischen Kliniken die Polypenoperation mit der Zange ausführen sehen. Der Kranke wurde dem Fenster gegenüber auf einen Stuhl gesetzt, die Spitze der Nase mit der linken Hand in die Höhe gehoben, und mit der Zange in der rechten ging der Operateur in die Nase hinein und bemühte sich, von den sich ihm entgegenstellenden Polypen so viel wie möglich in die Löffel der Zange zu bekommen und theils durch Reissen, theils durch Drehen zu entfernen. War die Nase leidlich frei, so wurde wohl der Zeigefinger der linken Hand vom Munde aus in die Choanen geführt, um so die hinten entweichenden Polypen in die Branchen der Zange zu schieben. Sie alle erinnern sich des Assistenten, der mit aller Anstrengung den widerstrebenden Kopf des Patienten festzuhalten bestrebt war, der Ströme von Blut, die der Nase entflossen, der Schmerzensschreie, die selbst dem geduldigsten Patienten entlockt wurden. Ich hoffe, ich habe nicht zu schwarz gemalt, und Ihre Erinnerung an Ihre klinische Zeit und an eigene Operationen bestätigt meine Beschreibung. Und nun das Resultat. Mir sind keine genauen Untersuchungsresultate der Nase bald nach einer solchen Zangenoperation bekannt geworden, und sind wir darauf angewiesen, uns per analogiam ein Urtheil zu bilden. Wir müssen das Resultat nach zwei Richtungen betrachten, einmal in Rücksicht auf die nicht gewollten Zerstörungen, auf die fracturirten und herausgerissenen Muscheln, auf die verletzten sonst gesunden Schleimhautpartien, auf die Verletzungen des Septums hin, welche wohl jeder, der mehrere derartige Operationen gesehen hat, erlebt zu haben sich erinnert. Ja, manche Chirurgen haben gerade diese gewaltsame Zerstörung der Gebilde in der Nase als erstrebendes Ziel betrachtet. So sagt Pirogoff[3]): „von allen Körperhöhlen ist die Nasenhöhle die am wenigsten vulnerable, das beweist schon die geringe Reaction, welche allen an ihr gemachten Operationen nachfolgt. Mit welcher Vorsicht suchte man vor etwa 30 Jahren die Verletzung der Muscheln zu vermeiden. Und jetzt bin ich zur Ueberzeugung gekommen, dass man in dem Falle vor Recidiven eines grossen schleimig-fibrösen Nasenpolypen sicher sein kann, wenn man alle Muscheln sammt den Excrescenzen mit der Zange entfernt. An den zartesten Frauen habe ich diese Zerstörung ohne Recidive ausgeführt." Ebenso ist Mackenzie[1]) aus theoretischen Betrachtungen über den möglichen Sitz eines Polypen gerade unter der Curvatur einer Muschel der Ansicht, dass man mitunter absichtlich die Zerstörung der Muschel herbeiführen solle.

1) Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Wien u. Leipzig. 3. Auflage, 1884, Bd. 1, S. 304.

2) C. Hueter's Grundriss d. Chirurgie. II. spec. Theil. Herausgegeben von Hermann Lossen. Leipzig. III. Aufl., 1884, S. 96 u. 97.

3) Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie, Leipzig 1864.

Und nun betrachten wir einmal das Resultat. Ich halte es für unmöglich, selbst mit geringer Schonung der Muscheln alle Polypen in einer Nase vollständig auf diese Weise zu exstirpiren; man ist froh, wenn man Luft geschafft, und, was irgend in der Nase zu fühlen ist, extrahirt hat, die ganze Zahl der kleinen oft kaum hanfkorngrossen beginnenden Polypenwucherungen müssen sich mit Nothwendigkeit der Zange entziehen, wenn nicht die ganze Scheimhaut, auf der sie gewuchert, herausgerissen wird. Die gefassten Polypen werden zerquetscht, zerrissen und unvollständig herausbefördert, die Reste erfordern erneutes Eingehen und entziehen sich häufig der Operation vollständig. Danach müssen auch sogenannte Recidive verhältnissmässig häufig sein, häufiger als nach einer Methode, die, wie ich nachher auszuführen versuchen werde, in sorgfältiger Weise die Nase zu reinigen im Stande ist. Diesem aprioristischen Schlusse entspricht auch meine Erfahrung. Es muss freilich zugestanden werden, dass mittelst der Zangen-Methode die Polypenextraction mit grosser Schnelligkeit ausgeführt werden kann.

Nun beschreibt allerdings Albert[2]) die Operation mit der Zange abweichend und in einer viel schonenderen Art, aber Ihre eigene Erinnerung, ebenso wie das Zeugniss anderer Chirurgen, ich berufe mich nur auf C. O. Weber's[3]) vorzügliche Beschreibung im Pitha-Billroth'schen Handbuch, wird mir in meiner Schilderung Recht geben. Gerade dass Albert die Methode der Zangenextraction in einer schonenderen und difficileren Weise auszuführen empfiehlt, spricht dafür, dass er die Nachtheile der alten Methode wohl empfindet, dem von ihm geschmähten Detailsinn der Specialisten aber nicht die volle Concession machen will, während er ihm erheblich entgegenkommt. Er empfiehlt: „der schonende Arzt wird den Kranken hoch setzen, einen Spiegel[4]) in's Nasenloch einführen und genaue Inspection vornehmen. Schon aus der Gestalt der Polypen wird er Anhaltspunkte gewinnen, um mit der Zange in zweckmässigster Weise vorzugehen. Runde Polypen haben einen dünnen Stiel und sind sie sehr beweglich, so ist der Stiel auch lang; man kann einen solchen Polypen oft durch Ausschnauben vorwärts bringen und wählt eine schlanke Zange, mit welcher man knapp am Polypen hinaufgehend nichts mitfassen wird. Hat die Zange kurze Löffel, so federt sie auch nicht und mit einem kurzen Ruck ist der Polyp entfernt. Ist der Polyp platt oval, so hat er einen platten bandartigen Stiel, man wählt eine festere Zange, quetscht den bandartigen Stiel fest zusammen und macht, bevor angerissen wird, einige kleine Drehbewegungen, um den Stiel einzureissen und nicht eine ganze Platte von Schleimhaut mitzureissen"[5]).

1) Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von F. Semon. 2 Bände. Berlin 1884. S. 518.

2) Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Wien und Leipzig. 3. Auflage. Bd. I. 1884. S. 303.

3) Die Krankheiten des Gesichts. Pitha-Billroth, Chirurgie, Bd. III, I. Abtheilung, 2. Heft, S. 205.

4) „Ehemals brauchte man, um dem Wundarzte seine Untersuchungen in den Nasenhöhlen zu erleichtern, ein eigenes Instrument, Speculum nasi genannt, es wird jetzt wenig mehr gebraucht" sagt Cloquet. Osphresiologie. Aus d. Französischen übersetzt. Weimar 1824, S. 434.

5) Ich halte es selbst beim besten Willen nicht für möglich, regelmässig so zu verfahren. Die Zangen nehmen leicht das Licht und die Polypen sind denn doch zu vielgestaltet und ihre Wurzeln zu verborgen, um nach so einfachen allgemeinen Regeln zu verfahren. Dass es in

In ähnlicher Weise beschreibt auch Schrötter die Operation[1]).

Gestatten Sie mir, jetzt auf die Operation mit der Schlinge einzugehen. Der Kranke wird etwas höher gesetzt als der operirende Arzt, der keinen Assistenten gebraucht. Der betreffende Nasengang wird mit einem geeigneten Speculum, ich gebrauche fast immer das Duplay'sche Instrument in der Charrière'schen Modification, gehörig erweitert, mittelst Reflector erleuchtet und nun sieht man sich die Polypen entgegentreten. Mit der Sonde oder, wie ich es meist thue, mit einer schon formirten Schlinge tastet man an dem vordersten Polypen entlang nach seinem Ansatz zu, schiebt die Schlinge über denselben möglichst hoch hinauf, was man sich in manchen Fällen durch leicht schüttelnde Bewegung erleichtert, und schnürt dann zu. Der Polyp ist dann in der Regel abgeschnitten, liegt lose in der Nase und wird durch Schnauben oder mit irgend einer Pincette entfernt, oder was in den meisten Fällen geschieht, er folgt dem Zuge der Schlinge nach aussen. Der Blutverlust ist fast immer nur unbedeutend, und man fährt fort zu operiren, indem man in beschriebener Weise einen Polypen nach dem andern entfernt. Kommt man mit der Schlinge nicht an den Ursprung des Polypen — es giebt dafür mannigfache Gründe, Lappenbildung der Polypen selbst, verborgene Lage des Ansatzes —, so kann man entweder den Polypen stückweise abtrennen, oder aber den fest gefassten Tumor durch Zug entfernen, d. h. mittelst der Schlinge ausreissen. Es folgt dann häufig ein Fetzchen Schleimhaut mit, welches dem Polypen anhaftet, ein Beweis, dass mit der Albert-schen Art zu operiren sich ohne Schleimhautverletzung gewiss nicht vorgehen lässt. Ja manchmal wird sogar ein kleines Stückchen Muschel mit losgerissen. In diesen Fällen folgt dann etwas stärkere Blutung, ein Vorkommniss, das manchmal nicht zu vermeiden ist; fast nie aber erreicht bei der immerhin geringeren Verletzung der Blutverlust eine Höhe, wie sie bei der Zangenoperation gewöhnlich ist. Der Schmerz, den diese Art zu operiren veranlasst, ist gering. Fast gar nicht empfunden wird meist die Abschnürung der grossen weit nach vorn sitzenden Tumoren, erst wenn man tiefer in das Naseninnere eindringt und die zarten weiter nach oben sitzenden Polypen fassen will, pflegt das Manipuliren dem Patienten etwas Schmerzen zu bereiten, die sich übrigens bei empfindlichen Kranken leicht durch Cocainisirung beheben lassen.

Man kann so in einer Sitzung 5—10, ja sogar bis 20 Polypen entfernen, bis die Blutung und die durch das Manipuliren entstandene Schwellung den klaren Einblick, ohne den sich mit der Schlinge gar nicht arbeiten lässt, behindert; dann hört man auf, und nimmt, je nach dem Zustande der Patienten, die andere Seite in Angriff oder verschiebt das weitere Fortfahren auf eine spätere Sitzung. Einen principiellen Grund, nur eine Seite auf einmal vorzunehmen, wie Semon[2]) empfiehlt, habe ich nicht finden können, auch bei dem gegentheiligen Verfahren keinen Nachtheil gesehen. Dass Manipulationen in der Nase ein das Nervensystem angreifendes Verfahren sind, selbst bei an sich unerheblichen Schmerzen, und dass man deshalb die Sitzungen nicht zu lange ausdehnen und wenn irgend die Zeit erlaubt, die Pause zwischen zwei Sitzungen so lang lassen soll, bis diese Angegriffenheit völlig gehoben ist, verdient die Aufmerksamkeit, die Semon darauf gelenkt hat. Uebrigens sind darin die Naturen so unendlich verschieden, und habe ich oft ohne jede Störung nach einigen Stunden weiter arbeiten können, während ein andermal die nervöse Reaction 8 Tage und noch länger dauerte.

Der Patient ist nicht eher zu entlassen, bis die genaueste und wiederholte Inspection keinerlei auch nicht grieskorngrosse Polypen mehr zeigt. Selbst so kleine Polypen kann man mit der Schlinge noch mit Sicherheit fassen. Gemeinhin ätzt man nachher den Mutterboden, auf dem der Polyp gesessen, ich lege darauf kein besonderes Gewicht, da ich noch nie gesehen habe, dass wirklich exact operirte Polypen recidivirt hätten. Legt man aber der Aetzung irgend eine Bedeutung bei, so dürfte wohl Argent. nitr. nicht genügen und müsste man sich der Chromsäure, des Chlorzinks, der rauchenden Salpetersäure, des Kali causticum oder des Galvanokauter bedienen. Mit diesen Aetzmitteln kann man auch kleine Polypenwucherungen vollständig zerstören.

M. H.! Wenn ich Ihnen nun die Anwendung der galvanokaustischen Schlinge noch erläutern soll, so habe ich eigentlich nur hinzuzufügen, dass der glühende Draht etwaige festere Polypen leichter durchschneidet, dass dadurch vielleicht das eine oder das andere Mal, jedenfalls aber selten, ein Ausreissen der Polypen vermieden wird und dass eine selbstthätige Aetzung des Polypenstumpfes dadurch gesetzt wird. Durch dieses Aetzen wird noch die Blutung vermindert. Die Anwendung der Glühschlinge ist ganz dieselbe wie bei der einfachen Schlinge.

Gestatten Sie mir jetzt mit wenigen Worten noch eine Kritik der beschriebenen Methoden, soweit dieselbe nach der gegen meine Absicht etwas ausgedehnten Beschreibung noch erforderlich ist. Sie werden mit mir einverstanden sein, wenn ich die Operation mit der Zange, ebenso wie unsere führenden Autoren auf diesem Gebiete, ein rohes, grausames und unsicheres, ja gefahrvolles Verfahren nenne. In der Literatur sind wenig Fälle von Misserfolg publicirt, wahrscheinlich sind viel mehr vorgekommen, mir wenigstens ist u. A. ein Fall bekannt geworden, in dem bei durch einen der hervorragendsten Berliner Chirurgen vorgenommener Zangenoperation das Siebbein eine Fractur erlitt, Meningitis folgte, die den Patienten nach zwei Tagen hinwegraffte[1]). Allen bekannt ist die erhebliche Blutung mit ihren den Kranken oft auf lange Zeit schädigenden Folgen. Fast immer ist es nothwendig zur Stillung der Blutung Eis und Essigwasser einzuspritzen, ab und zu ist auch die Tamponade erforderlich gewesen. Und, m. H., fragen Sie die Patienten, die einmal eine Operation mit der Zange durchgemacht haben, nach dem Schmerz, den sie auszuhalten hatten. Albert[2]) hält es freilich für eine Uebertreibung, dass die Zangenoperation schmerzhafter sei als die galvanokaustische und meint, dass das langwierige Herummanipuliren mit der Schlinge um vieles unangenehmer sei als das Einführen der Zange; aber, m. H., fragen Sie nur die Patienten, die beides durchgemacht haben, in dieser Sache jedenfalls die competentesten Richter.

Die galvanokaustische Schlinge ist nach meiner Erfahrung nur in seltenen Fällen der kalten Schlinge vorzuziehen; in Fällen, wo entweder die feste Structur oder die Neigung des Patienten zu Blutungen die Eigenschaften des glühenden Drathes zu be-

---

einem oder dem anderen Falle leicht auszuführen ist und dass dann die Nachtheile der Methode sich erheblich verringern, glaube ich gern. Semon, der Uebersetzer des Mackenzie'schen Handbuches, ist in Betreff der Zangenoperation und der Albert'schen Empfehlung derselben zu denselben Resultaten gekommen, die ich entwickelt habe.

1) Laryngologische Mittheilungen. Wien 1875, S. 158.

2) Die Krankheiten des Halses und der Nase von Morell Mackenzie. Deutsch von F. Semon. 2 Bde. Berlin 1884. Anmerkung von Semon Seite 542.

1) Inzwischen ist mir noch ein zweiter ganz analoger ebenfalls hier vorgekommener Fall mitgetheilt worden, in dem nach Extraction von Polypen mit der Zange Meningitis mit Tod gefolgt ist.

Lémeré, Sur les accidents consecutifs à l'arrachement des polypes des fosses nasales. Paris 1867. Thèse, hat eine Anzahl seltener Gefahren der Zangenoperation zusammengestellt, welche trotz der von Morell Mackenzie herrührenden abfälligen Beurtheilung doch alle Aufmerksamkeit verdienen.

2) Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Wien und Leipzig 1884. S. 304.



sonders segensreichen machen. Diese Fälle sind aber recht selten; trotzdem ich selbstverständlich stets einen gangbaren galvanokaustischen Apparat in meinem Arbeitszimmer habe, fand ich doch nur in 9 Fällen unter 297 Veranlassung, die kalte Schlinge mit der glühenden zu tauschen; in allen übrigen genügte mein gewöhnlicher Apparat. Nun ist aber die Manipulation mit der immerhin dickeren und durch die Leitschnüre belasteten Glühschlinge jedenfalls eine erschwerte und auch den Patienten belastendere als mit der feinen und zierlichen leicht in alle Spalten hineinzuführenden kalten Schlinge.

Das Resultat meiner Betrachtungen habe ich wohl nicht nöthig noch specieller auszuführen, es kann nur lauten: kalte Schlinge unter sorgfältiger Führung des Auges, reicht dieselbe nicht hin, Vertauschung derselben mit der Glühschlinge.

Ich habe bisher absichtlich einen von den Vertheidigern der Zange gepriesenen Vorzug dieser Methode nicht berührt. Es ist das die Frage nach den Recidiven. Nach meiner Auffassung hat man bisher eigentlich immer einen nicht ganz richtigen Standpunkt in dieser Frage eingenommen. Man muss, wie auch Semon thut, eigentliche Recidive, das soll doch heissen, das Neuwachsen eines Polypen aus derselben Wurzel, von den uneigentlichen d. h. von Neuwucherungen von anderen vielleicht benachbarten Stellen, vielleicht aber auch entfernteren Stellen der Schleimhaut unterscheiden. Nun, meine Herren, über die erste Frage kann nur die Erfahrung in Fällen, wo es sich um solitäre Polypen handelt, entscheiden. Ich finde diesen Punkt nirgend in der Literatur hervorgehoben. Ich habe 8 Fälle von solitären Polypen, Fälle wo nur einmal 2 Polypen in einer Nasenhälfte ganz scharf zu beobachten waren, und habe nach einer sorgfältigen Operation mit der Schlinge nie ein Recidiv in solchem Falle gesehen. Ob selbst bei unvollständiger Operation, bei Zerreissen des Tumors, wie es mit der Zange leicht möglich ist, die Reste sich zu selbständigen Polypen ausbilden können, wie Voltolini sagt, ist nicht bewiesen; es ist mir sogar wahrscheinlich, dass sie in den meisten Fällen durch Schrumpfung zu Grunde gehen.

Die sogenannten Recidive erfolgen jedenfalls in der bei weitem grössten Zahl der Fälle durch Wucherung an anderen benachbarten Schleimhautpartieen. Ich lege Ihnen hier ein Präparat vor von der mittleren Muschel eines 11jährigen Mädchens, ein kleiner Theil der Schleimhaut, die ich nach und nach in grosser Ausdehnung entfernt habe. Es zeigt Ihnen kaum sichtbar dem blossen Auge eine Degeneration der Schleimhaut derart, dass Polypenansatz neben Polypenansatz sich vorfindet. Nach Exstirpation des einen Polypen würde sofort ein zweiter emporgewachsen sein. In solchen Fällen könnte man vielleicht geneigt sein, eine allgemeine Ausrodung der gesammten Gebilde in der Nase mittelst der Zange zu empfehlen. Eine isolirte Exstirpation mit der Zange ist unmöglich. Ebenso dürfte es schwierig sein, mit einem Aetzmittel alle die Veränderungen der Schleimhaut derart zu treffen, dass ein Erfolg mit einiger Sicherheit zu erwarten wäre. Wenn man es aber für zweckmässiger hält, was von der Nasenschleimhaut noch gesund ist, zu erhalten, erreicht man mit der kalten Schlinge bei einiger Geduld und Ausdauer selbst in solchen Fällen befriedigende Resultate. Bei dem Mädchen, von dem dieses Präparat stammt, habe ich nach und nach 62 wohlgeformte eigentliche Schleimpolypen, 7 papilläre Geschwülste von der unteren Muschel und eine ganze Partie entarteter Schleimhaut entfernt. Die Behandlung hat sich freilich über 7 Monate hinauserstreckt, das Kind hat aber nicht einen Tag die Schule zu versäumen brauchen. Seit etwa 6 Wochen ist nun die Nase völlig frei. Es ist das ein ganz ausgezeichneter Fall, um die Leistungsfähigkeit der Schlinge zu erweisen. Mehr hätte man auch mit wiederholten gewaltsamen Zangeneingriffen nicht erreicht. Jedenfalls ist es mit der Schlinge möglich, kleinste Polypen isolirt zu exstirpiren und durch ihre Exstirpation scheinbare Recidive zu verhindern, kleine Gebilde, denen gegenüber die Zange ganz ohnmächtig ist.

IV. Ein Fall von multiplen Fracturen. Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus.

(Vorgestellt im Verein der Charité-Aerzte am 11. März 1886.)

Von

Stabsarzt Dr. **A. Koehler** in Berlin.

Der erste Fall betrifft eine Fractura multiplex, nicht nach Malgaigne, mehrfacher Bruch eines Knochens, sondern mehrfache Knochenbrüche an verschiedenen Körperstellen. Derartige Verletzungen sind nicht selten; auch ganz abgesehen von den Fällen abnormer Knochenbrüchigkeit (Esquirol besass ein Skelet, an dem sich die Spuren von über 200 Fracturen befanden), Maschinenverletzungen, Eisenbahnunfälle, Neubauten u. s. w. liefern sie uns häufig genug. Bardeleben erzählt von einer Frau, welche, aus der zweiten Etage fallend, unterwegs verschiedene Male aufschlug und schliesslich auf einen hart gefrorenen Sandhaufen stürzte — sie hatte 28 Knochenbrüche erlitten.

In dem vorgestellten Falle nimmt eine der Fracturen das besondere Interesse in Anspruch.

Der 32 Jahre alte Patient ist vor 4 Wochen von einem mit Holz beladenen Wagen überfahren und hat dabei eine Fractura humeri sinistri dicht über dem Ellenbogengelenk, einen Bruch der 3. und 4. Rippe rechts und einen Bruch am sternalen Ende der rechten Clavicula mit Luxation des sternalen Bruchstückes nach oben erfahren. Diese letztere Verletzung gehört zu den grössten Seltenheiten. Hamilton sah unter circa 150 Clavicularbrüchen nur 4 am sternalen Dritttheil (Schussfracturen ausgenommen). Ein Fall mit gleichzeitiger Trennung des Ligam. costo- und sternoclaviculare, also mit Luxation im Sternoclaviculargelenk ist bisher nicht beschrieben.

Dieses, aus seinen Verbindungen grossentheils gelöste Stück war vom Sternocleidomastoideus nach oben gedreht, und zeitweise so weit nach oben gezogen, dass es bei dem kurzhalsigen Patienten dicht am Unterkieferrande stand.

Man fühlt jetzt das innere Ende des äusseren Bruchstücks scharf unter der Haut hervorragen, das innere Bruchstück ist steil aufgerichtet und durch Calluswucherung, welche noch reichlicher stattgefunden hat, als sonst bei Schlüsselbeinbrüchen, derartig verdickt und verunstaltet, dass es nicht mehr möglich ist, sein Verhältniss zum Sternoclaviculargelenk festzustellen. Wer die Entstehungsweise nicht kennt, könnte an einen Knochentumor denken.

Die Behandlung hat sich zuerst mit der Fractur beschäftigt, bei den gebräuchlichen Haltungen des Armes (Desault, Velpeau, Sayre etc.) war die Schulter wohl nach oben, aussen und hinten zu bringen, aber die Bruchstücke blieben weit von einander. Es gelang nur, sie relativ zu nähern, wenn der Arm nach hinten aussen suspendirt wurde. Das ging auch einige Tage recht gut; dann bekam aber Patient ein selten heftiges Delirium und schlug mit dem kranken Arm so anhaltend heftig um sich, als ob er mit diesem rechten Arm für den linken, der in Gipsverband mit Bandeisenschiene sicher lag, mit arbeiten müsse. Das Delirium ging vorüber; die Heilung ist eingetreten, wenn auch difform und noch nicht vollständig. Von einer Reposition seiner Luxation, oder gar einem Zurückhalten in der reponirten Stellung, welche so schon bei gewöhnlichen Luxationen als sehr schwierig bekannt ist, kann hier gar keine Rede sein.

Da es aber dem Patienten nicht darauf ankommen wird, wie er im halsfreien Zustande aussieht, und da die Gebrauchs-



fähigkeit seines rechten Armes trotz difform geheilter Clavicularfractur sich wahrscheinlich ganz wiederherstellen wird, so kann die Prognose für ihn immer noch günstig gestellt werden. —

Der zweite Fall gehört ebenfalls zu den seltenen und ist von chirurgischem und ophthalmologischem Interesse. Es ist ein pulsirender Exophthalmus, ein Symptomencomplex, der seit Anfang dieses Jahrhunderts bekannt ist. Sattler hat in seiner ausführlichen Monographie aus der Zeit von 1812—1880, also circa 70 Jahren, 106 Fälle gesammelt, seitdem sind in 6 Jahren circa 25 Fälle bekannt geworden. Unter diesen circa 130 Fällen sind 2, bei denen der pulsirende Exophthalmus nach einem Schuss in den Mund auftrat; der eine ist No. 101, bei Sattler, von Leber beobachtet, der zweite ist der hier vorgestellte. Er ist nicht mehr so schön, oder so schlecht, wie er vor circa 7 Monaten war; bietet aber doch fast alle charakteristischen Symptome noch deutlich genug dar. Sattler, Leber u. A. haben nachgewiesen, dass der pulsirende Exophthalmus fast immer durch spontane oder traumatische Ruptur der Carotis int. im sin. cavern. (sin. carot.) verursacht wird. Sectionen existiren nur wenig; die Patienten sterben selten daran; sterben sie später an irgend einer Krankheit, dann ist wohl das frühere Leiden vergessen, und man sucht nicht speciell nach der Carotis interna. Ein Patient des Professor Gayet in Lyon hat dafür gesorgt, dass nach seinem Tode die Carot. int. nicht vergessen werde; er hat einen kurzen Abriss seiner Krankheitsgeschichte sich auf die Gegend des einen Deltoideus eintätowiren lassen, mit dem Schluss: Post obitum examinare!

Unser Patient trägt ein Compressorium nach folgender Construction: federnder Stahlbügel, die gepolsterte Mitte an den Nacken gelegt, die beiden Enden vor dem Halse durch einen breiten Gurt, oder Blechband verbunden. Verschiebbare Pelotte mit breiter Basis und zungenförmiger gepolsterter Spitze. Der Apparat kann genau so gespannt werden, dass er die Carotis nahezu comprimirt (gegen das tubercul. Chassaignac). Sie ganz zu comprimiren, genügt es, wenn Patient mit einem Finger auf die Pelotte drückt. Patient ist dabei nicht genöthigt, still zu liegen, kann den Apparat, dessen sichere, ruhige Lage noch durch eine Rückenlängsschiene garantirt werden kann, stundenlang tragen, und versteht es sehr gut, in der Zwischenzeit die Digitalcompression auszuüben.

Die Unterbindung der Carotis communis war gleich Anfangs und ist noch immer in Aussicht genommen; sie ist verschoben, weil die Symtome ganz bedeutend zurückgegangen und weil auch bei vollständiger Compression der Carotis die Geräusche nicht ganz zum Schwinden zu bringen sind. Die Unterbindung wird vorgenommen, sobald sich eine Verschlimmerung zeigt.

Der Fall wird seit 9 Monaten beobachtet; das Glotzauge und die wochenlang nicht nur fühl-, sondern auch sichtbare Pulsation des Bulbus, sowie kleine pulsirende Tumoren am Innenwinkel des Auges sind sehr viel geringer geworden, es ist nur noch Pulsation zu fühlen, wenn man den Inhalt der Orbita zurückdrängt. Facialis-, Oculomotorius-, Trochlearislähmung sind geschwunden, Abducens- und Acusticuslähmung links sind geblieben. Ueber der Orbita und über den ganzen Schädel hört man ein lang gezogenes, aber nicht continuirliches pulsatorisches Blasegeräusch (Patient unterscheidet ein fortwährendes Sausen und ein Geräusch, „als ob der Brummbass gestrichen werde").

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt enge Arterien, weite geschlängelte Venen. Doch sind diese Stauungserscheinungen lange nicht mehr so hochgradig wie früher. Am Opticus keine atrophische Veränderung; es ist interessant, dass Patient eine Zeit lang alle Farben bis auf blau verkannte; — jetzt erkennt er sie wieder. S 15/200, war zu Anfang 15/50—15/70; alte Hornhauttrübungen und unregelmässiger Astigmatismus sind wohl theilweise dafür anzuschuldigen. Keine Gesichtsfeldbeschränkungen nachzuweisen.[1])

V. Antipyrin, ein Beförderungsmittel der Granulationsbildung bei atonischen Unterschenkelgeschwüren.

Von

Bosse in Domnau.

Als in No. 43 dieser Wochenschrift vom Jahre 1885 das Antipyrin als Hämostaticum empfohlen wurde, kam in meine Behandlung eine 50jährige Frau mit einem grossen Geschwür am Unterschenkel, das, in der Mitte bis aufs Periost der Tibia gedrungen, dasselbe in einer Ausdehnung von 4 : 2 Ctm. als eine glatte, glänzende Stelle erscheinen liess; daneben fanden sich wenige, schlaffe Granulationen bis zu den stark unterminirten Rändern hin.

Da der Unterschenkel stark varicös war, und das Ulcus eine Vene arrodirt hatte, so bestand eine ziemliche Blutung, wegen derer — das Geschwür hatte sich bereits vor circa 2 Jahren gebildet — meine Hülfe nachgesucht wurde, ich applicirte auf die blutende Stelle einen Salicylwattebausch mit Antipyrin in Substanz bestreut, wechselte denselben, da das Blut durchsickerte, noch einmal, legte eine Compressionsbinde darüber und entliess die Frau, nachdem innerhalb ca. 20 Minuten die Blutung gestillt war, mit der Weisung, sich nach 3 Tagen wieder einzufinden; bei der dann vorgenommenen Inspection ergab sich, dass an der Stelle, wo der Wattebausch gelegen, schöne, kräftige Granulationen aufgeschossen waren, die sich in einem Streifen nach dem gegenüberliegenden Rande fortsetzten, so dass die vorhin glatte, fast trockene Stelle auf dem Periost, in der Hälfte ihrer Breitenausdehnung einen hochrothen, körnigen Anblick bot, was mich zu der Annahme führte, dass hier das durch das Blut gelöste Antipyrin überrieselt sei, und dass die Granulationen nicht durch die Salicylwatte und den Druck des Verbandes — der ja bei den Martin'schen Gummibinden als wesentlicher Factor der Wirkung aufgefasst wird, — sondern eben in Folge der Ueberrieselung mit Antipyrinlösung sich gebildet hätten. Ich deckte deshalb das ganze Geschwür mit dem Salze — circa 2 Grm. — legte Salicylwatte auf und wies Patientin an, in dieser Weise sich täglich einmal selbst zu verbinden und mir zu gelegener Zeit Bericht zu bringen. Genau nach 10 Tagen erschien die Kranke wieder, das ganze Geschwür war mit Granulationen ausgefüllt, dieselben waren derbe, nicht leicht blutend und ragten stellenweise über das Niveau der umgebenden Haut, doch fand sich keine Spur von Narbenbildung an den Rändern; es wurde nun eine Argentumsalbe — 2 pCt. — aufgelegt, darüber bis zum Knie eine leichte Kompressionsbinde gewickelt und die Frau instruirt, diese Manipulation dreimal täglich vorzunehmen und dabei jedesmal die Geschwürslösung mit 2procentiger Carbolsäurelösung zu reinigen, nach Verlauf von 22 Tagen war das ganze grosse — etwa wie mein Handteller — Geschwür mit feste Narbe verheilt, die ganze Behandlung hatte also 35 Tage gedauert.

Leider sind diese — oft Jahre lang vernachlässigten — Ulcera cruris in den niederen Schichten der hiesigen Bevölkerung nicht

---

1) Der Fall ist inzwischen ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie (Bd. XXIII, Heft 6) veröffentlicht worden.

Am 28. Mai 1886 (ein Jahr nach dem Gaumenschuss) wurde der Patient gebessert auf seinen Wunsch entlassen; die Beschwerden hatten immer mehr nachgelassen, die Symptome waren noch weiter zurückgegangen. Ein College in der Heimath des Patienten wurde gebeten, ihn zu beobachten und, bei eintretender Verschlimmerung, sofort wieder herzuschicken.

selten, und so habe ich denn seit der Zeit noch 29 Fälle behandelt, zwar keine grosse Zahl, aber, da die Beobachtung der Heilung doch keine Schwierigkeiten bietet, meines Erachtens hinreichend, um ein Urtheil über die Brauchbarkeit der Methode zuzulassen, und dieses Urheil lautet nach meinen Erfahrungen durchaus günstig.

Je nach der Tiefe und Flächenausdehnung des Geschwüres erfolgt die Ausfüllung mit Granulationen in dem Zeitraum von 4 bis 14 Tagen, im Durchschnitte also innerhalb 9 Tagen so, dass die Geschwürsfläche mindestens au niveau der umgebenden Haut ist, und ausnahmslos, in allen bis jetzt behandelten Fällen, ist das Aufschiessen der Granulationen nach dem Einstreuen des Antipyrins prompt erfolgt, so dass ich sagen kann, die Methode wirkt cito et tuto.

Allerdings ist die Anwendung des Mittels für den Patienten nicht gerade angenehm; nach dem Einstreuen, wenn das Antipyrin sich in dem Wundsecret löst — was sehr schnell geschieht, da es Flüssigkeit aus dem Nachbargewebe mit besonderer Energie anzuziehen scheint —, empfindet der Kranke einen heftigen, stechenden und brennenden Schmerz, in seiner Intensität je nach der individuellen Sensibilität verschieden, der nach der totalen Verflüssigung des Medicaments allmälig nachlässt, um bald zu verschwinden. Seine Persistenz betrug bei meinen Kranken in minimo 5, in maximo 15 Minuten, davon waren aber nur die allerersten Minuten so quälend, dass die Betreffenden ihren Schmerz laut äusserten und jedenfalls schreckte derselbe sie vor Wiederholung der Prozedur nicht zurück, besonders, da bei den späteren Applicationen die Empfindungen übereinstimmend als weniger intensiv, ja als sehr erträglich, angegeben wurden, so dass Einzelne die Einstreuung 2 bis 3 Mal täglich machten. In 2 Fällen, in denen die ökonomischen Verhältnisse eine Extraausgabe gestatteten, liess ich den Geschwürsgrund vorher mit 10 pCt. Cocainlösung auspinseln, der eine Patient behauptete aber, die Lösung brenne im Anfange auch und nicht viel weniger als das Antipyrin, der andere wollte diese Combination als die angenehmere empfinden.

Eine entzündliche Reaction wurde nie beobachtet, wenigstens konnte nie Schwellung oder Röthung oder erhöhte Temperatur — bei Einigen mit dem Thermometer gemessen — in der Umgebung des Geschwürs konstatirt werden, vorausgesetzt, dass nicht schon vorher eine entzündliche Reizung in der Umgebung bestand. Wo diese in stärkerem Grade vorhanden war und in den sehr bösen Fällen: mit grosser Schmerzhaftigkeit, mit ödematöser Schwellung der Extremität, mit fötider Absonderung auf der Geschwürsfläche und mit Röthung und Wulstung der Ränder, wurden einige Tage zuvor, bei absoluter Ruhestellung des Gliedes, desinficirende und calmirende Umschläge, von Carbolsäurelösung, Bleiwasser, Camillenthee, Borsäurelösung oder eine Combination von mehreren Mitteln angewandt, bis die floriden Erscheinungen verschwunden waren, und dann erst Antipyrin eingestreut.

Um jegliches Missverständniss auszuschliessen, bemerke ich noch, dass ich mit Antipyrin durchaus keine Geschwüre geheilt habe, sondern dass dieselben sich nur zur Ausfüllung mit Granulationen zwingen liessen; war das geschehen, so erfolgte die definitive Heilung durch Vernarbung, nach Anwendung von Argentumsalbe oder noch besser, d. h. schneller, nach der bekannten Methode: Aetzung mit Lapis und unmittelbar darauf folgender Bepuderung mit Jodoform, in 24—48stündigen Intervallen wiederholt, — je nach der ursprünglichen Ausdehnung der Affection in kürzerer oder längerer Zeit, immerhin dann aber verhältnissmässig schnell.

In einem Falle — No. 19 der folgenden Liste, bettlägerige alte Frau — habe ich nach vollständiger Ausfüllung mit Granulationen das Geschwür noch 8 Tage lang bestreut, aber nichts Bemerkenswerthes erreicht, es schien sich sehr langsam ein schmaler Narbenrand zu bilden, ob das aber nicht Wirkung der Salicylwatte war, wage ich nicht zu entscheiden, die Granulationen selbst veränderten sich nicht wesentlich, höchtens schien es, als ob sie leichter bluteten und in der Mitte sich etwas mehr höben, mehr den Charackter der Caro luxurians annähmen.

Ob aber in anderen Fällen nicht ein anderes Resultat erzielt werden kann, lasse ich dahingestellt.

Nachfolgende Liste veranschaulicht die Heilresultate, namentlich, was die Dauer der Behandlung anbetrifft; die mit einem Stern (*) versehenen Nummern hatten noch kleine Defecte, deren Ueberhäutung in einigen Tagen mit absoluter Gewissheit vorherzusagen war, sie entfernten sich aber mit dem letzten Recepte, ohne nach definitiver Heilung sich noch einmal vorzustellen.

Laufende Nummer.	Dauer des Ulcus. ca.	Vorbehandlung durch Umschläge etc. ca. Tage.	Behandlung mit Antipyrin. Tage.	Schlussbehandlung bis zur Heilung. Tage.	Ordination nach Antipyrin.	Bemerkungen.
1	2 J.		18	22	Argentumsalbe.	Ulcus handtellergross.
2	1 J.	8	8	30	do.	do.
3	3½ J.	8	14	93	Argentumsalbe, Bestreuen mit Hydrarg. oxyd. rubr.	3 Ulcera, gross.
4	2 W.	—	5	18	Argentumsalbe.	
*5	14 T.	—	4	14	do.	2 kleine Ulcera.
*6	14 T.	—	4	14	do.	Ulcus markstückgross.
*7	6 W.	—	5	21	do.	
8	1 J.	5	10	28	Aetzung mit Lapis und darauf Jodoformpuder.	
9	9 M	8	8	30	do.	
10	6 M.	—	7	20	do.	
11	6 M.	—	7	21	do.	
12	6 M.	—	4	24	do.	
13	9 M.	—	5	20	do	
14	5 J.	14	14	120	Diversa.	Circuläres Ulcus, gross.
*15	2½ J.	8	14	60	do.	Ulcera occupiren den halben Unterschenkel.
16	9 M.	—	5	14	Argentumsalbe.	
17	6 W.	—	4	21	do.	
18	6 M.	—	7	21	do.	
*19	4 J.	10	14	40	Diversa.	
20	2 J.	8	12	32	Aetzung mit Lapis, Jodoformpuder.	
21	3 J.	13	14	Noch in Behandlg.	do.	
22	9 M.	4	10	28	do.	
23	5 M.	—	8	21	do.	
24	1 J.	8	8	Noch in Behandlung.		
25	1 J.	8	8			
26	1½ J.	8	10			
27	1 J.	5	8			
28	2 J.	10	12			
29	6 M.	—	10			
30	18 M.	5	14			

VI. Zur Galvanometerfrage[1]).

Von

K. Schall, Mechaniker in Stuttgart.

Aus dem Artikel in No. 28 dieses Blattes ersehe ich, dass Herr Hofrath Dr. Th. Stein der Ansicht ist, ich hätte durch meine Wortstellung in dem Artikel vom 17. Mai den Sinn seiner Behauptungen über das Richtigbleiben empirischer Theilungen an Horizontalgalvanometern willkürlich entstellt, und ich möchte aus diesem Grunde den streitigen Passus hier wörtlich wiederholen; in No. 4 dieses Jahrganges steht Seite 57:

Zweitens ist die Aichung (bei Vertikalgalvanometern) abhängig von der Schwerpunktslage der Nadel, sowie von deren Magnetismus, welcher durch die Stromwirkung unbedingt fortwährenden Veränderungen ausgesetzt ist, wodurch ebenfalls nach einiger Zeit ein jedes Vertikalgalvanometer unrichtige Stromstärken anzeigt. Bei den Horizontalgalvanometern aber ist die Richtigkeit und das Richtigbleiben der Aichung unabhängig von dem Magnetismus der Nadel, letztere wird ihren Nullpunkt immer in der Richtung des magnetischen Meridians finden, ob ihr Magnetismus stärker oder schwächer ist.

Ich aber behauptete: Ein Strom von ganz bestimmter Intensität lenkt eine ganz schwach magnetisirte Nadel leichter von ihrer Richtung ab, als er es bei einer stark magnetisirten Nadel vermag, denn auf letztere wirkt die Richtkraft des Erdmagnetismus stärker und die vom Strom zu überwindende Kraft ist deshalb grösser. Als Beispiel führte ich die astatischen Nadelpaare an, die, durch ihre eigenthümliche Construction dem Einfluss des Erdmagnetismus beinahe ganz entzogen, nur durch eine geringe Kraft im magnetischen Meridian zurückgehalten werden und deshalb auch von ganz schwachen Strömen weit abgelenkt werden können. (Müller-Pfaundler, 8. Auflage. Band III, Seite 35.)

Ist die Theilung noch die ursprüngliche, der Magnetismus aber geringer, dann wird das Instrument allmählich grössere Stromstärken anzeigen als thatsächlich vorhanden, trotzdem die Nadel ihre Ruhelage immer in der Richtung des magnetischen Meridians findet. Der Gedanke, dass an jedem nach absolutem Mass geaichten Galvanometer die Theilung unrichtig wird, sobald der Magnetismus der Nadel anders geworden, als er bei der Aichung war, ist naheliegend. Die Aenderungen, denen der Magnetismus der Nadel ausgesetzt ist und die daraus hervorgehenden Fehler werden aber immer stark überschätzt.

Herr Hofrath Dr. Th. Stein hat darauf aber nicht geantwortet, sondern sich damit begnügt, mich persönlich anzugreifen. Ich beschränke mich in meiner Erwiderung auf das oben Gesagte, denn es widerstrebt mir, in einem rein sachlichen Streit meinem Gegner anders als rein sachlich entgegen zu treten.

VII. Referate.

Maixner (Prag): Ueber eine neue Form der Peptonurie. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. VIII, H. 3.

Schon seit längerer Zeit sind hie und da Mittheilungen über Peptonurie aufgetreten; doch gewann diese Erscheinung erst an Interesse, als M., auf die verschiedenen Meth den Hofmeister's gestützt, seine Mittheilungen über Peptonurie bei Eiterungsprocessen mit gleichzeitigem Zerfall der Entzündungsproducte veröffentlichte. Dem folgten die Arbeiten von v. Jacksch, Pohl und endlich eine zweite Maixner's, über die hier berichtet werden soll. Er benutzt jetzt die neuere Hofmeister-sche Methode des Nachweises: Fällung des eiweissfreien resp. enteiweissten Harns durch Phosphorwolframsäure, Zerlegung des Pepton einschliessenden Niederschlages mit Barythydrat und Anstellung der Biuretprobe im Filtrat. Auf diese Weise gelang es ihm, in 12 Fällen von Magencarcinom und bei einigen Abbdominaltyphen Peptonurie zu erweisen. Um das constante Auftreten des Peptons im Urin beim Magenkrebs zu erklären, könnte man eventuell eine Bildung desselben in der Geschwulst annehmen; aber die Gegenwart des Pepton in derartigen Geschwülsten ist nicht bewiesen. Ferner besteht kein Parallelismus zwischen Grösse und Wachsthumsenergie der Geschwulst einer- und Menge des Peptons andererseits und endlich fand M. bei verbreitetem Melanocarcinom kein Pepton im Urin. Oder das Pepton entsteht durch den Zerfall der Geschwulstelemente, wie es durch den Zerfall der Eiterkörperchen beim Empyem u. s. w. sich bildet. Auch diese Eventualität schliesst M. aus, weil die Peptonausscheidung in seinen Fällen keinen Parallelismus mit dem Zerfall der Geschwulst zeigte. Er nimmt schliesslich an, das in den Urin übergehende Pepton entstamme dem Magen und werde durch die geschwürigen Flächen unverändert resorbirt, während sonst bei intacter Schleimhaut nach Hofmeister (s. u.) der grösste Theil des gebildeten Peptons zu Eiweiss assimilirt werde. — Für den Typhus abdominalis dürfte sich ein ähnlicher Entstehungsmodus annehmen lassen, wofür der Umstand spräche, dass Pepton besonders in den Stadien der Krankheit nachgewiesen werden kann, in denen Darmulcerationen sicher angenommen werden müssen. — Darnach wäre die beschriebene Form der Peptonurie als enterogene zu bezeichnen im Gegensatz zu der pyogenen bei Eiterungsprocessen und der hämatogenen Jacksch's, welche auf dem Zerfall lymphatischer Elemente des Blutes beruhen soll.

So bestechend diese Erklärung Maixner's auch erscheint, sie hat Widerspruch gefunden in einer ausführlichen Arbeit von

Pacanowski (Warschau): Ueber die Peptonurie vom klinischen Standpunkte aus. Zeitschr. für klinische Medicin, Bd. 9, H. 5.

Dieser hat mit der Phosphorwolframmethode eine Reihe von 211 Krankheitsfällen eingehend untersucht. Er unterscheidet zunächst eine acute bei Exsudationsprocessen (Pneumonie, Polyarthritis, Eiterungen etc.) und acuten Infectionskrankheiten auftretende Form. Im Gegensatz zu Jacksch findet er mit Maixner bei leichten und schweren Abdominaltyphen Pepton fast regelmässig, und zwar erscheint es nicht auf der Höhe der Krankheit sondern mit der Defervescenz. Auch bei anderen Infectionskrankheiten kann es im Endstadium auftreten. Gegen den Versuch Maixners, die Peptonurie durch Resorption des Darmpeptons von ulcerirten Darmgeschwüren aus zu erklären, wendet P. ein, dass er bei tuberculösen Geschwüren kein Pepton findet und dass auch bei leichtem Typhus, wo Ulcerationen wahrscheinlich fehlen, Pepton in den Urin übertritt. Der Umstand, dass die Peptonurie grade dann auftritt, wenn die Rückbildung der markigen Infiltrationen beim Typhus, die Eintrocknung der Pusteln bei der Variola, die Resorption der Halsdrüsengeschwülste beim Scharlach statthat, lässt ihn auch diese Form als eine gewissermassen pyogene betrachten. — Chronische Peptonurie sah er bei Phthisis pulmonum in deren Anfangsstadien und bei Phthisis florida, während bei chronischen vorgeschrittenen Fällen Pepton vermisst wurde; hier wie dort entstehen zwar durch den Zerfall der Entzündungsproducte genügende Mengen; aber da in den Fällen letzterer Kategorie durch die Obliteration der Blut- und Lymphgefässe die Resorption unmöglich gemacht wird, so wird das gebildete Pepton expectorirt aber nicht resorbirt. — Von besonderem Interesse sind die untersuchten Carcinomfälle. Da sich nicht nur bei Magencarcinom, sondern auch bei Oesophagus-Rectal-Uterus- und Leberkrebs Peptonurie fand, kann P. die Erklärung Maixner's nicht annehmen, sondern sieht auch hier die Veranlassung in dem Zerfall krebsiger Massen.

Wie aus dem Vergleich der beiden referirten Arbeiten ersichtlich, ist die Lehre von der Peptonurie noch im Werden begriffen und werden noch viele klinische Untersuchungen gemacht werden müssen. — Die physiologischen Kenntnisse über die Rolle des Peptons haben in der letzten Zeit eine zusammenfassende Darstellung gefunden in einer ausgezeichneten Arbeit von

Hofmeister: Untersuchungen über Resorption und Assimilation der Nährstoffe. Erste Mittheilung. Archiv für exp. Path. u. Pharm., Bd. 19.

Wie der Sauerstoff von den Blutkörperchen gleich kleinen Gasometern im Körper an den Ort des Bedarfs herangetragen wird, so wird nach H. auch der grösste Theil der resorbirten Nahrungsmittel durch „cellulären Transport" d. h. an morphotische Elemente gebunden, nicht einfach im Plasma gelöst, den Organen zugeführt. Für das Pepton besonders glaubt H. diese Art der Verbreitung annehmen zu müssen. Auf welchem Wege aber kommt Pepton ins Blut? Dass das mit der Nahrung eingeführte Eiweiss grösstentheils erst nach der Umwandlung in Pepton resorbirt wird, folgt aus den Versuchen Schmidt-Mühlheim's, wonach in den Verdauungsproducten die Menge des peptonisirten Eiweisses die des gelösten regelmässig erheblich übertrifft. Dieses Pepton passirt nicht einfach durch die Magendarmschleimhaut hindurch, sondern wird zunächst in der Wandung des Intestinaltractus aufgespeichert. Von der vierten Verdauungsstunde an ist in dieser mehr Pepton enthalten, als in der gesammten Blutmasse. Die Mucosa hält aber nicht nur das Pepton zurück, sie bewirkt eine Assimilation desselben. Wenn man den Magen eines mehrere Stunden nach der Fütterung getödteten Hundes in zwei annähernd gleiche Theile theilt, in der einen Hälfte sofort, in der zweiten nach mehrständigem Verweilen in der feuchten Kammer das Pepton quantitativ bestimmt, so findet man in letzterer den Gehalt geringer. Dasselbe gilt für die Darmschleimhaut. Diese Bindung, wie die Umwandlung des Pepton zu Eiweiss, erfolgt nach H. durch die geformten Elemente der Mucosa. — Ein Theil des Pepton freilich entgeht dieser Rückverwand-

1) Weitere Zusendungen in dieser Angelegenheit werden wir nicht veröffentlichen. Red.



lung zu Eiweiss und tritt als solches ins Blut über. Ob die Lymphapparate dabei eine Rolle spielen, ist noch nicht entschieden. In den Lymphgefässen des Mesenterium suchte H., im Ductus thoracicus Schmidt-Mülheim vergebens Pepton. Das ins Blut aufgenommene Pepton verschwindet, wie schon längere Zeit bekannt, bald wieder; Schmidt-Mülheim verlegt diesen Vorgang ins Blut selbst. H. findet aber, dass auch bei langsamer Einverleibung ein grosser Theil durch die Nieren ausgeschieden wird. Im überlebenden Blut selbst bleibt Pepton unverändert. Es bleibt nur übrig anzunehmen, dass das Pepton in den Geweben verbraucht wird. Den Beweis liefert H. durch vergleichende Peptonbestimmungen im arteriellen und venösen Blute eines Gefässbezirkes, wobei sich ergiebt, dass auf der Höhe der Peptonresorption das Blut der Carotis reich, das Blut der Jugularis frei von Pepton ist. Strömt aber in Folge von Aderlässen aus den Gefässen der Bauchorgane peptonreicheres Blut zu, so erscheint auch in der Vene Pepton, aber immer weniger als in der Arterie, zugleich ein Beweis, dass die Kraft, mit welcher die Gewebe Umwandlung des Pepton bewirken, eine beschränkte ist. Aus dieser beschränkten Assimilationskraft der Gewebe lässt sich auch die Peptonurie begreifen. Wenn in irgend einer Provinz des Organismus, in Eiterherden z. B., mehr Pepton entsteht, als momentan von den Geweben verarbeitet werden kann, so entledigt sich der Körper desselben durch Ausscheidung im Urin.

Die vielumstrittene Icterusfrage ist der Aufklärung erheblich näher gerückt durch eine wichtige Experimentaluntersuchung von

Stern: Ueber die normale Bildungsstätte des Gallenfarbstoffes. Archiv für experimentelle Path. und Pharm. Bd. 19.

Bis jetzt ist keine Thatsache bekannt, die mit Nothwendigkeit dazu zwingt, die Entstehung eines Icterus ohne Betheiligung der Leber anzunehmen. S. ist es nun gelungen, nachzuweisen, dass eine Ausschaltung der Leber möglich ist, ohne dass es zum Icterus kommen muss, dass mithin die Annahme eines „Obstructionsicterus" durch Zurückhaltung von zur Gallenbildung bestimmten Stoffen im Blut nicht stichhaltig ist. Das wiederholt constatirte Fehlen icterischer Verfärbung bei entleberten Fröschen kann hiefür nichts beweisen, weil bei diesen Thieren auch die Ligatur des Ductus choledochus und andre Massnahmen keinen Icterus bewirken. Durchschlagend aber sind seine Experimente an Vögeln; diese eignen sich zu derartigen Versuchen desshalb besser als Säugethiere, weil durch eine präexistirende Verbindung zwischen portalen und renalen Venen die Gefahren der Pfortaderunterbindung vermindert werden, sodass auch nach Verschluss der Vena portae die Thiere für die Beobachtung lange genug am Leben erhalten werden können. Durch Abbinden der Pfortader und sorgfältige Ligatur aller andern zur Leber gehenden Gefässe kann dieses Organ bei Tauben zur völligen Necrose gebracht werden. Während Tauben, denen nur der Ductus choledochus unterbunden ist, starken Icterus bekommen, bleibt dieser völlig aus, wenn gleichzeitig in der angedeuteten Weise die Leber ausgeschaltet wird. In keinem Secret oder Gewebe findet sich Gallenfarbstoff. — In einzelnen Versuchen waren in der Nachbarschaft der grösseren Venae hepaticae kleinere Stellen wohl durch die Vasa vasorum dieser Gefässe mit ernährt, der Necrose entgangen, und hatten diese geringen Reste dann genügt, schwachen Icterus hervorzubringen. Weitere Unterbindungsversuche, wobei — immer bei gleichzeitigem Verschluss des Gallengangs — einmal ausschliesslich die Leberarterie, andre Male nur der Hauptstamm der Pfortader offen gelassen wurden, zeigten, dass jedes dieser Gefässe für sich genügen kann, die Leber zu ernähren und zur Bildung von Galle zu befähigen; die betreffenden Thiere wurden icterisch.

Quincke: Ueber die Entstehung der Gelbsucht Neugeborener. Archiv für experimentelle Path. und Pharm. Bd. 19.

macht auf den bisher nicht gewürdigten Einfluss aufmerksam, welchen das Offenbleiben des Ductus Arantii bei der Entstehung der Gelbsucht bei Neugeborenen spielt. Der im Darm befindliche Gallenfarbstoff wird nach Schiff zum Theil wieder resorbirt, nach Quincke's Annahme in der Leber zurückgehalten und aufs Neue ausgeschieden. Ist nun aber der Kreislauf nicht geschlossen, fliesst durch den Seitenweg des offenen Ductus venosus ein Theil des Pfortaderblutes zur Vena cava, so ist die Möglichkeit gegeben, dass eine gewisse Menge Bilirubin in den grossen Kreislauf gelangend die Gewebe imprägnirt. Auf demselben Wege mögen auch die beim Icterus neonatorum in den serösen Flüssigkeiten gefundenen Gallensäuren ins Blut übertreten, den Untergang rother Blutkörperchen bewirken und so das Material zur Gallenbildung noch weiter vermehren. Begünstigt wird bei den Neugeborenen die Entstehung der Gelbsucht durch das eigenthümliche Verhalten der Nieren, welche nicht wie bei Erwachsenen den Gallenfarbstoff reichlich in Lösung, sondern in spärlichen Körnern und Nadeln zur Ausscheidung bringen. Ein weiter mitwirkendes Moment sieht Q. in dem Reichthum des Meconium an Bilirubin, das bei dem Mangel einer ausgesprochenen Darmfäulniss nur spärlich in Urobilin übergeführt wird, sodass sehr viel unveränderter Gallenfarbstoff zur Resorption kommt.

Makay: Beiträge zur Lehre des Icterus. Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 19.

Auf Veranlassung von Stockvis machte M. Untersuchungen über die Milzvergrösserung, über die Schwankungen der Blutkörperchenzahl und über die Gallensäureausscheidung beim artificiellen Icterus der Kaninchen. In Uebereinstimmung mit der von vielen Klinikern constatirten Thatsache, dass beim Icterus häufig Milzanschwellung nachweisbar wird, fand er, dass nach Unterbindung des Ductus choledochus das Milzgewicht fast constant zunimmt, dass aber die Milz allmälig wieder abschwillt. Zur Erklärung zieht er ausser den durch die Operation bedingten Circulationsstörungen die Wirkungen der resorbirten Galle aufs Blut heran. Er fand nämlich bei seinen Thieren eine stetige Abnahme der rothen Blutkörperchen; bei Injection von Gallensäuren ins Blut fiel die Blutkörperchenzahl ebenfalls bedeutend. Zum Nachweis und zur quantitativen Schätzung der im Urin ausgeschiedenen Gallensäuren fand er die Pettenkofer'sche Reaction nicht brauchbar und benutzte desshalb die physiologische Eigenschaft derselben, Pulsverlangsamung zu machen. Er bereitete durch wiederholte Bearbeitung der Urine mit Alkohol und Aether Extrakte und bestimmte, bei welcher Concentration dieselben noch auf das blosgelegte Froschherz wirkten, nachdem die Vaguswirkung durch Atropin ausgeschaltet war. Mit dieser Methode konnte er constatiren, dass nach Choledochusunterbindung Abnahme der Blutkörperchenzahl und Gallensäureausscheidung ziemlich parallel gingen. In den ersten 6 Tagen wurden Gallensäuren im Urin nachgewiesen, dann aber verschwanden sie und gleichzeitig nimmt die Blutkörperchenzahl wieder zu.

Trotz aller Prophylaxe treten immer wieder, jetzt z. B. in der Lausitz, kleine Epidemien von Trichinose auf. Es scheint mithin nicht ohne Werth, den von

Fiedler: Zur Therapie der Trichinenkrankheit. Deutsch. Archiv für klinische Medicin. Bd. 36, No. 3 u. 4.

wieder betonten Vorschlag vor ein weiteres Publikum zu bringen. Dieser hat vor Jahren beobachtet und publicirt, dass Darmtrichinen und Embryonen unter dem Einfluss von Glycerin zu unkenntlichen Massen einschrumpfen, auch wenn dieses 2 bis 8mal mit Wasser verdünnt ist. Wenn nun auch übertriebene Dosen dieses Mittels Hämoglobinurie bedingen könnten, so kann man doch sehr grosse Gaben ohne Schaden reichen. Einer zu grossen Verdünnung im Magen liesse sich vielleicht durch Einschluss des Glycerins in eine im Magen unlösliche, im Darm lösliche Hülle, analog der Unna'schen Keratinisirung, entgegenarbeiten. F. empfiehlt das Glycerin mit Wasser ana ausserdem per anum einzugiessen und kurze Zeit im Darme zu lassen. Allen diesen Massnahmen hat jedenfalls ein kräftiges Laxans vorauszugehen. F. kann sich bei diesen Vorschlägen auf einen interessanten, von

Merkel: Zur Behandlung der Trichinose beim Menschen. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 36, No. 1 u. 2.

beobachteten Fall berufen. Zu diesem kam ein Herr, der auf der Reise ein Stück Wurst gegessen, welche ein nachgesandtes Telegramm als trichinös bezeichnete und worin sich auch wirklich lebende Trichinen befanden. M. gab ihm 20 Stunden darnach 300 Grm. Infus. Sennae comp., worauf in den Stühlen einzelne nicht eingekapselte Trichinen abgingen. Am nächsten Tag bekam der Patient 15 Löffel Glycerin und weiterhin nochmals 150 Grm., ohne dass sich ausser Durst und Trockenheit im Rachen besondere Erscheinungen geltend machten. — Dieser Mann blieb gesund, während andre Personen, welche von dem betreffenden Schweine gegessen, z. Th. schwer erkrankten.

Cahn (Strassburg).

Driver, Rathgeber für Lungenkranke. Dresden und Leipzig. E. Pierson's Verlag, 1886.

Die vollständig populär gehaltene Schrift enthält neben anderen Neuigkeiten auch z. B. auf Seite 14 die, dass „Maurergesellen selten schwindsüchtig werden". Andere Autoren (Leyden, Mendelsohn: Ueber traumatische Phthise) sind gerade der Ansicht, dass Handwerker, die viel in mit feinem Staub geschwängerter Luft zu arbeiten haben, besonders Maurer, leicht an Phthise erkranken. Entweder nämlich kommen die Bacillen mit dem Staub in die Lungen, oder dieser bewirkt feine Verletzungen, durch welche die Mikroorganismen in's Lungengewebe gelangen. Im Uebrigen ist nur zu wünschen, dass die Schrift ihren Hauptzweck — etwaiger Reinertrag ist zur Errichtung einer Freistelle für mittellose Lungenkranke bestimmt — voll und ganz erreichen möge.

George Meyer (Berlin).

Ecker, Hundert Jahre einer Freiburger Professoren-Familie. Biographische Aufzeichnungen. Freiburg i. B., 1886. Akademische Verlagsbuchhandlung von J. C. B. Mohr.

Das in wahrhaft klassischer Sprache geschriebene Werk ist besonders aus dem Grunde interessant, dass es in den aufeinanderfolgenden Lebensbeschreibungen des Grossvaters des Verf., Matthaeus von Mederer, des Vaters, Alexander Ecker, und zuletzt seiner eigenen eine Geschichte der Medicin und der medicinischen Fakultät zu Freiburg vom Jahre 1770 an darstellt. Zum Schlusse sind Vergleiche über das Studium der Medicin vor 50 Jahren und heute angestellt, welche in offener Weise die Schäden des medicinischen Unterrichts und Studiums, wie sie jetzt eingerichtet sind, besprechen. Möge das Werk, durchweht von dem Hauch des noch jugendfrischen Geistes des betagten Verf., allen Aerzten und Studirenden auf's Wärmste zur Lectüre empfohlen sein.

George Meyer (Berlin).



VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. P.

Sitzung vom 21. December 1885.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Vossius spricht über Erkrankung des Auges nach Blitzschlag. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift, 1886 ausführlich publicirt.)

2. Herr A. Magnus spricht über adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum. Die Kenntniss der unter diesem Namen in die Literatur eingeführten Gewächse des Nasenrachenraums ist erst durch die Rhinoskopie (Czermak) erschlossen. Vor dieser Zeit sind nur einzelne sehr wenig deutliche Andeutungen in der Literatur zu finden. Recht eigentlich bekannt wenigstens den Specialisten des OHK. sind sie durch W. Meyer-Copenhagen geworden. Seine Arbeit, sowie eine ganze Anzahl fernerer Artikel über diesen Gegenstand finden sich in den Schriften, die meist nur von Specialisten gelesen werden, und zwar zerstreut. Da aber das Uebel wegen anderer Folgen auf das Wohlbefinden und die Entwicklung der daran Leidenden einer allgemeineren Berücksichtigung werth ist, so ist das Buch von Trautmann: Ueber die Hyperplasie der Rachentonsille schon deshalb empfehlenswerth, da dasselbe den Gegenstand nach jeder Richtung hin erschöpfend behandelt.

Namentlich sind die anatomischen Angaben von Werth, weil sie (mit Benutzung der Luschka'schen Abhandlung) nicht nur die Gestalt der T. bei Erwachsenen, sondern die Entwicklung und ihre Involution berücksichtigten.

Durch die Beigabe von 12 photographisch-stereoskopischen Abbildungen von den besten Präparaten seiner grossen Sammlung werden seine Beschreibungen auf das Beste illustrirt.

Abweichend von der früheren Anschauung gelangt T. zu dem Resultat, dass nur die Rachentonsille zu solchen Vegetationen ausartet und dass seitlich, namentlich weder an dem Ost. pb. T. E. keine adenoiden Vegetationen existiren und ebenso wenig in dem Rachenflügel, und dass über das 20. Jahr hinaus es überhaupt wohl keine giebt. Der Vortr. macht darauf aufmerksam, dass aus diesem Umstande wohl die Annahme sich herleitet, die früher so gewöhnlich war, dass sich Schwerhörigkeit der Kinder bei der Pubertät verliert. Er kann die Lectüre des Buches nur warm empfehlen.

Herr Schoenborn macht in Bezug auf die photographischen Abbildungen die Bemerkung, dass sie sich zum Unterricht deshalb schwer eignen, weil das Beiwerk störend für die Auffassung ist, da Alles mit der gleichen Genauigkeit abgebildet ist; Herr Naunyn meint, dass die Abbildungen durch die Retouche an ihrer Natürlichkeit doch wohl Einbusse erlitten haben.

Herr M. erwidert, dass der Zweck der Abbildungen hauptsächlich darin bestehe, körperliche Gebilde und Hohlräume, deren Beschreibung überall sehr schwierig seien, der Phantasie näher zu bringen, und dass dies in hohem Grade durch diese Abbildungen erreicht werde; was allgemein anerkannt wird.

3. Herr Schönborn legt die von Herrn Naunyn mitgebrachte Curve einer Diabeteskranken vor, über welche letzterer in voriger Sitzung gesprochen und welche das Fehlen des Zuckers bei vollständiger Clausur veranschaulicht.

4. Neuwahl des Vorstandes; wiedergewählt die Herren Geb. Rath Prof. Schönborn als Vorsitzender, Prof. Baumgarten als Schriftführer, Dr. E. Magnus als Kassirer, Sanitätsrath Dr. Sotteck als Stellvertreter des Vorsitzenden.

Sitzung vom 4. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr E. Berthold stellt 2 nach seiner Methode der Myringoplastik geheilte Fälle von Trommelfellperforation vor; die betreffende Methode hat der Vortragende in einer besonderen Schrift: Das künstliche Trommelfell und die Verwendung der Schalenhaut des Hühnereies zur Myringoplastik, Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1886, bereits publicirt.

2. Herr Michelson stellt zunächst im Anschluss an seinen in der Sitzung vom 23. November 1885 gehaltenen Vortrag einen weiteren Fall von Alopecia areata vor. Derselbe betrifft einen 12jährigen, schlecht genährten, skrophulösen, an Kopfschmerz und Schwindel leidenden Knaben (Arthur P.); die Beschaffenheit der Haut und der die kahlen Stellen umgebenden Haare verhält sich genau wie in den früher wiederholt, zuletzt am 23. November 1885, der Gesellschaft von dem Vortragenden demonstrirten Fällen.

Sodann berichtet Herr Michelson unter Bezugnahme auf die analogen Beobachtungen von Voltolini, Hartmann, Fraenkel, Bresgen, Schech, Schaeffer u. A. über zwei Krankheitsfälle, in denen eine Beseitigung asthmatischer Zustände durch Nasenpolypenoperation erzielt wurde.

Fall I (mit Krankenvorstellung) betrifft einen 50jähr. Maschinisten, welcher angab, im Juni 1881 einen ersten asthmatischen Anfall gehabt zu haben, nachdem das Vorhandensein fast totaler Undurchgängigkeit der Nase schon vorher von ihm bemerkt war. Seit Mai 1883 vollkommene Arbeitsunfähigkeit in Folge erheblichen Kräfteverfalls nach allmälig immer häufigerer Wiederkehr der Anfälle. Bevor Patient dem Vortragenden von Herrn Prof. Schreiber zur operativen Behandlung überwiesen wurde, hatte ein sehr ausgiebiger Gebrauch von Jodkali (11 Flaschen hintereinander) stattgefunden. Objectiver Befund am 8. November 1884: Lungenemphysem und obstruirende Schleimpolypen in beiden Nasenhälften. In einer Anzahl von Sitzungen werden mittelst der Schneideschlinge (theils kalt, theils galvanokaustisch) einige zwanzig Polypen entfernt. Bald nach der ersten Sitzung am 14. November 1884, in welcher vorerst drei Polypen operirt waren, ein schwerer asthmatischer Anfall; seitdem kein neuer derartiger Insult. Ausserordentliche Besserung des Kräftezustandes, bis zu dem Grade, dass Pat. seine Erwerbsfähigkeit wieder erlangt und im Herbst Wochen lang eine auf den Feldern arbeitende Dampf-Dreschmaschine zu bedienen vermag. Es solle indess nicht unerwähnt bleiben, dass Pat. Jodkali in allerdings geringen Mengen als Prophylacticum zeitweise noch genommen habe, theils auf eigene Hand, theils auf anderweitige ärztliche Verordnung.

In Fall II handelt es sich um eine Hebamme von einigen fünfzig Jahren (Patientin des Herrn Coranda), bei welcher gleichfalls die Combination von Nasenpolypen und Lungenemphysem vorliegt. Anfälle höchster Athemnoth sollen sich in letzter Zeit fast allnächtlich wiederholt haben. Pat. hat bereits vor 14 Jahren an Nasenpolypen gelitten und war, wie zu jener Zeit üblich, mit der Kornzange operirt; eine Verstümmelung der rechten mittleren Muschel erinnert an die damals durchgemachte Behandlung. Bei der Untersuchung durch den Vortragenden in den ersten Tagen des October 1885 wurde im hinteren Ende des rechten unteren Nasenganges ein langhalsiger, mit jeder stärkeren In- und Exspiration hin und her flottirender grösserer und einige kleinere Schleimpolypen gefunden; ein wesentliches Hinderniss für den Luftdurchgang bestand bei der abnormen Weite des mittleren Nasenganges indess nicht einmal in der rechten Nasenhälfte; die linke war geräumig und frei von Polypen. Von dem Tage der mittelst der kalten Schlinge erfolgten Beseitigung der Polypen an: Unverhoffter Weise Ausbleiben der asthmatischen Anfälle und entsprechend erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens. Bei der Kürze der Beobachtungsdauer sei besondere Reserve in der Beurtheilung dieses Falles geboten.

In beiden mitgetheilten Fällen werde man sich auf die Wiederkehr asthmatischer Anfälle bei weiterem Fortschreiten des Emphysems gefasst machen müssen. Immerhin sei die Thatsache wenn nicht neu, doch beachtenswerth, dass es bei der prognostisch so ungünstigen Complication von Emphysem mit Nasenpolypen möglich ist, Patienten durch die Beseitigung der Polypen für mehr weniger lange Zeit von qualvollen asthmatischen Zuständen zu befreien.

Discussion.

Herr J. Schreiber knüpft in der Discussion über den zweiten Theil des Vortrages des Herrn M. an seinen im vorigen Jahre im Verein für wissenschaftliche Heilkunde gehaltenen Vortrag über die durch Erkrankungen der Nase bedingten Reflexkrankheiten (cf. Berl. klin. Wochenschrift, 1885) an und referirt den auf dem letzten Congress für innere Medicin in Wiesbaden gehaltenen Vortrag Hack's „über chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände“. Danach sei H. bestens bestrebt, die nicht zum Geringsten durch seine eigenen früheren Publicationen veranlasste vielseitige Ueberschätzung des Einflusses der Nasenschleimhaut speciell auf Asthma, „auf seine eigenen Misserfolge gestützt“, zu begegnen.

Sch. hebt unter Anderem die Inconsequenz in den auf dem vorliegenden Gebiete herrschenden Anschauungen hervor, welche zu einer möglichst skeptischen Beurtheilung der nach Operation in der Nase erzielten Erfolge speciell bei Asthma dringend mahnen. Denn während man bisher (seit Voltolini) in den Nasenpolypen ganz allgemein eine Quelle des Asthma zu sehen glaubte, lehrt H., dass nur kleine Polypen, nur die geringfügigen Veränderungen in der Nase zu dem reflectorischen Asthma führen können. Nach H. bilden Polypen (sc. grössere) sogar „das wichtigste reflexhemmende Moment“.

Der Herr Vortragende stellte uns nun heute einen Fall von nach der Operation geheiltem Asthma vor, bei welchem, wie ich bestätigen kann, die Nase durch colossale Polypenmassen fast total verstopft war. Eine Schwellbarkeit der Muscheln war in diesem Falle wegen der Massenhaftigkeit des die Nasenhöhlen obstruirenden Materials sicher ausgeschlossen.

Dieser Fall also dürfte z. B. nach Hack durch die Entfernung der Polypen von seinem Asthma zunächst nicht zu heilen gewesen sein: und wurde er dennoch analog vielen anderen seit Voltolini publicirten Fällen geheilt, so muss mindestens die Theorie H.'s nicht richtig sein. Dieser Differenzpunkt erscheint von principieller Bedeutung und der Aufklärung dringend bedürftig. — Aus dem Vortrage des Herrn M. geht hervor, dass der Kranke vor und nach der Operation Kal. jod. gebraucht hat, und da bekanntlich das Kal. jod. in vielen Fällen von Asthma sich geradezu als ein Specificum erweist, so dürfte es zweifelhaft sein, ob der als geheilt vorgestellte Kranke der Operation oder der Kal. jodatum-Behandlung seine Heilung verdankt.

Herr Naunyn äussert sich dahin, dass es sich in dem Michelson-schen Falle offenbar um einen jener Fälle von Verlegung der Nasengänge durch polypöse Wucherungen gehandelt habe. Dass solche und ihre Beseitigung für Asthmatiker von Wichtigkeit sei, lehre unter anderen auch dieser Fall. Vom reflectorischen Nasenasthma seien diese Fälle ganz zu trennen.

Herr Michelson constatirt den Ausführungen des Herrn Schreiber gegenüber, dass er sich nicht veranlasst gesehen habe, bei der Mittheilung seiner Beobachtungen den Namen Hack's zu erwähnen.



Sitzung vom 18. Januar 1886.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Stetter.

1. Herr Naunyn spricht über die Lähmungen nach Vergiftungen, besonders Blei- und Arsenvergiftung.

Ueber die Pathogenese der Arseniklähmungen ist noch wenig bekannt [1]). In der Naunyn'schen Klinik wurde im letzten Wintersemester ein Fall von Arseniklähmung beobachtet, welcher vollkommen dem Symptomencomplex der Polyneuritis zeigte. Der Kranke hatte aus Versehen ein Stück arseniger Säure von ungefähr 0,25 verschluckt. Den Erscheinungen der Gastroenteritis folgte nach 8 Tagen die Lähmung, zuerst an den unteren dann an den oberen Extremitäten. Vorübergehend war Oedem an den Beinen vorhanden. Es bestanden schmerzhafte Empfindungen in den Gliedern neben erheblicher Anaesthesie, fast vollständige motorische Paralyse. Sehnenreflexe und Hautreflexe aufgehoben. Im Verlaufe weniger Wochen entwickelte sich eine sehr weitgehende Atrophie der Muskeln, unter lang fortdauernder, starker Schmerzhaftigkeit an allen vier Extremitäten, und eine erhebliche Herabsetzung der Erregbarkeit der gelähmten Muskeln für beide Stromarten. Unter Anwendung von Bädern, Electricität und subcutanen Strychnininjectionen wurde der Fall in 5 Monaten fast völlig geheilt.

N. hat hier in Königsberg 3 weitere Fälle von Lähmungen nach notorischer Arsenikvergiftung beobachtet, welche sich alle sammt dem hier geschilderten ganz gleich verhielten. Demnach hält N. es für berechtigt, zu behaupten, dass diese Lähmungen nach Arsenikvergiftungen durch eine Polyneuritis bedingt seien. Mit dieser Ansicht stimmen auch die Verhandlungen, welche bisher über diese Arseniklähmungen vorliegen. in ausreichender Weise überein.

An der Discussion über den Vortrag betheiligen sich die Herren Kobert (Strassburg, als Gast). A. Magnus und Naunyn

2. Herr Dohrn demonstrirt eine Doppelmissbildung (Thoracopagus) und erläutert an der Hand von Zeichnungen die über die Entstehungsweise dieser Missbildungen aufgestellten Theorien.

3. Herr Schönborn berichtet über zwei kürzlich in seiner Klinik behandelte Fälle von menschlichem Milzbrand.

Die Arbeiter Wilhelm Lange und Gottlieb Lehmann, der erste 30, der zweite 62 Jahre alt, aus Patranken, wurden am 15. Januar d. J. in die Königl. chirurgische Klinik aufgenommen. Dieselben gaben an, vor 10 Tagen ein Rind geschlachtet und abgehäutet zu haben, vor 3 Tagen hatten sie an ihren Händen und Unterarmen eine starke Anschwellung mit Bläschenbildung und grosse Schmerzhaftigkeit des ganzen Armes bemerkt und deswegen suchten sie die Aufnahme in die Klinik nach.

Bei dem G. Lehmann fanden sich an dem linken Unterarm fünf Milzbrandpusteln, von denen drei direct über dem Handgelenk gelegen waren, während zwei sich weiter oben befanden. Um die Pusteln herum war schon theilweise Gangrän der Haut eingetreten, die übrige Haut bis fast zum Ellbogengelenk (am stärksten über dem Handgelenk) war stark infiltrirt, geröthet, die Epidermis in Blasenform abgehoben. An der dorsalen Seite war sehr wenig von Anschwellung und Röthe bemerkbar. Der andere Patient zeigte im Wesentlichen dieselben Krankheitserscheinungen. Dieselben erstreckten sich indess auf den rechten Unterarm, den Rücken der rechten Hand und auch am linken Unterarm fand sich eine Pustel. An dem rechten Unterarm fanden sich etwa 10 Pusteln, von denen die meisten an der medialen Seite ebenfalls dicht über dem Handgelenk gelegen waren und hier confluirten.

Der Verlauf war bei dem ersten Patienten der einer leichten, bei dem zweiten der einer schweren septischen Phlegmone des Armes mit Ausgang in Genesung.

Bei dem ersten bestand die Behandlung in starker Cauterisation der Pusteln mit dem Ferrum candens, bei dem zweiten wurden ausserdem noch eine Reihe von Incisionen gemacht. In die Incisionswunden wurde Jodoformgaze eingelegt, darüber kam ein antiseptischer Verband. Die Arme wurden bei beiden durch Gypsschienen ruhig gestellt und suspendirt.

Mit granulirenden Wunden konnte der erste Patient nach einem 10tägigen, der zweite nach einem dreiwöchentlichen Krankenlager aus der Klinik entlassen werden.

Der Nachweis der specifischen Milzbrand-Bacillen konnte aus dem Saft der Pusteln und in Schnitten kleiner Hautstückchen, welche excidirt waren, geführt werden und wurden diesbezügliche Präparate in der Sitzung demonstrirt.

IX. Feuilleton.

Bericht über die erste Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

(Schluss.)

9) Saenger (Leipzig): Ueber Vereinfachung der Technik des Kaiserschnittes.

Vortr., der um die Rehabilitirung des klassischen Kaiserschnittes grosse Verdienste hat, hält es an der Zeit, die Ergebnisse seiner Erfahrungen so kurz und bündig zu präcisiren, dass jeder Arzt im Nothfalle im Stande sei, dem entsprechend zu verfahren. Er beginnt mit der Vorbereitung, die in Antisepsis der Kreissenden, des Arztes, zweier Gehülfen und der Instrumente besteht; dann fängt die eigentliche Operation mit dem Bauchschnitt an, wobei er das Herauswälzen des Uterus nicht empfiehlt, es folgt der Uterusschnitt, bei dem das untere Uterinsegment zu vermeiden ist, Entwickelung der Frucht an den Füssen, dann Eventration des Uterus und Anlegen des Gummischlauches, Desinfection der Uterushöhle, Anlegung der Uterusnaht, und zwar empfiehlt jetzt Saenger enge Doppelnaht, eine tiefe (nicht bis in die Decidua gehende) mit weichem Silberdraht und eine oberflächliche Serosanaht mit feiner Seide, Toilette des Uterus und Bauchnaht. Nachbehandlung möglichst inactiv.

In der ziemlich langen Discussion betonte Schauth die Nothwendigkeit des Gummischlauches und den Vorzug des Silberdrahtes, Fehling will die Gummischlauchanlegung und die Eventration des Uterus vor der Eröffnung des Uterus vornehmen, ein Vorschlag, dem sich auch Leopold anschliesst. Kaltenbach betont ganz besonders, dass wenig von Saenger's ursprünglichen Vorschlägen übrig geblieben, dass aber die Hauptsache Antisepsis und gute Naht bleibe. Von Fällen, die in neuerer Zeit operirt sind, ist bisher nur ein Fall bekannt geworden, bei dem in nachfolgender Schwangerschaft die Uterusnarbe gehalten hat.

10) Winckel (München) bespricht ausführlich einen Fall von puerperaler Infection, demonstrirt die Kokken desselben unter dem Mikroskop und in ihren Wirkungen nach Kaninchenimpfungen. Er bezeichnet seinen Fall demgemäss als Erisypelas malignum puerperale internum.

11) Winckel (München) demonstrirt ferner die Frauenklinik, die sich unter seiner Leitung sehr wesentlich verbessert hat; die Reinlichkeit des Hauses und die zweckmässige Verwerthung des Raumes konnte von den Anwesenden nur bewundert werden.

12) Kaltenbach (Giessen) demonstrirt zuerst Präparate von Hypertrophie der muskulären Bestandtheile der Wand einer Tube, von Carcinom und Adenom des Uteruskörpers, einen supravaginal exstirpirten schwangeren Uterus mit Erweichung und Zerfall eines Myoms und hält dann seinen Vortrag über Prophylaxe der Ophthalmoblenorrhoea neonatorum. Er erkennt zwar die Vorzüge des Verfahrens von Credé an, das bekanntlich in dem Einträufeln von 2pCt. Arg. nitr.-lösung besteht, aber er meint doch, dass dies nicht alle Fälle treffen kann, bes. da auch spätere Erkrankung eintrete, und kann sich der Reizerscheinungen wegen nicht für die Verallgemeinerung aussprechen. Er versucht vielmehr durch prophylaktische Ausspülungen der Scheide mit Sublimatlösungen und durch Auswaschen der Augen mit destillirtem Wasser dasselbe zu erreichen. Jedenfalls kann er sich nicht für obligatorische Einführung der Arg. nitr.-Behandlung aussprechen.

In der Discussion machen sich verschiedene Ansichten geltend. P. Müller sieht ebenso wie Kaltenbach die prophylaktischen Scheidenausspülungen als wesentlich an, während Leopold, Olshausen, Zweifel und Credé das Verfahren mit Arg. nitr. sehr rühmen, resp. nach Versuchen immer wieder dazu zurückgekehrt sind. Die obligatorische Einführung wird nicht ausführlich besprochen.

13) Stumpf (München) berichtet ausführlich über zwei Fälle von puerperaler Eklampsie, die er sehr genau beobachtet hat und die darin übereinstimmen, dass er bei der Autopsie akute gelbe Leberatrophie fand. Er neigt sich der Anschauung zu, dass bei der Eklampsie eine Intoxication mit einem intermediären Stoffwechselprodukt, das nicht stickstoffhaltig sei, vorliege.

14) Runge (Dorpat): Ueber Allgemeinbehandlung bei Wochenbetterkrankungen.

An Stelle des verhinderten Prof. Breisky zum Vortrag aufgefordert, setzt Vortr. in beredten Worten auseinander, dass ihm bei Wochenbetterkrankungen in der neueren Zeit Bäder von 22—24° und die gleichzeitige Darreichung von überaus grossen Dosen von Alkohol so ausgezeichnete Dienste geleistet habe, dass er selbst verloren erscheinende Fälle von Peritonitis damit gerettet habe und daher dies Verfahren den Fachgenossen dringend empfahl. Dabei verzichtet er auf alle Antipyretica.

15) Saenger (Leipzig): Ueber die Beziehungen der gonorrhoischen Injection zur Puerperalerkrankung.

Vortr. ist von der überaus grossen Häufigkeit und der grossen pathologischen Bedeutung der gonorrhoischen Infection überzeugt, er glaubt, 12—18pCt aller seiner gynäkologischen Fälle seien gonorrhoisch inficirt. Aber die Behauptung Macdonald's, dass diese Infection auch für das Wochenbett bedenklich sei, kann er nach seinen Beobachtungen nicht theilen. Für das Frühwochenbett ist die Gonorrhoe harmlos, während allerdings im späten Wochenbett sich oft genug bedenkliche Erscheinungen geltend machen, die aber mit den puerperalen Infectionen wenig zu thun haben.

In der Discussion über die beiden letzten Vorträge fand Runge's Vorschlag eine getheilte Aufnahme, das Verwerfen der inneren antipyretischen Mittel wurde allerseits mit Ausnahme von Mundé gebilligt: aber Saxinger konnte vom Alkohol keine guten Erfahrungen vortragen, gegen die Bäder wurden auch Bedenken erhoben; Gusserow betonte besonders die Schwierigkeit die Ernährung derartiger Kranken dabei durchzusetzen. Runge hob als einen grossen Vortheil seiner Behandlung hervor, dass die Patientinnen sich gern derselben unterzögen und dass der Appetit dabei überraschend sei. Ueber die Häufigkeit der Gonorrhoe entspann sich zwischen Bumm, Winckel und Saenger und über die Beziehungen derselben zum Puerperalfieber zwischen Kaltenbach und Saenger eine kurze Discussion.

1) Nachträglich ist mir eine Dissertation von Jaeschke, Breslau 1882, zugängig geworden, in welcher 3 Fälle von Arseniklähmung beschrieben und als auf Polyneuritis beruhend gedeutet werden. N.



16) Elischer (Pest): Ueber Jodoformanwendung bei schweren Laparotomien.

Vortr. berichtet über Erfahrungen mit Jodoform bei Laparotomien, die ihm in Folge von Allgemeinerscheinungen bedenklicher Art — Sopor, Unruhe, Icterus etc. — das Mittel nur mit Vorsicht künftig anwenden lassen wollen.

Frommel (München) berichtet dagegen über 2 überraschende Erfolge, die er mit Jodoformbehandlung der Bauchhöhle bei tuberculöser Peritonitis gehabt hat.

Slaviansky ist mit der Annahme der Jodoformvergiftung deshalb vorsichtig geworden, weil er in einem Fall dieselbe vermuthend bei der Section Septicämie fand.

Die Erfahrungen Frommel's bei tuberculöser Peritonitis wurden von Graefe, Buttlehner und Olshausen bestätigt, im Allgemeinen aber wenig ganz übele Erfahrungen vom Jodoform berichtet.

17) Schatz (Rostock): Ueber Geschwüre der Harnblase.

Vortr. berichtet über eigenthümliche Erkrankungen der Blase, die sich bei der Betastung der Innenfläche als geschwürig darstellten und bei denen er sich — einmal handelte es sich um tuberculöse Ulceration — zur Sectio alta mit Excision des erkrankten Stückes der Blase mit gutem Erfolg entschloss.

Auch von anderer Seite wurde die Sectio alta als in bestimmten Fällen indicirt hingestellt, während Hirschberg (Frankfurt) vor derselben warnt.

18) Zeiss (Erfurt): Die Alexander Adam'sche Operation.

Vortr. bespricht die Operation (Verkürzung der Ligamenta rotunda), erzählt kurz die von ihm gemachten Operationen. In dem ersten Fall ist Heilung der Retroflexio erfolgt, wenn sich auch im Inguinalkanal ein kleiner Bruch bildete; die anderen Fälle sind noch zu kurze Zeit operirt, um von definitiven Heilungen zu sprechen, die Patientinnen tragen der Sicherheit halber noch Pessare. Vortr. hält die Operation jedenfalls für bestimmte Fälle von Retroflexionen, die viel Beschwerden machen und sonst nicht heilen, für empfehlenswerth.

Slaviansky (Ottersberg) hält auch die Operation für bestimmte Fälle von beweglicher Retroflexio für günstig, aber er berichtet, dass er unter 9 Operationen die runden Mutterbänder zweimal garnicht und drei oder viermal sehr schwer fand; er hält es für ein Bedenken, dass man vorher nicht wissen kann, ob man die Ligg. rotunda wirklich findet. Auch Mundé bestätigt dies, Küstner berichtet von Misserfolgen, so dass Winckel als Resumé geben kann, dass die Operation nicht empfehlenswerh sei, weil sie meist nur mit Pessar heile und weil man die Dehnbarkeit der Ligg. rotunda nicht kenne.

19) Skutsch (Jena): Ueber Beckenmessung.

S. demonstrirt einen neuen Beckenmesser, mit dem man den Querdurchmesser des Beckeneinganges direct messen kann; er hat ihn combinirt aus der Methode Freund's und Küstner's.

Küstner will mit einem neuen scheerenartigen Instrument bei schlaffer Scheide besser zum Ziel kommen.

20) Firnig (Cöln) demonstrirt ein neues spondylolisthetisches Becken, dessen Trägerin nach Kaiserschnitt starb.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Geschäftsführer der Naturforscher-Versammlung versenden jetzt das fertiggestellte Programm für die allgemeinen und Sections-Sitzungen; wir machen unsere Leser ausdrücklich darauf aufmerksam, dass sich dasselbe an anderer Stelle dieser Nummer in extenso abgedruckt findet. — Das Ausstellungs-Comité bringt in einem Circularschreiben nochmals in Erinnerung, dass der 1. September als letzter Einlieferungstermin festgehalten werden muss. Die Aufstellung muss am 14. September beendet sein, die Eröffnung findet am 16., Vorm. 11 Uhr, vor einem geladenen Publicum statt; täglich in den Frühstunden von 8 bis 11 Uhr wird die Ausstellung für die eigentlichen Interessenten und die Führung durch Sachverständige reservirt sein, erst alsdann soll das grössere Publicum zugelassen werden.

— Ueber das Befinden B. v. Langenbeck's freuen wir uns, nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. H. Pagenstecher in Wiesbaden melden zu können, dass derselbe nach ganz reizlosem, durch keinerlei Zwischenfälle getrübten Heilungsverlauf bereits am 11. d. M. aus der Klinik des Letztgenannten wieder entlassen worden ist. Das Sehvermögen des operirten (rechten) Auges ist ein so gutes, dass Complicationen im Augenhintergrunde auszuschliessen sind. Der eigentlichen Staaroperation war übrigens im Mai d. J. behufs künstlicher Reifung des Catarakt eine vorbereitende Iridektomie mit leichter Linsenmassage (nach Förster) voraufgegangen; beide Operationen wurden ohne Narcose mit Hülfe von Cocain ausgeführt und vorzüglich ertragen.

— Die Graefe-Medaille ist bei der letzten Versammlung der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft an H. v. Helmholtz verliehen vorden.

— Am 2. August fand, wie alljährlich, die Stiftungsfeier der Königlichen militairärztlichen Bildungsanstalten statt, bei welcher diesmal der leider erkrankte Herr Generalarzt Dr. Schubert durch den Stabsarzt Dr. Am Ende vertreten wurde. Die Festrede hielt Herr Prof. Dr. Dilthey über „Dichterische Einbildungskraft und Wahnsinn".

— In der am 31. Mai d. J. stattgehabten Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands konnte der Vorsitzende des Aufsichtsraths, Herr Geh.-Rath Dr. Abarbanell, die erfreuliche Mittheilung von zwei der Kasse zu Theil gewordenen hochherzigen Stiftungen machen: Herr Geh.-Rath Dr. M. M. Eulenburg (Berlin) hat derselben 5000 M. mit der Bestimmung überwiesen, dass die Zinsen derselben zur Erhöhung der während der Carenzzeit invalide gewordenen unvermögenden Mitgliedern zustehenden Theilrente Verwendung finden sollen. — Ein anderer College, der vorläufig nicht genannt sein will, hat die Centralhilfskasse zum Erben seines gesammten, nicht unbeträchtlichen Vermögens gerichtlich eingesetzt. Der Vorsitzende sprach tiefbewegt beiden Herren seinen Dank aus, der dann auch auf seinen Antrag durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft seitens der Versammlung seinen Ausdruck fand.

— Berichtigung. Herr Dr. Felix Semon in London ersucht uns, mitzutheilen, dass der Titel des von ihm für die laryngologische Section der Naturforscher-Versammlung angemeldeten Vortrages „Abductorparalyse, nicht Adductorencontractur" (statt, wie irrthümlich gesetzt war: „Abductorenparalyse, nicht Abductorencontractur") lautet.

Wien. Prof. Dr. Ant. Wölfler ist zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Graz ernannt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzte, Sanitäts-Rath Dr. Abraham zu Berlin den Charakter als Geheimer San.-Rath, den prakt. Aerzten Dr. Dennert und Dr. Heinrich Strassmann zu Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem praktischen Arzte Dr. Brunn zu Straelen den Rothen Adler-Orden IV. Klasse, dem Kreis-Physikus Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Hartmann zu Naumburg a S. und dem vormaligen Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Gustadt zu Wolmirstedt den Königlichen Kronen-Orden III. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der praktische Arzt und Privatdocent Dr. Adolf Lesser zu Berlin ist zum gerichtlichen Stadt-Physikus des Stadtkreises Breslau, der Kreis-Wundarzt und chirurgische Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Pommern Dr. Quittel zu Stettin und der Kreis-Physikus Dr. Mittenzweig zu Duisburg sind zu gerichtlichen Stadt-Physikern der Stadt Berlin, sowie der praktische Arzt Dr. Silomon zum Kreis-Physikus des Kreises Norden ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Helbing in Weissenborn, Castell in Uderwangen, Cohn in Königsberg i/P., Dr. Porsch in Heilsberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kaul von Herrndorf nach Quaritz, Dr. Cirpinski von Fraustadt nach Gramschuetz, Dr. Westphal von Treptow a R. nach Saabor, Koehler von Hirschberg nach Zittau, Dr. Lischke von Schmiedeberg nach Breslau, Dr. Otto von Schoenberg nach Zeitz, Dr. Münnich von Sichte nach Schoenberg, Dr. Wolff von München nach Marklissa, Dr. Kafemann von Berlin nach Görlitz, Dr. Ziehen von Görlitz nach Jena, Dr. Bader von Bartenstein nach Bischofsburg, Ober-Stabsarzt Dr. Bessel von Bielefeld nach Königsberg i/Pr., Ober-Stabsarzt Dr. Bobrick von Danzig nach Königsberg i/Pr., Dr. Engelbrecht von Bischofsburg nach Bartenstein, Dr. Genée von Gumbinnen nach Labiau, Dr. Hallervorden von Allenberg nach Kortau, Lauenpusch von Rössel nach Bischofsburg, Dr. Rosenhain von Königsberg nach Wormditt, Ober-Stabs-Arzt Dr. Jabel von Prenzlau nach Allenstein, Zuwalki von Berlin nach Bischofsburg.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Falksohn in Königsberg i/Pr., Dr. Rohn in Heilsberg, Dr. Herzog in Warmbrunn, Hoferichter in Hirschberg, Marcuse in Görlitz.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 28. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die durch den Tod des Kreis-Physikus und Sanitäts-Raths Dr. Liese erledigte Kreis-Physikats-Stelle des Kreises Arnsberg, mit welcher ein Gehalt von jährlich 900 M. verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, binnen 8 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 29. Juli 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Steinfurt ist in Folge des Ablebens des seitherigen Inhabers erledigt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 10. September d. J. bei uns melden.

Münster, den 6. August 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. August 1886. № 34. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aphonia und Dyspnoea (laryngo-) spastica.

Von

Dr. **H. Krause,** Privatdocent.

Unter dem obigen Titel, welchem ich beiläufig nur zur näheren Bezeichnung der Entstehungsart der Dyspnoe den Ursprungsort der letzteren beifüge, hat J. Michael in Hamburg einen höchst seltenen, vorher noch nicht beobachteten Fall mitgetheilt[1]). Derselbe betraf eine 32jährige Frau, welche am 6. Juni 1882 mit inspiratorischer Dyspnoe, Stimmstörungen, Globus hyst., Salivation, Zuckungen des ganzen Körpers, Intercostalneuralgie und zeitweiligen hystero-epileptischen Zufällen in Michael's Behandlung eintrat. Das Gesicht ist cyanotisch, das Sprechen, im Fistelton, sehr anstrengend und erhöht die Dyspnoe. Die Muskelzuckungen im Gesichte und an den Extremitäten nehmen beim Sprechen an Intensität zu. Bei Phonationsversuchen werden die Stimmbänder in ihren vorderen zwei Dritteln sehr fest aneinandergepresst, weiter nach hinten zeigt sich ein spitzwinkliger, schmaler Spalt; die Stimmbänder machen den Eindruck, als ob sie sehr gespannt seien. Nach dem Phoniren weichen die Stimmbänder plötzlich etwas auseinander, um in der Ruhe etwas nach innen von der Cadaverstellung stehen zu bleiben, während sie bei der Inspiration sich mehr und mehr nähern und bei tiefer Inspiration sich bis zu plötzlicher Unterbrechung des Athmens vollständig berühren. Nach mehrwöchentlicher erfolgloser Behandlung ging Michael am 2. Juli an die Ausführung der Tracheotomie. Nach einigen Zügen Chloroform hörte der Stridor vollkommen auf, die Respiration wurde ruhig. Die Cyanose des Gesichts wich einer gesunden Röthe. Im Excitationsstadium wurde die Stimme laut und wohlklingend; die Patientin phantasirte in langen Sätzen. Die Narcose wurde unterbrochen. Bevor jedoch wieder völliges Bewusstsein eintrat, traten alle krankhaften Erscheinungen, Stridor und Stimmstörung, wieder ein, und die Operation wurde ausgeführt. Nach der Operation blieben die Functionsstörungen der Stimmbänder die gleichen wie zuvor, und auch zur Zeit der Mittheilung, 3 Jahre nach der Operation konnte die Canüle nicht entfernt werden.

Die Diagnose lautete auf schwere Hysterie, die häufige Grundlage von Larynxneurosen. Die Stimmstörung wurde als Aphonia spastica gedeutet, deren Symptomencomplex während der Chloroformnarcose durch Aufhebung des Spasmus verschwunden sei. Was die Respirationsstörungen betrifft, so glaubte Michael zuerst eine Lähmung der Musculi cricoarytaenoidei postici annehmen zu müssen, wurde indessen durch die Ereignisse während der Chloroformnarcose auf Grund der Untersuchungen des Verfassers zu der Ueberzeugung geführt, dass nicht eine Lähmung der Erweiterer, sondern ein Krampf der Verengerer vorlag. Als der letztere durch das Chloroform beseitigt wurde, thaten die damals jedenfalls noch organisch unveränderten Postici ihre Schuldigkeit. Michael erwartet von der Zukunft die Beantwortung der Frage, ob bei weiterer jahrelanger Dauer schliesslich die Postici degeneriren und zu der Contractur sich eine Lähmung gesellen werde.

Der hier kurz mitgetheilte Michael'sche Fall hat, was die zeitweilige Aufhebung der Respirationsstörungen betrifft, eine gewisse Aehnlichkeit mit dem von Penzoldt[1]) beschriebenen Falle von schwerer Hysterie mit sogenannter „Posticuslähmung", in welchem die Rolle, welche in dem Falle von Michael das Chloroform spielte, durch die dort eintretenden allgemeinen Convulsionen, in welchen das Bewusstsein z. Th. aufgehoben war, übernommen wurde. Auch dort trat regelmässig mit den Convulsionen und dem Bewusstseinsverluste eine wesentliche Verminderung der Respirationsbeschwerden und eine Rückkehr derselben zur alten Heftigkeit beim Wiederwachen ein.

Was nun aber dem Michael'schen Falle sein ganz besonderes Gepräge verleiht, das ist das auffallende Nebeneinanderbestehen von phonischen und respiratorischen Functionsstörungen. Wer jemals das Experiment der gleichzeitig beiderseitigen Reizung des Nervus laryngeus inf. oder der einseitigen des Nerv. laryngeus sup. gemacht oder beobachtet hat, wird sich des Eindruckes der frappanten Aehnlichkeit der festgeschlossenen Glottis, ja selbst der Uebereinanderlagerung der Stimmbänder bei diesem Versuch mit dem von Michael geschilderten laryngoskopischen Befunde nicht erwehren können. Einem solchen Befunde eine andere Deutung als die des Krampfes geben zu wollen, hiesse unsere

1) Wiener medicinische Presse, 1885, No. 41 und 42.

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band 13.

Schulbegriffe von dem Wesen solcher nervösen Processe auf den Kopf stellen.

Ich bin nun in der Lage, der wichtigen Beobachtung Michael's ein zweite ähnliche, mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls von einer Erkrankung des Centralnervensystems ausgehende an die Seite stellen zu können. Was meinen Fall unterscheidet, ist, dass derselbe glücklicherweise geheilt werden konnte.

Der Patient, Wilhelm Mund, aus Fredersdorf, 28 Jahre alt, Feldarbeiter, wurde mir am 10. Juni d. J. von seinem Arzte, Herrn Dr. Heymann in Alt-Landsberg, überwiesen. Der Mann leidet von seiner Kindheit an Stottern, welches sich allmälig gebessert hat. Vor 3 Jahren erkrankte er zum ersten Male, als er nach dem Roggenmähen sehr erhitzt und schwitzend eine halbe Stunde auf feuchtem Boden am Rande eines Grabens ausruhte. Als er aufzustehen versuchte, fühlte er sofort Kreuzschmerzen und konnte sich deshalb sehr schlecht bewegen, auch nicht gerade aufgerichtet stehen. An demselben Abend schon fühlte er heftige Schmerzen in beiden Beinen und in den Armen, in den letzteren weniger heftig, Stechen in der linken Seite des Abdomens zur Blase hin, und konnte trotz heftigen Drängens nur einige Tropfen Urin unter starkem Brennen in der Harnröhre entleeren. Darauf trat völlige Unbeweglichkeit beider Beine ein, welche 2 Wochen lang andauerte, während in den Armen zu derselben Zeit nur lebhafte Schmerzempfindung vorhanden war. Zugleich an den Beinen Gefühl von Ameisenlaufen, Kriebeln. Nach 8 Wochen konnte Pat. die Arbeit wieder aufnehmen, jedoch blieben eine gewisse Schwäche im rechten Beine und öfter im Jahre wiederkehrende Kreuzschmerzen. Vor 2 Jahren trat, seitdem besonders zur Sommerzeit sehr oft sich wiederholend, Schwindelgefühl, so dass Patient sich sofort auf den Boden legen musste, Gedächtnissschwäche und Benommenheit auf, welche letztere einmal 8 Tage lang anhielt. Im rechten Beine verblieb ein anfallsweise auftretendes Zittern, welches dem Patienten das Stehen erschwert. Ebenfalls vor 2 Jahren wurde Patient zum ersten Male von Heiserkeit befallen, welche ungefähr 8 Tage lang andauerte und sich seitdem bis jetzt etwa 7—8 Mal wiederholt hat. Dabei sind Schmerzen oder irgendwelche Entzündungserscheinungen im Halse nicht vorhanden. Vor einem Vierteljahre war die damals auftretende Heiserkeit mit einer 2 Tage andauernden, nicht sehr heftigen Athemnoth vergesellschaftet. In letzterer Zeit, seit Herbst 1885, wird öfter über ein Gefühl von schmerzhafter Zusammenschnürung erst am Epigastrium, später über der Brust geklagt. Ein Arzt wurde wegen dieser Leiden nicht consultirt. Dies geschah erst, als Patient Anfang Mai d. J. von Neuem mit Heiserkeit erkrankte, welche sich nach etwa dreiwöchentlicher Dauer zu totaler Stimmlosigkeit steigerte, und sich hierzu noch 8 Tage darauf, am 7. Juni, plötzlich eintretende und sich innerhalb eines Vormittags zu voller Höhe entwickelnde Athemnoth hinzugesellte, welche den behandelnden Arzt veranlasste, den Kranken mir zuzuschicken.

Der Mann zeigt eine leicht gebückte Körperhaltung, mässigen Panniculus, gut entwickelte Musculatur, Schleimhäute ein wenig blass. Was zunächst auffällt, ist die stenotische Inspiration, die Exspiration ist etwas leichter. Der Kehlkopf macht starke auf- und absteigende Excursionen. Es besteht eine geringe Cyanose des Gesichts, welche an der Nasenspitze am lebhaftesten ist. Die Stimme ist fast unverständlich, ausserordentlich mühsam, und besteht lediglich in einigen unzusammenhängenden, mit grosser Anstrengung hervorgepressten Geräuschen. Besonders während des Versuches zu sprechen, aber auch zu anderer Zeit, wird über ein lebhaft schmerzliches Gefühl von Zusammenschnürung in der Magengegend und über der Brust Klage geführt. Die laryngoskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: Schleimhaut des Aditus laryngis und der Stimmbänder mässig geröthet. Die Stimmbänder stehen dauernd fest in Medianstellung, und zwar so, dass sie bei den Phonationsversuchen sich in der Regel fest übereinanderlagern, und nur zuweilen einen kleinen lineären Spalt ganz vorn zwischen sich lassen. Die Glottis cartilaginea klafft ein wenig. Nach der Phonation treten die Stimmbänder ein wenig auseinander, um bei der Inspiration wieder unter einer kleinen Spaltbildung ganz nahe dem vorderen Winkel zusammenzutreten. Während der Untersuchung wird die Dyspnoe lebhafter. Die weitere Exploration, welche Herr Dr. Oppenheim, Assistenzarzt der Nervenklinik der Charité, so freundlich war zu controlliren, ergab gute Reaction der Pupillen. Kein Nystagmus. Keine Beschränkung der Beweglichkeit der Bulbi. Zunge wird gut bewegt. Im Facialisgebiete keine Störung, kein Schwanken bei Augenschluss. Leichte Schwäche des rechten Beines und des rechten Armes. Sehnenphänomene gesteigert. Von der 3. bis 6. Rippe vorn auf dem Thorax besteht eine sich nach oben und unten scharf abgrenzende stark hyperästhetische Zone. Im Uebrigen ist die Sensibilität normal. Auf Grund der Anamnese und des Status kann es als wahrscheinlich gelten, dass es sich in diesem Falle um eine in der Entwickelung begriffene multiple Sclerose handelt, in deren Beginne Symptome wie die beschriebenen nicht selten zur Beobachtung kommen.

Nach den bisherigen Erfahrungen schien mir die Prognose bedenklich, und ich bereitete den Mann auf die naheliegende Eventualität der Tracheotomie vor. Als er dies hörte, bat er mich, noch einmal vorher zu seiner Familie reisen zu dürfen, wovon ich ihn mit Rücksicht auf eine grössere auf einem Landwege zu Fuss zurückzulegende Strecke Weges zurückzuhalten versuchte, jedoch vergebens. Er trat am nächsten Tage mit gesteigerter Heftigkeit aller Symptome wieder an, und ich hielt die Tracheotomie für dringend indicirt. Vorher jedoch wollte ich, ermuthigt durch günstige Beobachtungen bei den Larynxkrisen, besser laryngospastischen Anfällen der Tabiker, noch einen anderen Versuch wagen. Auf Veranlassung des Herrn Geheimrath Gerhardt wurde nämlich gegen solche Anfälle eines auf seiner Klinik befindlichen und am 1. April d. J. von Herrn Stabsarzt Landgraf der hiesigen Charité Gesellschaft vorgestellten Tabikers das Cocain in 10procentiger Lösung mit sehr günstiger Einwirkung auf Zahl und Intensität derselben angewandt. Ich setzte diese Versuche bei mehreren unter meiner Beobachtung stehenden Tabikern mit solchen Anfällen hochgradiger laryngealer Dyspnoe mit gleich gutem Erfolge fort [1]) Diese mehrfach und mit aller Sicherheit beobachtete Wirkung des Cocains auf solche von Erkrankungen des Centralnervensystems abhängige laryngeale Krampfformen veranlasste mich, dasselbe auch in diesem Falle zu verwenden. Der augenblickliche Erfolg war kein überraschender, wohl aber ein recht bemerkbarer. Einige Minuten nach der Pinselung konnte man bereits eine auffällig — bis zu 2 Mm — klaffende Glottis während der Inspiration wahrnehmen: der Patient selbst gab an, etwas leichter zu athmen. Diese Erleichterung soll etwa 6 Stunden angedauert haben: Nachts aber und besonders gegen Morgen stellte sich von Neuem Athemnoth und das schmerzhafte Gefühl auf der Brust ein. Die Cocainpinselungen wurden nunmehr mit täglich sichtbarer hervortretendem Erfolge fortgesetzt und die Absicht der Ausführung der Tracheotomie aufgegeben. Am 18. Juni werden die Stimmbänder, wie im Journal notirt ist, bereits bis zur Cadaverstellung bei der Inspiration von einander entfernt, dagegen besteht die Aphonie ungebessert fort, da die feste An- resp. Uebereinanderlagerung der Stimmbänder im gleichen bleibt. Am 19. Juni werden die letzteren über die Cadaverstellung hinaus beim Einathmen bewegt, und am 21. Juni ist die Beweglichkeit der Stimmbänder ganz normal und an diesem Tage ist auch die Stimme wiedergekehrt, obgleich jetzt bei der Phonation beiderseits eine Excavation der Ränder und eine bemerkbare Schlaffheit der Stimmbänder hervortritt, welche noch jetzt, 4 Wochen nach eingetretener Heilung fortbesteht. Dagegen verbleibt in dem Gebiete der obenerwähnten hyperästhetischen Zone das Gefühl schmerzhafter Zusammenschnürung der Brust, und weicht erst nach Verlauf von 14 Tagen der Anwendung des constanten Stromes.

Der hier beschriebene Fall scheint mir sowohl in pathogenetischer wie auch in therapeutischer Beziehung recht beachtenswerth zu sein. Nach den geschilderten Symptomen dürfte die Diagnose eines 14 Tage andauernden Tetanus der gesammten Kehlkopfsmusculatur, welcher zu hochgradigster Glottisverengerung, Phonations- und Respirationsstörungen geführt hat, nicht zweifelhaft sein.

Bekanntlich gehört die Mitleidenschaft der Larynxmusculatur im Beginne oder Verlaufe der multiplen Sclerose nicht zu den Seltenheiten. Leube [2]) fand in einem solchen Falle, der eine gewisse monotone, schwache und leise, oft fast lispelnde Stimme zeigte, laryngoskopisch die Stimmbänder wohl schlussfähig, aber ihre Spannung bald nachlassend und häufig wechselnd, und meint, diese eigenthümliche Störung der Stimme sei von verminderter Innervation und Leistungsfähigkeit der Stimmbänder abhängig. Erb [3]) erwähnt einen Fall, in welchem er neben der Monotonie abwechselnd einen beständigen, rhythmischen, ganz regelmässigen Wechsel in der Tonhöhe in ganz bestimmten musikalischen Intervallen beobachtete. Ausserdem erwähnt er manchmal zu beobachtende Respirationsbeschwerden, welche in den beim Lachen, Weinen u. dgl. häufig zu constatirenden jauchzenden Inspirationen zu Tage träten, und vermuthet, dass sich das Zustandekommen der letzteren wohl durch Parese der Glottisöffner erkläre. Ich selbst habe in einem Vortrage: „Ueber die Functionsstörungen des Kehlkopfes bei Erkrankungen des Centralnervensystems" vor der hiesigen psychiatrischen Gesellschaft im November 1885 [4]) als Ergebniss meiner u. A. über die multiple

1) Der laryngoskopische Befund ergab in allen von mir unter diese Kategorie (sog. Larynxkrisen) gezählten Fällen, einschliesslich den des Herrn Landgraf, dauernde Medianstellung beider Stimmbänder, wie ich dies bereits in der November-Sitzung vorigen Jahres der hiesigen psychiatrischen und später der Charité-Gesellschaft mitgetheilt habe.

2) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band VIII, 1870, und Klinischer Bericht aus dem Krankenhause zu Jena, 1875.

3) Krankheiten des Rückenmarks. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. 11, 2, Seite 510 ff.

4) Kurzes Referat darüber s. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 17, S. 288, 1886.



Sclerose auf der Westphal'schen Nervenklinik gesammelten Beobachtungen bezeichnet, dass Totallähmungen der Stimmbänder bei diesem Krankheitsbilde selten zu sein scheinen. Die sehr oft zu beobachtende Schwäche, Rauhigkeit, Vertiefung oder Vergröberung, das häufige Ueberschlagen und die wechselnde Tonhöhe der Stimme sei vielmehr durch die in einzelnen Fällen sehr auffällige Schlaffheit der Stimmbänder bedingt, welche wesentlich dem paretischen Zustande der Musculi thyreoarytaenoidei zuzuschreiben sei, obgleich auch die anderen Adductoren mit geschwächter Kraft functioniren. Schon damals wurde von mir ein noch jetzt auf der Klinik befindlicher Fall angeführt, welcher sehr oft im Laufe des Tages Anfälle von unfreiwilligen, wahrscheinlich bulbären Lachen, unterbrochen durch weithin hörbare und die anderen Kranken erschreckende jauchzende Inspirationen beobachten lässt. Der laryngoskopische Befund bei diesem Kranken zeigte eine allerdings sehr hochgradige Excavation der Ränder und Schlaffheit beider Stimmbänder, deren Bewegungen in toto vielleicht etwas träge, jedoch nach keiner Richtung behindert waren. Ich möchte diese jauchzenden Inspirationen ebenso wie das Lachen oder Weinen unter die bei diesem Krankheitsprocesse vorkommenden vorübergehenden z. Th. bulbären Reizerscheinungen, in specie auf Vagusreizung beruhend, zählen, und stütze mich hierbei auf Erb, welcher einen Fall von vorübergehender, kataleptischer oder tetanischer Starre der Muskeln der oberen Extremitäten, von Schüle beschrieben, erwähnt und hinzufügt: „Die Erklärung für diese Erscheinungen ist wohl keine andere als für die gleichen Symptome bei der einfachen chronischen Myelitis: Unterbrechung der reflexhemmenden Bahnen und Steigerung der Reflexerregbarkeit einerseits, directe Reizung der motorischen Bahnen andererseits und als anatomische Grundlage für dieselben haben wir wohl beim jetzigen Stande unseres Wissens nichts anderes anzusehen, als das Auftreten sclerotischer Herde in den Seitensträngen und in ihrem Gefolge die absteigende secundäre Degeneration derselben Stränge."

Setze ich für den von mir beschriebenen Fall das Auftreten eines sclerotischen Herdes in der Medulla oblongata voraus, so stellt die soeben angeführte Erklärung Erb's den Standpunkt dar, welchen ich auch meiner Deutung der Adductorencontractur (der sog. Posticuslähmung) der Stimmbänder zu Grunde gelegt habe [1]). In diesem Sinne gewinnen der Michael'sche und mein Fall eine erhöhte Bedeutung, weil sie geeignet sind, den einwandfreien Beweis zu erbringen, dass nicht Lähmung der Glottiserweiterer, sondern tonische Contraction und später dauernde Contractur aller Kehlkopfsmuskeln, bei welcher die Function der mächtigeren Adductorengruppe für die Stellung der Stimmbänder den Ausschlag giebt, den primären, oft permanenten Act bildet. Von gegnerischer Seite muss consequenter Weise Letzteres bestritten und daran festgehalten werden, dass auch die hier in Rede stehenden beiden Fälle auf Lähmung der Mm. postici beruhen. Man wende nicht ein, dass der spastische Charakter derselben doch zu klar sei, um verwechselt zu werden. Von einigen Autoren, Gerhardt, Solis-Cohen, Michael, Moeser u. A., ist diese meine Auffassung solcher Fälle als tonische Adductorencontraction wohl acceptirt worden. Indessen hat man Fälle von exquisit spastischem Character beschrieben und beschreibt sie auch heute noch als „Posticuslähmungen". Es braucht nur an die Fälle von Biermer [2]), Penzoldt [3]) und vielen Anderen erinnert zu werden, welche trotz ihrer augenfälligen, von den Autoren besonders hervorgehobenen krampfhaften Erscheinungen doch

1) Experimentelle Untersuchungen und Studien über Contracturen der Stimmbandmuskeln. Virchow's Archiv, Bd. 98, 1884.

2) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 12, Seite 13.

3) a. a. O.

Mangels einer anderen Deutung als Posticuslähmungen beschrieben wurden, und zwar von den Ersteren unter Zugeständniss der Aehnlichkeit der Erscheinungen mit Glottiskrampf. Indessen, meint Penzoldt, spräche gegen letztere Auffassung das tagelange Bestehen der Dyspnoe, welche sich nur zuweilen paroxysmenartig steigerte, das Fehlen vollkommen freier Zwischenräume, wie es für Spasmus glottidis nothwendig wäre u. s. w. Der übliche pathologische Begriff des Spasmus glottidis der Kinder, von dessen Symptomen gerade die freien Intervalle eines der prägnantesten bilden, deckt sich mit der ununterbrochenen Fortdauer der Krampferscheinungen in unseren Fällen allerdings nicht, hier kann nur von einer tonischen oder tetanischen Contraction der Kehlkopfsmusculatur die Rede sein.

Solche wie die hier beschriebenen und erwähnten Fälle sind aber in ausgezeichneter Weise geeignet, meine Theorie von dem Entstehungsmodus der dauernden Medianstellung der Stimmbänder zu stützen und zu beweisen. Muss hier der Krampf, die Reizerscheinung zugegeben werden, so macht es keine Schwierigkeit, das Entstehen dieser pathologischen Stimmbandstellungen überhaupt auf peripherische oder centrale Reize, welche die bezüglichen Nervengebilde treffen, zurückzuführen, wie ich das schon an verschiedenen Stellen auseinandergesetzt habe. Wenn Michael in den an den oben referirten Fall angeknüpften Betrachtungen behauptet, dass, wenn man für seinen Fall meine Deutung als spastische Adductorencontractor acceptiren müsse, doch für die meisten Fälle von solcher durch nervöse Glottisverengerung bedingten Dyspnoe die ältere Deutung im Sinne der primären Posticuslähmung die richtige sei, weil in keinem jener Fälle, welche zur Tracheotomie unter Narcose geführt hätten, von dem sehr auffälligen plötzlichen Aufhören des Stridors und der Athemnoth berichtet werde, so übersieht er, dass er selbst auch für diese Eventualität in seinem Aufsatze schon die richtige Erklärung gefunden und gegeben hat. Denn er sagt Seite 5: „Sobald durch die krampfwidrige Eigenschaft des Chloroforms die abnorme Thätigkeit der Verengerer ausgeschaltet war, thaten die damals jedenfalls noch organisch unveränderten Postici ihre Schuldigkeit. Ob bei weiterer jahrelanger Dauer des Zustandes schliesslich die Muskeln degeneriren und zu der Contractur sich eine Lähmung gesellt, muss die Zukunft lehren." Das ist es auch, worauf ich regelmässig hingewiesen habe. Nicht die Lähmung der Mm. postici ist das Primäre und die Contractur der Adductoren das Secundäre, sondern umgekehrt, die Contractur das Primäre und die Inactivitätsatrophie (Lähmung) der Glottiserweiterer das Secundäre. Man hat sich dann nur vorzustellen, dass zu der Zeit, als die Narcose keine Verminderung der Dyspnoe (Auseinandertreten der Stimmbänder) mehr veranlasste, die Atrophie der Postici eine vollkommene war.

Wenn nun B. Fraenkel in einer kritischen Besprechung meiner Arbeit [1]) die von mir experimentell erzeugte, innerhalb 24 Stunden sich entwickelnde „neuropathische Contractur" gegenüber der in der Regel langsam entstehenden Contractur als ein vollkommenes Novum bezeichnet, so übersieht er erstens den im Vergleiche mit dem natürlichen Vorgange rohen und gewaltsamen Eingriff der Versuchsanordnung, der besondere Bedingungen setzt, zweitens den Umstand, der in meinen weiteren Ausführungen besprochen ist, dass nach Entfernung des Reizes Rückkehr zur Norm beobachtet wurde, was den durch den permanenten Druckreiz hervorgerufenen Zustand als einen entzündlichen, vorübergehenden noch nicht bleibenden, also als den der tonischen Contraction, und erst allmälig bei Fortdauer des Reizes zu dem der Contractur übergehenden characterisirt. Weiter ist diesem Einwurfe gegenüber aber auch noch anzuführen, dass mehr oder weniger schnell

1) Internationales Centralblatt für Laryngologie etc., October 1885.



sich entwickelnde Contracturen bei peripherischen Läsionen der Nervenstämme und bei solchen centraler Natur, wie Compression des Rückenmarks, multipler Sclerose u. A., durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören.

Von den weiteren Einwänden Fränkel's sind einige bereits in meinen Entgegnungen an Rosenbach und Moeser widerlegt worden, von den anderen sollen hier nur noch zwei Erwähnung finden.

Als ein evidenter Beweis gegen die Contractur wird die nachweisbare Schlaffheit, das Fehlen der Spannung der Stimmbänder angeführt. Solche Erscheinungen zeigen aber nach meinen Erfahrungen nur veraltete oder solche Fälle, welche durch directe Läsionen der Musculi postici oder der zu ihnen führenden Nervenästchen, wie z. B. bei Oesophaguscarcinomen, bedingt sind. Die Mehrzahl der hierhergehörigen Fälle aber lässt oft sehr hohe Grade der Spannung der Stimmbänder erkennen. Für die Entscheidung solcher Fragen reicht eben die Erfahrung des Einzelnen nicht aus, zumal da der Hauptfundort solcher Beobachtungen nicht die laryngoskopische Praxis, wo das einschlägige Material relativ klein ist, sondern die Nervenklinik ist, wo wir dieselben als zufällige, nicht einmal durch Phonations- oder Respirationsbeschwerden auffallend gekennzeichnete Nebenerscheinungen schwerer Centralerkrankungen verhältnissmässig oft finden. (Ich gedenke in nächster Zeit in einer ausführlichen Arbeit über meine Befunde bei Erkrankungen des Centralnervensystems auf diesen Gegenstand weitläuftiger eingehen zu können.)

Der andere hier zu erwähnende Einwand gegen meine Schlussfolgerungen stützt sich auf eine von mir in derselben Arbeit, deren Ergebnisse bekämpft werden, aufgestellte Theorie, nämlich die von dem Reflextonus der Musculi postici, welcher, erzeugt durch die dauernde Erregung der Vagi (Rosenthal), die ruhige Respirationsstellung der Stimmbänder bewirke und dauernd erhalte. Fraenkel schliesst hieran folgende Betrachtung: „Nach den von Zederbaum (Arch. f. Phys., 1883) am Ischiadicus angestellten Versuchen über Nervendruck ergiebt solcher Verschwinden der Reflexerregbarkeit während des Anliegens der Klemme am Nerv mit Erhaltung der motorischen Erregbarkeit, Wiederkehr der ersteren nach Entfernung der Klemme, bis zur Norm. Setzen wir nun die besondere Erregung, welche den Tonus der Postici bedingt, für gleichwerthig mit der Reflexerregbarkeit, so geben die Zederbaum'schen Experimente den Schlüssel dafür ab, dass beim Druck auf den Recurrens und den Vagus die anderweitige motorische Erregbarkeit der Stimmbänder erhalten bleibt, während die reflectorisch erfolgende Erregbarkeit der Postici ausfällt." Dieses an sich geschickte und auf den ersten Blick Manchen gewiss leicht bestechende Raisonnement ist dennoch auf die vorliegenden Verhältnisse nicht anwendbar. Erstens beobachtete Zederbaum am frischen Nerven, welcher die Aufhebung der Reflexerregbarkeit auch erst bei einer sehr hohen Belastung (über 400 Grm. beim Frosche, beim Kaninchen 300 Grm.), bei der gleichen Belastung aber auch Steigerung der motorischen Erregbarkeit zeigte. Meine Thiere zeigten bei der angewandten Belastung mit einem Kork (Gewicht 1 Grm.), hinzugerechnet den Druck der umgebenden Gewebe und der eine ganz lockere Schlinge bildenden Darmsaite in den ersten Stunden nach der Operation keinerlei Behinderung der Bewegungen der Stimmbänder nach innen oder nach aussen, nur hin und wieder einige vibrirende Zuckungen derselben oder vermehrte Adductionsenergie, also motorische Reizerscheinungen. Die Feststellung der Stimmbänder in oder nahe der Medianstellung erfolgte erst zu einer Zeit, wo der Nerv in einen hochgradigen Entzündungszustand übergegangen war. Nun könnte man einwenden, dass dies auch der Zeitpunkt war, zu welchem der Druck in Folge der Durchtränkung der umgebenden Gewebe, der Aufquellung des Korkes und der Darmsaite die erforderliche Höhe erreicht habe. Auch hierauf kann ich die entkräftende Antwort aus den von mir angestellten und gleichzeitig, also vor Erhebung dieses Einwandes, mitgetheilten Versuchen entnehmen. In der zweiten Versuchsreihe (Seite 11) theile ich 11 Versuche mit, welche unter Anwendung einer allmälig gesteigerten messbaren Compression des frischen Nerven vorgenommen wurden, und fahre dann nach Mittheilung des Misslingens derselben fort: „Was mich aber diese misslungenen Versuche schon jetzt lehrten, war: dass keinenfalls, wenn der Nerv an irgend einer Stelle seines Verlaufes, wo er noch seine sämmtlichen Fasern enthält, von einem Drucke betroffen wird, es die Erweitererfasern sein können, welche zuerst oder hochgradiger als die Verengerer gelähmt werden. Denn ausnahmslos in allen Fällen, welche nicht die dauernde Verkürzung der Adductoren zeigten (von elf Thieren neun) konnte ich beobachten, wie bei Anwendung des allmälig steigenden Druckes das Stimmband bis zum Eintritte der completen Lähmung gleichmässig Adduction und Abduction, ja letztere in der Regel noch energischer als die Adduction ausführte." Trotz Anwendung des denkbar höchsten Druckes — bis zur Aufhebung der Leitungsfähigkeit des Nerven überhaupt — zeigte sich also die Functionstüchtigkeit der Postici erhalten.

Es bedürfte indessen, wollte ich nicht den Manchem gewiss verlockend erscheinenden Einwand nach Möglichkeit von vornherein entkräften, garnicht der vielen Gründe. Denn offenbar sind doch, wenn auch der Reflextonus zum Zwecke des Ausschlusses jedes Athmungshindernisses als nothwendig erscheint, die Glottiserweiterer ausserdem sowohl von der Medulla oblongata als auch vom Grosshirn aus direct und willkürlich erregbar, und können somit nicht unter die Kategorie der nur reflectorisch erregbaren Muskeln gezählt werden.

Ich komme zur Therapie und zum Schlusse. Unter den vielen Segnungen, die wir dem Cocain bereits verdanken, dürfte seine ausgezeichnete Wirkung in dem beschriebenen Falle nicht auf der untersten Stufe stehen. Gelang es doch, damit die Tracheotomie zu umgeben und den Kranken von einem schweren Leiden zu befreien, welches sich vielleicht ohne Cocain in Permanenz erklärt hätte. Es darf indessen hierbei nicht ausser Acht gelassen werden, dass allein die Deutung des Processes als eines Reiz- oder Krampfzustandes die richtige Wahl des therapeutischen Agens bestimmt hat; die Diagnose der Posticuslähmung würde uns vielleicht nur zu dem höchst zweifelhaften Mittel der Elektricität haben greifen lassen. Diese Cocainwirkung stellt die spastische Natur des Leidens ausser allem Zweifel, wie sie auch ein werthvolles Mittel für die Deutung der „Larynxkrisen" der Tabiker als krampfhafte oder Reizungsvorgänge bildet, und legt eine Vergleichung mit der Chloroformwirkung in dem Michael'schen Falle nahe. Während aber die Wirkung des letzteren leicht verständlich ist, dürfte die des Cocains nicht ohne Schwierigkeit zu erklären sein. Das Chloroform wirkt central, den Krampf vollkommen aufhebend, aber seine Wirkung verschwindet mit der Narcose. Das Cocain wirkt peripherisch, aber unvollkommen antispastisch, dagegen dauert der Effekt an und cumulirt sich bis zur vollständigen Beseitigung der tetanischen Muskelcontraction, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit von der Medulla oblongata ausgegangen ist. Dieser Effekt scheint mir nur verständlich, wenn man sich vorstellt, dass die peripherischen sensiblen Nervenendigungen des Laryngeus superior nicht nur vorübergehend getroffen wurden, sondern dass die reizmildernde oder -aufhebende Wirkung von diesen centripetal weitergeleitet die reflectorisch durch Reizung des Laryngeus superior ausgelöste Krampfstellung fortschreitend vermindert und in Folge des cumulatorischen Effectes endlich aufgehoben habe.



II. Aus der Heilanstalt für Nervenkranke zu Cannstatt.

Ueber vorübergehende Lähmung mit EaR im Prodromalstadium der Tabes.

Von

Dr. **Gg. Fischer,** dirigirender Arzt.

Krankengeschichte.

Im Jahre 1866 erwarb sich ein damals 21jähriger Mann einen harten Schanker mit nachfolgenden ausgesprochenen Secundärerscheinungen. Die Symptome verschwanden nach einer Cur mit Zittmann und Calomel, über deren Dauer nichts bekannt geworden ist. Syphilitische Erscheinungen traten nie mehr auf. Patient ist erblich nicht belastet, hat immer solid gelebt, namentlich in Bezug auf Alkohol- und Geschlechtsgenuss nicht excedirt, hat zwei Feldzüge und deren unvermeidliche Strapazen als Reiter-Officier mitgemacht, war häufigen Verkältungen auf der Jagd ausgesetzt, ohne dass er nachtheilige Folgen davon bemerkt hätte, heirathete später und erzielte gesunde Nachkommenschaft. Frühgeburten kamen nicht vor.

1878 stürzt er mit dem Pferde, fällt auf Kopf und Schulter. Von dem aufspringenden Pferde erhält er noch einen Hufschlag auf Kopf und Nacken. Keine Besinnungslosigkeit, doch hat das Trauma eine rasch sich entwickelnde Lähmung und Atrophie eines Theiles der linksseitigen Schultermuskeln zur Folge. Einige der gelähmten Muskeln erholen sich, die andern bleiben trotz wiederholten Gebrauches von Elektricität und Thermen functionsunfähig. Die Muskeln am Ober- und Unterarm blieben unversehrt.

Im Winter 1882, also 16 Jahre nach der Infection, zeigen sich leichte blitzähnliche Schmerzen in beiden Unterschenkeln, anfallsweise auftretend steigern sie sich im Frühling und Sommer und erstrecken sich nun auch öfter auf rechte Hüfte und Oberschenkel. Kur in Wiesbaden. Dann Jod und Quecksilber. Geringe Besserung.

Im Winter 1883/84 nach sehr intensiver Durchnässung auf der Jagd wieder Verschlimmerung, so dass bei den einzelnen Schmerzanfällen Schlaflosigkeit auftritt. Dabei leicht prickelnde und taube Empfindungen an den Zehen und Sohlen. Die Urinentleerung fängt an, etwas träger zu werden.

Von Mitte Juni 1884 an beobachtet der Kranke eine sich langsam steigernde Neigung des rechten Fusses, im Knöchel einzuknicken (in Adductionsstellung). Später die nämliche Erscheinung auch am linken Fuss. Stärkere Formication. Eingeschlafenes Gefühl an beiden grossen Zehen, links mehr wie rechts. Ein aus dieser Zeit stammendes ärztliches Zeugniss erwähnt, dass das Strecken der grossen Zehen, die Dorsalflexion und Abduction des Fusses erschwert sei. Hie und da besteht Hyperästhesie der Haut, so dass im Bette schon die Berührung des Leintuches unangenehm empfunden wurde. Stärkerer Druck war nicht schmerzhaft. An einzelnen Stellen werden schmerzhafte Reize nicht empfunden, auch leichte taktile Anästhesie wird beobachtet. Der Steigbügel wird nicht mehr deutlich gefühlt. Eine Verlangsamung der sensiblen Leitung konnte nicht constatirt werden. Bei geschlossenen Augen kein Schwindel, doch ist der Gang seit dem Eintritt der Motilitätsstörung etwas unsicher geworden. Die Patellar- und sonstigen Sehnenreflexe an den Beinen fehlen. Die Unterschenkel fangen an abzumagern.

Am 3. September 1884 hatte ich zum ersten Mal Veranlassung, den Kranken zu untersuchen und notirte folgenden

Status praesens: 39jähriger, gut genährter, muskulöser Mann. Kein Zeichen von bestehender Lues. Keine Drüsenanschwellungen. Etwas träge, mittelweite Pupillen. Gehirnnerven und Sprache normal. WS. am III. Halswirbel etwas druckempfindlich. Das Schultergelenk links aktiv und passiv unbeweglich. Atrophie der an der hinteren Seite des Schulterblattes gelegenen Muskeln und namentlich auch des ganzen Musculus deltoideus; Cucullaris und Pectoralis major intact. Schwache galvanische und faradische Erregbarkeit einzelner gelähmter Muskeln, andere völlig unerregbar. Der Gang trotz der offenbar vorhandenen Functionsstörung noch sehr ausdauernd (Patient ist bis Juli noch täglich zu Pferde gesessen). Stehen bei geschlossenen Augen ohne Schwanken, auch Gehversuche relativ gut. Beim Gehen wird die Fussspitze etwas nach vorne geschleudert und beim Nachziehen des Beines auf dem Boden nachgeschleift; das Knöchelgelenk ungenügend fixirt und schlaff. Bei vorgeschriebenen Deutbewegungen, die in der Rückenlage ausgeführt werden, macht sich dies namentlich bemerkbar. Eigentliche Ataxie kann nicht behauptet werden. Der Umfang der Unterextremitäten und namentlich der Unterschenkel ist verringert, der Muskeltonus gering, die mechanische Erregbarkeit der Muskeln am Oberschenkel kaum angedeutet, der Patellarreflex fehlt, die Ligamenta patell. sind schlaff und eingezogen. In der Rückenlage ist die Dorsalflexion und Abduction des rechten Fusses, die Extension und Spreizung der rechtsseitigen Zehen unmöglich. Links kann die Dorsalflexion bei leichter Unterstützung der Fussspitze ausgeführt werden, die Lähmung der Zehenstrecker ist geringer, am stärksten ausgesprochen am Extensor hallucis; die Abduction des Fusses nicht ganz aufgehoben. Die andern Muskeln zeigen keine qualitative Functionsstörung, doch ist die Muskelkraft auffallend gering.

Die elektrische Exploration ergiebt:

R. N. peroneus faradisch und galvanisch unerregbar.

M. tibial. antic. und M.M. peronei: schwache faradische Contraction bei sehr starken Strömen. Die Contraction hat aber keine Verkürzung der Muskeln zur Folge, sondern ist nur als schwache bündelförmige Zusammenziehung mit der Hand am Muskelbauch zu fühlen. Die galvanischen Zuckungen tonisch schwach ASZ (2,7 M.-A.) > KSZ (6,2 M.-A.) (M. tibial. antic.).

M. cruralis: Faradische und galvanische Erregbarkeit herabgesetzt, doch nicht qualitativ verändert.

M. vastus extern. gleichfalls Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit. KSZ 11,0 M.-A. ASZ 10,0 M.-A. Keine tonische Z. (Untersuchungselektrode annähernd der Erb'schen Normalelektrode entsprechend circa 9 Qu.-Ctm.)

L. Am N. peroneus und seinem Muskelgebiet Normalformal. Faradische Erregbarkeit erhalten.

Vom N. cruralis aus werden bei gewöhnlicher Stromstärke Zuckungen ausgelöst. Doch bei galvanischer und faradischer Reizung des Muskels ausgesprochenes Flimmern und Unduliren des Muskels.

M. vastus externus. Faradische Erregbarkeit herabgesetzt, galvanische Erregbarkeit ebenso; letztere so schwach, dass galvanische Zuckung mit beiden Polen fast nur bei secundärer Erregbarkeit und hohen Stromstärken hervorgerufen werden kann und auch dann nur als schwache bündelförmige Contraction erscheint. Die KSZ (9,5 M.-A.) tritt jedoch merklich vor der ASZ (19,0) ein und ein tonischer Charakter der Zuckung ist nicht erkennbar.

An den andern Muskeln (bis auf die oben erwähnten atrophischen Schultermuskeln) wurde keine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit bemerkt.

Druckpunkte an den Nervenstämmen existiren nicht. Die Compression und Beklopfung der Muskelbäuche nicht auffallend schmerzhaft. die am Dynamometer gemessenene Kraft der Hände R. = L.

Von Seiten der Sensibilität fanden sich objectiv nur unklare Symptome. Verlangsamung der Schmerzleitung schien einigemale vorhanden zu sein, doch wurde sie bei anderen Versuchen wieder bestimmt ausgeschlossen. Die Tastkreise waren etwas erweitert. Die thermische Sensiblilität war normal Die faradische Empfindung eher gesteigert.

Es bestand deutliche Pulsbeschleunigung (90—104). Keine Fiebererscheinungen. Auch früher sollen weder solche noch gastrische Beschwerden vorgekommen sein.

Es sei gestattet, die Krankengeschichte hier und später durch kurze epikritische Bemerkungen zu unterbrechen:

Bei Erwägung der Diagnose lag der Gedanke nicht fern, es möchte sich um einen Process handeln, der direct oder indirect mit dem alten Trauma und der Muskelatrophie an der Schulter im Zusammenhang stände. Ich erwähne das der Vollständigkeit halber und brauche nicht weiter auszuführen, warum diese Idee bei näherer Betrachtung nicht haltbar erschien.

Nach Aetiologie, Anamnese und den Resultaten einer ersten flüchtigen Untersuchung war zu vermuthen, dass wir es mit beginnender Tabes zu thun haben würden. Die Frühdiagnose wäre auch bei fehlender Ataxie, Gürtelgefühl, Augensymptomen u. s. w. berechtigt gewesen. Syphilitische Antecedentien, lancinirende Schmerzen, Parästhesien, Blasenschwäche, Defect der Sehnenreflexe hätten genügt. Die Constatirung der mit verschiedenen elektrischen Erregbarkeitsstörungen einhergehenden Paraparese der Peronei musste der Diagnose eine andere Richtung geben. Der Gedanke an Tabes brauchte darum noch nicht aufgegeben zu werden, es musste aber eine ungewöhnliche Complication vorliegen mit einer Erkrankung der motorischen Bahn. Gegen eine Erkrankung der Seitenstränge sprach das Fehlen der Sehnenreflexe und die EaR; man musste also an eine Erkrankung der grauen Vordersäulen denken oder an eine solche peripherer Nervenbahnen. Wir werden später auf diese Alternative zurückkommen. Auf die Behandlung hätte eine exacte Differentialdiagnose zwischen Poliomyelitis anterior und Neuritis, selbst wenn sie damals möglich gewesen wäre, keinen Einfluss gehabt. Wohl jeder hätte seine Zuflucht zum Quecksilber genommen. Es wurde eine Schmierkur eingeleitet, und nach Verbrauch von 150 Grm. Unguentum cinereum konnte ich eine entschiedene Besserung constatiren.

Am 10. September trat zum ersten Mal willkürliche Beweglichkeit im rechten Peroneusgebiet auf. Der Fuss konnte in Rückenlage im Sinne des M. tibialis anticus bewegt werden. Die faradische und galvanische Erregbarkeit im Nerven war zurückgekehrt. In den Muskeln hatte sich die faradische gesteigert, die galvanische zeigte noch den Character der EaR: ASZ > KSZ, beide tonisch. Beim Gehen hängen die Fussspitzen noch, werden geschleudert und die Aehnlichkeit des Ganges mit dem tabischen ist nicht zu verkennen.

17. September. Patient kann sich stehend auf den Fussspitzen erheben. Er macht ohne auffallende Ermüdung weitere Spaziergänge; eine gewisse Schwäche im rechten Peroneusgebiet ist allerdings noch sehr

deutlich. Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven steigt, wie das bei jeder Untersuchung nachgewiesen wird. Im Muskel ist aber am

7. October noch ASZ > KSZ. Die Zuckung ist jedoch nicht mehr tonisch, sondern rasch und normal. Der linke Unterschenkel zeigt jetzt völlig normale Function und elektrische Erregbarkeit. Auch die Reaction der Muskeln und Nerven an den Oberschenkeln nähert sich immer mehr der Norm. Ausführliche Angaben hierüber erspare ich dem Leser. Wirkliche EaR. kam dort nicht vor, doch zeigen schon die früheren Befunde wie die allmählige Rückkehr zu normalen Verhältnissen, die sich an beiden Beinen vollzog, dass auch im Cruralisgebiet Störungen geringeren Grades vorhanden waren.

Auch die übrigen verdächtigen Erscheinungen sind besser:

Lancinirende Schmerzen traten nicht mehr auf, Parästhesien nur noch hie und da. Keine Störung der Blasenfunction. Der Sphincter ani, der früher, wie Patient nachträglich angiebt, auch öfters unregelmässig functionirt hat, verhielt sich normal. Die mechanische Erregbarkeit an den Oberschenkelmuskeln hat sich verbessert, die Gehfähigkeit und Ausdauer nahm stetig zu. Patient hat sogar getanzt. Doch fehlen die Patellarreflexe noch, die Ligam. patell. sind nach wie vor schlaff und eingezogen. Der Muskeltonus gering. Es wird öfters Pupillendifferenz beobachtet und die Pupillen reagiren sehr schwach auf Licht, Beschattung und Convergenz. 175 grm. Ung. cin. verbraucht. Pause der Schmierkur.

24. September. Besserung der Muskelernährung, festere Waden; das rechte Bein ist noch etwas schwächer als das linke. Beim Gange ist kaum mehr ein Unterschied zu bemerken, häufiges Ermüdungsgefühl.

26. October. Patient steht und geht mit geschlossenen Augen vollständig sicher. Der Gang ist ausdauernd, doch wird bei Bergabsteigen noch Unsicherheit in den Knien gefühlt. Bei vorgeschriebenen Bewegungen, welche in der Rückenlage ausgeführt werden, fällt eine gewisse Hastigkeit auf. Eigentliche statische Ataxie kann nicht behauptet werden. Verdächtig bleibt der Gang unter allen Verhältnissen. Er hat etwas Wiegendes und Gezwungenes. Nachdem Patient bei aussergewöhnlicher Gelegenheit lange bei Tisch gesessen und dann zwei kräftige Cigarren geraucht hatte, fällt mir die merkliche Unsicherheit auf, mit welcher er in der Dämmerung eine Freitreppe ersteigt.

2. November. Keine Reste der EaR mehr: KSZ > ASZ, prompte Zuckungen. Alle Muskeln functionsfähig. Mechanische Erregbarkeit der Oberschenkelmuskeln noch träge und schwach. Kein Druckschmerz an den Muskelbäuchen. Am inneren rechten Fussrand Herabsetzung der tactilen Sensibilität. An der rechten grossen Zehe wird bei Nadelstichen die Berührung vor dem Schmerz empfunden. An einzelnen Stellen Analgesie, auch Herabsetzung der thermischen Sensibilität. Doch sind diese Befunde keineswegs constant, und bei einzelnen Untersuchungen wird gar keine Empfindungsstörung, namentlich keine Leitungsverlangsamung beobachtet. Die faradocutane Erregbarkeit ist gesteigert, auch an den analgischen Stellen. Keinerlei Sensibilitätsstörungen im Bereiche des Plexus sacralis. Cremaster- und Bauchdeckenreflexe normal. Leichte und wechselnde Pupillendifferenz und Trägheit der Pupillen bei der Reaction gegen Licht.

8. November. Bei der Entlassung hat sich das Allgemeinbefinden bedeutend gehoben. Das seit einigen Wochen gereichte Jodkalium wird gut vertragen. Neue Erscheinungen traten nicht auf, doch fehlt der Patellarreflex auf beiden Seiten und der Gang zeigt — wenigstens für den Sachverständigen — ein nicht unverdächtiges Verhalten. Beschleunigung des Pulses wurde nicht mehr beobachtet.

Der bisherige Verlauf erscheint also als ein denkbar günstiger. Die Degenerationserscheinungen an Nerv und Muskel waren rückgängig geworden, Blasen- und Mastdarmschwäche, sensible Störungen waren verschwunden. Als Residuen bleiben die träge mechanische Erregbarkeit der Muskeln und der Defect der Patellarreflexe. Die Annahme einer bestehenden Hinterstrangerkrankung hatte an Boden verloren. Das Fehlen des Kniephänomens sprach nicht unbedingt für sie. Nach subacuter Poliomyelitis, nach Neuritis und Alkoholparaplegie dauert es ja oft lange, bis die Patellarreflexe als Zeichen völliger Restitution des motorischen Apparates wieder auftreten. Verdächtig blieb noch die nicht zu läugnende, wenn auch harmloser zu deutende Gehstörung und die fortbestehenden Pupillenerscheinungen. Es lag die Möglichkeit vor, dass auch diese Störungen sich ausgleichen würden und dass die sämmtlichen Erscheinungen, welche nicht direct auf die Erkrankung der motorischen Bahnen zu beziehen gewesen waren, nur die Bedeutung von Begleiterscheinungen hätten beanspruchen können. Leichte Sensibilitätsstörungen sind ja bei Poliomyelitis etwas Gewöhnliches. Bei diffuser Neuritis liessen sie sich noch einfacher erklären. Es blieb also abzuwarten, ob die Sehnenreflexe wiederkehren würden oder ob doch der Symptomencomplex der Tabes in Entwicklung begriffen war.

Leider war Letzteres der Fall. Patient nahm nach seiner Entlassung längere Zeit Jodkali, befand sich vollständig wohl, war täglich zu Pferde zeugte ein gesundes Kind und kam im Sommer 1885 auf kurze Zeit wieder in die Anstalt, um sich zu erholen und eine früher schon in Aussicht gestellte Schmierkur durchzumachen.

Aus den neuen Angaben der Krankengeschichte Folgendes:

30. Juli 1885. Hie und da reissende Schmerzen in den Beinen, doch nicht so heftig wie früher, taubes dumpfes Gefühl in Sohlen und Unterschenkeln. Das Gefühl der Steigbügel hat Patient gut und constant, auch das Muskelgefühl ist erhalten. Die Blase hat wieder Noth gelitten, der Urin geht langsam und unter Mitwirkung der Bauchpresse ab. Kein Gürtelgefühl, keine Erscheinungen von Seite der Gehirnnerven, der Psyche, der vegetativen Functionen.

Die Untersuchung ergiebt deutliche Ataxie. Stampfender, schwerfälliger Gang mit etwas wiegendem Oberkörper, schwerfällige Bewegungen im Dunkeln, wenn Patient sich nicht beobachtet weiss. Bei den üblichen Versuchen und wenn er sich zusammennimmt, steht und geht er gut bei geschlossenen Augen. Keine Parese. Muskelernährung bedeutent gebessert. Mechanische Erregbarkeit normal. Elektrische Untersuchungen ergeben normale und auf beiden Seiten symmetrische Befunde. Patellarreflexe fehlen, Ligamente eingezogen und schlaff, die linke Pupille weiter als die rechte. Beide träge reagirend Taktile regionäre Anästhesie. An einzelnen Stellen Verlangsamung der Schmerzleitung. Allgemeinbefinden etwas reducirt.

Nach 6 wöchentlicher gut vertragener Schmierkur von 200 grm. befriedigendes Befinden. Im Herbste 1885 wochenlange nicht unbedeutende körperliche Anstrengung in jeder Witterung. Kein schädlicher Einfluss auf Allgemeinbefinden und spinale Symptome.

Der letzte Befund im Zusammenhang mit der früheren Infection und den sonstigen ätiologischen Angaben berechtigt ohne Zweifel zur Diagnose Tabes dorsalis.

Die früher bestehenden Degenerationen, Paresen und Paralysen einzelner Muskeln der Unterextremitäten erscheinen nur als etwas vorübergehendes, als eine Complication im präatak-tischen Stadium der Krankheit.

Es ist allgemein bekannt, dass im Verlaufe der Tabes dorsalis ausser dem pathognostischen Symptom der Coordinationsstörung wirkliche Lähmungen vorkommen. In den Lehrbüchern sind dieselben vorzugsweise erwähnt als Complicationen späterer Stadien des langen Krankheitsverlaufes und erklärt durch ein Uebergreifen des sklerosirenden Processes auf die hinteren Partien der Seitenstränge oder auf eine Betheiligung der grossen Ganglienzellen der Vorderhörner und der vorderen RM-Wurzeln. Demnach also Lähmungen mit oder ohne Atrophie. Das ist keiner weiteren Ausführung bedürftig.

Weniger beobachtet wurden bisher Motilitätstörungen mit lähmungsartigem Charakter, welche im Anfangsstadium der Tabes auftreten und unter welche also unser Fall eingereiht werden muss.

Nur eine Art von Muskellähmung ist seit langer Zeit als häufiges Prodromalsymptom beschrieben, das ist die der Bewegungsnerven des Auges. Wie bekannt, zeichnen sich diese Lähmungen durch ihre Inconstanz aus. Sie werden in vielen Fällen rückgängig, und die Beweglichkeit des Bulbus oder des Augenlides bessert sich oft, während das eigentliche RM-Leiden Fortschritte macht. Ich sehe darin eine Analogie mit meinem Falle.

Von prodromalen Lähmungen einzelner Skeletmuskeln oder ganzer Extremitäten ist wenig bekannt, doch finde ich eine Anzahl werthvoller Angaben:

Pierret[1]) (1876) beschreibt die transitorischen Störungen der Gehirnnerven im Anfangsstadium und bemerkt, dass solche vorübergehende Paralysen nicht blos an den Gehirnnerven beobachtet werden, sondern dass sie auch an Extremitäten (Paresen an den Beinen oder Bewegungstörungen der Ulnarfinger) vor-

1) Pierret, Essay les sur symptomes céphaliques du tabes dorsal. Thèse de Paris 1876.



kommen. Er selbst sah eine Lähmung des M. azygos uvulae.

Er citirt Friedreich (Lähmung der Adductoren des Oberschenkels), Caré (Sacrolumbalis), Trousseau (vorübergehende Zungenlähmung).

Vulpian[1]) glaubt, dass viele solche Lähmungen für hysterisch gehalten werden und verhält sich kritisch gegen die Fälle, wo man vorübergehende Paraplegien im Anfangsstadium gesehen haben will.

Gowers[2]) referirt, dass er einige solche Fälle kenne (keine Beschreibung).

Erb[3]) hat „hie und da, aber sehr selten" vorübergehende Paralysen in einzelnen Nervengebieten, z. B. im Peroneus beobachtet. Im Allgemeinen nimmt er mit Topinard und Cyon an, dass häufig deutliche motorische Parese vorhanden sei. In Bezug auf die elektrische Reaction fand Erb[4]) in einer Anzahl frischerer Fälle von Tabes geringe Erhöhung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit an den Peroneis ohne jede qualitative Veränderung, bei einer Reihe alter Fälle dagegen Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromarten. „EaR kommt nur in seltenen Fällen als Complication mit Erkrankungen der grauen Vordersäulen vor."

Auch Fournier[5]) nimmt an, dass im Allgemeinen häufiger lähmungsartige Schwäche beobachtet wird, als man meint. Er beschreibt das bekannte Prodromalsymptom, was deutsche Autoren gewöhnlich als „leichte Ermüdbarkeit" bezeichnen: lähmungsartige Gefühle in den Beinen, namentlich Unfähigkeit, Treppen zu steigen[6]).

Ausserdem finde ich bei Fournier[7]) 4 Fälle von transitorischer Paraplegie im Prodromalstadium. Ich referire kurz:

1. 1871 Syphilis. 3—4monatliche Behandlung mit Hg. 1876 Gürtelschmerz, dann schlaffe Paraplegie, Retentio alvi et urinae. Specifische Behandlung. Unmittelbarer Erfolg. Heilung bis auf leichte Gehstörung. 1880 Tabes: Ataxie, Rombergs Symptom etc.

2. 1868 Syphilis. Ungenügende Behandlung. 1873 heftige Rückenschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Wenige Tage nachher complete Paraplegie der Unterextremitäten. Blase und Mastdarm frei. Jodkalium. Rasche Heilung, welche einen Monat anhält. Dann Amblyopie, welche rasch fortschreitet. Im Jahre nachher Gehirnerscheinungen und wenige Monate später zweifellose Tabes.

3. 1876 Syphilis. Ungenügende Behandlung. 1877 Paraparese der UE. mit heftigen Schmerzen, bald complete Paraplegie. Jodkalium 7 Grm. pro die. Rasche Besserung. Zurückbleiben einer leichten Schwäche („engourdissement"). 1878 Rückfall. Fast vollständige Paraplegie (Peronei, Ileopsoates). Normale Reflexe. Blasen- und Mastdarmschwäche, lancinirende und Gürtelschmerzen, Hyperästhesie an den Beinen. Fixer Schmerz in den Lendenwirbeln, bei Druck und Kälte gesteigert. Gürtelgefühl mit dieser Stelle correspondirend. Geringe Abmagerung der Muskeln, vasomotorische Lähmung des einen Beines. Etwas Formication an den Oberextremitäten (Diagnose: specifische Pachymeningitis). Hg-Einreibungen. Jodkalium. Noch mehrmonatliche Dauer des Rückfalles, dann Besserung. 1879 im Mai wieder incomplete Paraplegie, unsicherer schwankender Gang, Anästhesie im Epigastrium, herabgesetzte PR, Gürtelgefühl. Schmerzen in den Beinen. Die Dornfortsätze sehr druckempfindlich, Ischurie, Schwäche der OE. Forcirte Cur mit Hg und Jod. Besserung und im Mai 1880 fast vollständige Heilung. Mai 1883 zweifellose Tabes. (Trotz aller specifischen Behandlung nun ein Gumma am Unterschenkel!)

4. 1876 Syphilis. Einige Monate mit Hg behandelt. Später aufgetretene syphilitische Erscheinungen wurden vernachlässigt. Excesse. 1880 unter Fieber auftretende Blasenlähmung, Constipation. Nach wenigen Tagen Paraplegie. Anästhesie am linken Bein. Heilung! (Jodkali.) 1882 bestand nur noch sexuelle Schwäche. Von April an heftige lancinirende Schmerzen in Anfällen. Rectalkrisen. Bald das vollständige Symptomenbild der Tabes.

Ich habe die Fälle Fournier's hier ausführlicher mitgetheilt, um zu zeigen, dass sie sich von den meinigen wesentlich unterscheiden. Sie lassen sämmtlich eine Localdiagnose zu, zeigen eine Combination von motorischer Lähmung mit verschiedengradigen und verschieden localisirten sensiblen Reizerscheinungen, Blasen- und Mastdarmlähmung, gastrischen Krisen und sind wohl alle auf eine specifische Erkrankung — Neubildung oder Entzündung — der Meningen zurückzuführen. Von besonderem Interesse sind die verschiedenen Recidive der Erscheinungen und der schliessliche Ausbruch des tabischen Symptomencomplexes trotz energischer und gründlicher antisyphilitischer Behandlung. Unser Fall ist von den angeführten doch recht verschieden. Es fehlen alle Complicationen zu der Lähmung, namentlich alle heftigeren sensiblen Erscheinungen, welche auf Meningitis hinweisen würden. Die mannigfachen spinalen Symptome, welche unser Kranker darbot, haben keineswegs mit dem Auftreten der Lähmung exacerbirt, konnten also mit ihr kaum eine gemeinschaftliche Ursache haben. Sie bestanden lange vorher, entwickelten sich chronisch, schienen sich in ihrer diagnostischen Bedeutung nicht über den Werth von Begleiterscheinungen zu erheben, bestanden auch nach Aufhören der Lähmung fort und erhielten jetzt erst erhöhte semiotische Bedeutung.

Leider ist bei den Fällen Fournier's kein Befund der elektrischen Erregbarkeit mitgetheilt. Von Abmagerung der Muskeln wird einigemal gesprochen. EaR ist nicht erwähnt. Bei meinem Falle bestand in einer Muskelgruppe neben der Lähmung Entartungsreaction, wenn auch nicht in vollständig klassischer Form (erhaltene faradomuskuläre Contractilität). Ausserdem zeigten eine Anzahl anderer Muskeln erhebliche Herabsetzung der Erregbarkeit und geringgradige elektrodiagnostische Abnormitäten, welche mit Bestimmtheit annehmen lassen, dass auch in diesen Muskeln früher degenerative Processe bestanden haben oder wenigstens in der Entwickelung waren. In den elektrischen Erregbarkeitsveränderungen sehe ich die Hauptbedeutung meines Falles.

Die durch sie nachgewiesene degenerative Muskelatrophie mit Lähmung berechtigt uns zu localdiagnostischen Erwägungen und bei diesen sind drei Möglichkeiten zu besprechen:

Entweder hatten wir es mit einer subacuten Erkrankung der vorderen Hörner des Lendenmarkes zu thun oder mit einer solchen der peripheren Nerven. Bei letzteren mussten wir wieder unterscheiden zwischen einer Erkrankung der Nervenstämme und einer solchen der Muskeläste.

Der Gedanke, dass etwas Aehnliches vorlag wie die Poliomyelitis anterior subacuta Kussmaul's erschien Anfangs sehr einleuchtend. Das subacute Auftreten, die symmetrisch paraplegische Anordnung der M.-Atrophie die verschiedengradige Entartungsreaction, das Fehlen stärkerer sensibler Erscheinungen

1) Vulpian, Leçons sur l'ataxie, p. 262.

2) Gowers, The british medical Journal, 1879, p. 304.

3) Erb, Krankheiten des RM, 2. Auflage, S. 580.

4) Erb, Elektrotherapie. 1. Auflage, S. 379.

5) Fournier: De l'ataxie locomotr. d'origine syph. p. 111.

6) Während des Druckes dieses Aufsatzes wird mir bekannt, dass Bernhardt (Zeitschr. f. klin. Med., XI, 4. Heft, S. 372) zwei Fälle von Tabes mit Peroneuslähmung und EaR mittheilt. Siehe auch Stintzing, Erlenmeyer's Centralbl., 1886, No. 3.

7) Fournier, l. c. p. 238, und Journ. de dermatolog. et syphiligraph. Tome V. 1884, No. 9 et 10, p. 518.

und ausgesprochener Blasen- und Mastdarmerscheinungen, die Steigerung der Pulsfrequenz war zu beachten. Anatomisch könnte man sich ja eine intercurrirende Erkrankung der Vordersäulen neben derjenigen der Hinterstränge denken. Freilich fehlen alle positiven anatomischen Beweise für das Vorkommen einer solchen (prodromalen) Complication. Zudem ist heutzutage, wo die Lehre von der Poliomyelitis subacuta in vielen Punkten durch die zahlreich veröffentlichten Fälle von Neuritis multiplex erschüttert wird, in der Diagnose Vorsicht geboten.

Nicht auszuschliessen wäre eine Erkrankung der Vorderwurzeln des Lendenmarkes. Ich denke hier weniger an degenerative Neuritis oder gar Atrophie und Sklerose — die Vorderwurzeln werden bei Tabes fast nie atropisch gefunden — sondern an localisirte circumscripte specifische Producte, Perineuritis, Gummata, Tumoren, die an der Vorderfläche der Cauda hätten bestehen müssen. Allgemein verbreitetere meningitische Processe habe ich oben schon als unwahrscheinlich bezeichnet.

Gegen eine Erkrankung grösserer gemischter peripherer Nervenstämme spricht der Umstand, dass keine sensiblen Erscheinungen vorhanden waren, welche zugleich mit der Paraplegie auftreten und mit ihr parallel gingen. Die Frage, ob in einem gemischten Nervenstamme ausschliesslich Fasern einer functionellen Gattung erkranken können, ist hier nur anzudeuten.

Viel mehr für sich hat die Annahme, es habe sich um eine Neuritis symmetrischer Muskeläste gehandelt. Diese — auf specifischem Boden entstandene — Neuritis würde die Lähmung mit EaR, ihre verschiedengradige Intensität, die verschiedenen Stufen der letzteren erklären und die sensible Sphäre bliebe ausser Spiel. Die Neuritis wäre unabhängig von der RM-Erkrankung entstanden.

Halten wir die Vermuthung einer subacuten Neuritis fest, so beschreiten wir damit ein Gebiet, welches in der letzten Zeit vielfach und von verschiedener Seite bearbeitet wurde, das Verhältniss zwischen spinalen und multipel-peripherischen Erkrankungen des Nervensystems.

In zwei Richtungen bekommt dann unser Fall erhöhtes Interesse, erstens lässt er Erwägungen zu über das Verhältniss der Neuritis zur subacuten Spinallähmung und zweitens veranlasst er uns auf neue Thatsachen Rücksicht zu nehmen, welche Hinterstrangerkrankungen und peripherisches Nervensystem in Zusammenhang bringen.

Es ist bekannt, dass das Krankheitsbild der subacuten Spinallähmung diagnostische Verwechslungen zulässt, mit dem klinischen Bild der multiplen Nenritis, wie sie Leyden beschreibt. Auf diese in der Gegenwart lebhaft verhandelte Zeit- und Streitfrage einzugehen, halte ich hier nicht für gerathen. Es würde dies zu weit vom Thema abführen, hervorzuheben sei nur, dass die degenerative Atrophie der Nerven und Muskeln mit EaR als eines der regelmässigsten Symptome der multiplen Neuritis gilt.

Verdacht auf chronische Alkoholvergiftung lag bei unseren Kranken vollständig fern. Es seien mir hier einige Worte über die Potatorenlähmung gestattet: Als ich 1882 meine beiden Fälle einer „eigenthümlichen Spinalerkrankung bei Trinkern“ (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. XIII) veröffentlichte, hatte ich allen Grund für einen spinalen Sitz der Krankheit einzutreten. Die deutliche Ataxie, die Verlangsamung der Schmerzleitung, deren möglicherweise peripherische Entstehung (Erb, Westphal 1883) damals noch nicht bekannt war, der Mangel lebhafter sensibler Reizerscheinungen, die cerebral-psychischen Symptome erschienen mir beweisend. Von „Neurotabes peripherica“ ohne RM-Erkrankung (Déjérine 1883) und von der neuritischen Natur der Beri-Beri (Scheube Mai 1882) war noch nichts bekannt. Uebrigens habe ich in der Abhandlung (S. 40) die Aehnlichkeit mit Beri-Beri und die Möglichkeit einer Neuritis erwähnt. Nachdem die Sectionsbefunde von Déjérine (Ataxie bei intacten RM aber erkrankten Nerven) bekannt geworden sind, ist meine frühere Ansicht natürlich nicht mehr zu halten. Aber auch jetzt scheint es mir noch nicht entschieden zu sein, ob wirklich bei der von mir beschriebenen Lähmungsform die peripheren Nerven allein erkranken. Ich verweise auf die Ansicht Strümpell's[1]), auf die offenbare functionelle Cerebralerkrankung meiner Alkoholiker und auf die bekannte geistreiche Hypothese Erb's[2]) über die Möglichkeit materieller Erkrankung in der Peripherie bei nur functioneller Störung trophischer Centren.

Auf der anderen Seite mehren sich die Mittheilungen, dass bei dem klinischen Bild der gewöhnlichen Tabes nicht blos die Hinterstränge sondern auch peripherische Nerven häufiger erkranken, als man das bis vor Kurzem annahm. Dieser Punkt ist für uns von höherem Interesse.

Schon Türck[3]) (1858) und Friedreich[4]) (1863) fanden Degeneration peripherischer Nerven bei spinaler Ataxie. Leyden[5]) sah 1863 Degeneration der Nervenfasern im Ischiadicus, Westphal[6]) 1878 (Fall von combinirter Systemerkrankung) Atrophie im N. cutan poster.

Von besonderem Interesse wurden die Fälle von Déjérine. Dieselben entsprechen nicht alle dem präcisen Begriffe der Tabes. Einige offenbare Alkoholparalysen müssen ausgeschlossen werden. In einzelnen unzweifelhaften Fällen[7]) fanden sich aber hochgradige neuritische Veränderungen an den sensiblen Hautästen und namentlich in den Hautnerven derjenigen Bezirke, welche anästhetisch gewesen waren. Aus der Integrität der Hinterwurzeln abwärts von den Spinalganglien (bei degenerirtem centralem Stück) schloss Déjérine mit Pierret auf eine selbstständige vom RM unabhängige Erkrankung der Hautnerven. Die Muskeläste waren frei.

Von deutschen Autoren untersuchte in neuer Zeit Sakaky[8]) auf Veranlassung Westphal's RM und Nerven eines nach 9jähriger Krankheit gestorbenen Tabeskranken. Es fand neben der Degeneration der Hinterstränge Verminderung der Nervenfasern in den Hautästen. Muskeläste und die Hautäste für die Oberextremitäten waren frei. Krauss[9]) sah unter fünf Fällen, bei welchen er den Ischiadicusstamm untersuchte, 2 mal Atrophie desselben, einmal untersuchte er Hautnerven, ebenfalls mit positivem Befund. Er macht aber darauf aufmerksam, dass auch bei einfachen Marasmus senilis ähnliche Bilder vorkommen.

Freilich ist bis jetzt durch Nichts der Nachweis erbracht, dass in früheren Stadien der Tabes die Degeneration der Hautnerven vorkommt. Die zur Section kommenden Kranken haben ja meist eine lange Krankheitsdauer hinter sich. Das Vorkommen der peripherischen parenchymatösen Neuritis ist jedoch zur Genüge gesichert. Ob das ganze tabische Krankheitsbild auf neuritischen Processen beruhen könne, für welche kühne Vermuthung verschiedene Thatsachen zu sprechen scheinen (so ausser den Ataxien der Trinker[10]) ein Fall von Déjérine[11]) und einer von

1) Strümpell, Neurolog. Centralblatt, 1884, No. 11.
2) Ibid. 1883, No. 21.
3) Citirt bei Althaus, Die Sklerose des RM, S. 22, 1884.
4) Citirt bei Erb, RM, 2. Aufl., S. 549.
5) Leyden, Die Degeneration der hinteren RM-Stränge, 1863, S. 148.
6) Westphal, Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. VIII, p. 480.
7) Déjérine, Société de biologie, 18. u. 25. Febr. 1882 und Arch. de la physiolog. norm. et path., 1883, No. 5.
8) Sakaky, Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. XV, S. 584.
9) Krauss, Neurol. Centralblatt, 1885, No. 3.
10) Cf. Die Arbeit von R. Schulz, Neurol. Centralbl., 1885, No. 19.
11) Déjérine, Compt. rend. de l'academie. Referat bei Mendel, Centralbl., 1883, S. 565.



Bennet[1]) mag dahin gestellt sein. Es hat keinen Zweck sich hier in Vermuthungen zu ergehen.

Nach allem, was über das Vorkommen von EaR bei Neuritis und von Neuritis bei Tabes gesagt ist, scheint es mir am wahrscheinlichsten, wenn wir die Lähmung in unserem Krankheitsfall auf eine mit dem tabischen Krankheitsprocess in Zusammenhang stehende prodromale parenchymatöse Neuritis beziehen.

Freilich müsste es sich dann um eine Erkrankung motorischer Nerven resp. Muskeläste handeln, während bisher nur Veränderungen an den Hautästen gefunden wurden. Abgesehen von einer Mittheilung Friedreich's[2]), der bei einer seiner hereditären Ataxien Degeneration im Hypoglossus fand, erinnere ich hier an eine Beobachtung, welche wieder von Déjérine[3]) stammt, und nach welcher bei einer prodromalen, tabischen Oculomotoriuslähmung sich eine peripherische isolirte Neuritis an dem Ast für den gelähmten Levator palp. sup. fand. Dass ich die von mir beschriebene Lähmungsform mit den prodromalen Augenmuskellähmungen in Analogie bringe, wurde oben schon bemerkt.

Zum Schluss noch eine Bemerkung über den therapeutischen Erfolg. Dieser beweist meiner Ansicht nach nicht viel. Halten wir den Vergleich mit prodromalen Augenmuskellähmungen fest, so ist zu bedenken, dass nicht alle solche Lähmungen auf Quecksilberbehandlung zurückgehen, dass viele aber auch ohne jede Medication heilen, während das doch sicher auf gleicher ätiologischer Basis beruhende Centralleiden Fortschritte macht. Ich wage also kein „propter hoc" zu behaupten, wenn auch der Erfolg ein recht erfreulicher war. Es bedarf aber auch keiner Vertheidigung der eingeschlagenen antisyphilitischen Behandlung. Meine Erfahrungen über die antisyphilitische Behandlung der specifischen Tabes sind noch zu jung und zu divergent, um bestimmte Behauptungen aufstellen zu können. Jedenfalls nützt aber kräftige specifische Behandlung desto mehr, in je früheren Stadien man sie anwendet. Freilich mag es bei alten oder sehr rasch verlaufenden schweren Fällen vorkommen, dass die Sklerose d. h. Narbenbildung durch die Wirkung des Quecksilbers nur beschleunigt wird.

Canstatt, Februar 1886.

III. Ueber Paralysis agitans, Schüttel-Zitterlähmung.

Von

Dr. L. Jacobsohn in Berlin.

In meiner Dissertation „Beitrag zur Lehre von der Paralysis agitans" habe ich meine Ansichten über die sog. Schüttellähmung ausführlich mitgetheilt. In dieser Zeitschrift werde ich mich wegen Mangel an Raum darauf beschränken, einzelne Punkte meiner Arbeit anzudeuten; nur das nach meinem Dafürhalten wichtigste Symptom der Schüttellähmung werde ich eingehender besprechen und das Wesen desselben klarzulegen versuchen. Es dürfte sich indess empfehlen, zunächst das Symptomenbild der Schüttellähmung in seinen Grundzügen zu skizziren.

Zu den ersten und augenfälligsten Merkmalen der Schüttellähmung gehört in der Regel das Zittern. Die Zitterbewegungen sind unabhängig vom Willen des Individuums bei vollständiger Ruhe vorhanden und bestehen in leichten oder stärkeren, schnell aufeinanderfolgenden rhythmischen Schwingungen einzelner Körpertheile; zuerst werden gewöhnlich die Glieder einer oberen Extremität, insbesondere der Hand gegen einander bewegt. Dem Zittern gesellt sich hinzu oder geht auch vorher eine merkliche Abnahme der Leistungsfähigkeit der Muskeln. Es kommt allmählich zu einer für die Schüttellähmung characteristischen Körperhaltung; die Gelenke stehen vorzugsweise in Beugestellung. Die willkürlichen Bewegungen der befallenen Körpertheile sind verlangsamt, mühsam und unausgiebig. Der Blick wird starr, die Gesichtszüge unbeweglich. Zeitweise tritt ein excessives Wärme- oder Kältegefühl auf. Die Patienten werden von Unruhe befallen und müssen daher ihren Platz häufig wechseln. Es stellen sich Zwangsbewegungen, Schmerzen, trophische Störungen ein.

Zitterbewegungen entstehen bei der Schüttellähmung meiner Ansicht nach dadurch, dass Muskelmassen, die in antagonistischem Verhältniss zu einander stehen, abwechselnd in rascher, rhythmischer Aufeinanderfolge sich zusammenziehen und das zugehörige Glied in ihrem Sinne hin und her bewegen.

Bei den Individuen mit Schüttellähmung tritt, wie ich oben bereits angedeutet habe, früher oder später eine deutliche Abnahme der Leistungsfähigkeit der Muskeln ein. Besonders schwach erscheinen die Strecker der befallenen Körpertheile, weil ihre Streckbewegungen langsam, mühsam und unausgiebig erfolgen und weil ferner, wie sich aus der Beugestellung vieler Gelenke ergiebt, die meisten Beuger offenbar das Uebergewicht über die Strecker haben. Aus der Beeinträchtigung der Streckbewegungen und dem Uebergewicht der Beuger über die Strecker hat man auf eine Parese der Streckmuskeln geschlossen, ein Schluss, der, wie ich zu zeigen versuchen werde, unrichtig sein dürfte.

Wenn ein Muskel, z. B. ein Strecker der Hand, eine Art Lähmung erfahren hat, so muss ja freilich seine Zusammenziehung beeinträchtigt sein und sein Antagonist, ein Beuger der Hand, sekundär das Uebergewicht erlangen. Indess können diese Beeinträchtigung der Zusammenziehung des Streckers und das Uebergewicht des Beugers ebenso gut ihren Grund auch darin haben, dass der Beuger primär dauernd contrahirt ist; in diesem Falle braucht der Strecker durchaus nicht paretisch zu sein und doch ist seine Zusammenziehung erschwert und der Beuger hat das Uebergewicht. Ja noch mehr, es kann sogar der Strecker fortwährend von Contractionsreizen getroffen werden und trotzdem das zugehörige Glied in Beugestellung stehen d. h. der Beuger das Uebergewicht über den Strecker haben. Es ist dies dann der Fall, wenn mit dem Strecker auch zugleich der Beuger sich zu contrahiren strebt, aber der von den Contractionsreizen getroffene Beuger stärker ist als der von den Contractionsreizen getroffene Strecker.

Dass die Beugestellungen der Gelenke und die Beeinträchtigung der Streckbewegungen nicht durch primäre, lähmungsartige Zustände der Strecker und secundär eintretende Contracturen der Beuger bedingt werden, beweisen unter Anderem die Erfolge, die ich einige Male nach der Anwendung von Pillen aus Atropin und Ergotin erzielt habe. Bei einer Patientin, welche ausserordentlich hochgradige Stellungsanomalien der verschiedensten Gelenke darbot, stand, um von vielen Gelenken nur eins anzuführen, das linke Ellbogengelenk vor dem Gebrauch der Pillen gewöhnlich in einem Winkel von ungefähr 100°. Die über 100° hinaus noch möglichen, activen Streckbewegungen betrugen nur wenige Grade und erforderten eine längere, sichtliche Anstrengung. Nach dreitägigem Gebrauch der Pillen war aus dem Winkel von ungefähr 100° ein Winkel von 120°—130° geworden, ja, einzelne andere Gelenke, die vor den Pillen nur geringe Stellungsanomalien zeigten, hatten nun vollständig normale Stellungen angenommen. Ferner konnte die Patientin nach den Pillen im Ellbogengelenk grössere Streckbewegungen verhältnissmässig rasch und mühelos ausführen; andere Gelenke, die vor dem Gebrauch der Pillen nur wenig gebeugt waren, konnten nachher ohne besondere Anstrengung fast so schnell wie unter normalen Verhältnissen sogar in

1) Bennet, The british. med. Journ., 1885, 7. März, p. 487.

2) Friedreich, Virch. Arch., Bd. 26, 27, 1863.

3) Déjérine, Société de biologie, séance de 18. Oct. 1884.

vollständige Streckstellung gebracht werden. Auch die passiven Streckbewegungen, bei welchen vor dem Gebrauch der Pillen ein abnormer Widerstand sich bemerkbar machte und ein spannendes Gefühl auf der Beugeseite sich einstellte, waren nach den Pillen freier, leichter auszuführen. Diese Erscheinungen, insbesondere die Fähigkeit der Patientin nach dem Gebrauch der Pillen Streckbewegungen verhältnissmässig schnell, leicht und in grösseren Excursionen auszuführen, beweisen, dass ein „lähmungsartiger Zustand der Strecker" nicht vorgelegen haben kann. Die Beeinträchtigung der activen und passiven Streckbewegungen vor dem Gebrauch der Pillen kann also nur ihren Grund gehabt haben in einem primären, dauernden Contractionszustand der Beuger, welcher durch die Pillen — Atropin wirkt lähmend auf die motorischen Nervenendigungen — mehr oder weniger vollständig beseitigt wurde. — Nun hat aber vor dem Gebrauch der Pillen nicht nur eine Beeinträchtigung der Streckbewegungen, sondern auch, wenn auch in geringerem Grade, eine analoge Beeinträchtigung der Beugebewegung bestanden. Denn die activen Beugebewegungen erfolgten nicht mit der gehörigen Schnelligkeit; manche Glieder konnten nur sehr geringe Beugeexcursionen und dann nur unter längerer Anstrengung ausführen. Passive Beugebewegungen waren nur mit Ueberwindung eines gewissen Widerstandes möglich, und dabei stellte sich ebenfalls ein spannendes Gefühl diesmal aber auf der Streckseite ein. Diese Erscheinungen bei den Beugebewegungen, die nach dem Gebrauch der Pillen ebenfalls mehr oder weniger verschwanden, sind doch wohl kaum anders zu deuten, als dass auch die Streckmuskeln vor den Pillen sich fortwährend zu contrahiren suchten und die Beugebewegungen dadurch erschwerten. Bei unserer Patientin hatten also — den gleichen Schluss habe ich auch in mehreren anderen Fällen von Schüttellähmung ziehen müssen — Beuger und Strecker dauernd das Bestreben, sich gleichzeitig zusammenzuziehen. Suchen aber Muskelmassen, die wie die Beuger und Strecker gegenseitig als Antagonisten wirken, sich gleichzeitig zusammenzuziehen, so entstehen Muskelspannungen. Worin das Wesen der „Muskelspannungen" meiner Ansicht nach liegt, dürfte durch die folgende Auseinandersetzung vollständig ersichtlich werden.

Wenn man das eine Ende eines ausgeschnittenen Froschmuskels befestigt, das andere Ende durch ein angehängtes Gewicht belastet, so wird der Muskel gedehnt. Reizt man diesen belasteten und in Folge dessen gedehnten Froschmuskel zur Contraction, so vermag er sich nicht ad maximum zu contrahiren d. h. er wird nicht so kurz, wie wenn man ihn ohne die Belastung gereizt hätte. Die Zustände der Muskeln, die man gewöhnlich als „Muskelspannungen" bezeichnet, scheinen mir nun im Wesentlichen vollständig analog demjenigen Zustande zu sein, in welchen man den belasteten und in Folge dessen gedehnten Froschmuskel durch die Contractionsreize versetzt d. h. bei allen „Muskelspannungen" handelt es sich ebenso wie bei dem durch das Gewicht gedehnten und zur Contraction gereizten Froschmuskel der Hauptsache nach darum, dass die Ursprungs- und Ansatzpunkte der gespannten Muskeln auf Contractionsreize hin sich einander zu nähern suchen, während gleichzeitig Kräfte auf die Muskeln wirken, die die Ursprungs- und Ansatzpunkte von einander zu entfernen suchen. Es giebt physiologische Muskelspannungen (z. B. Muskeltonus) und pathologische Muskelspannungen. Mit letzteren hat man es bei der Schüttellähmung zu thun. Denn es suchen bei dieser Krankheit auch bei vollständiger Ruhe des Individuums Beuge- und Streckmuskeln sich abnorm stark zusammenzuziehen, wodurch natürlich die Beuger dehnend auf die Strecker und umgekehrt die Strecker dehnend auf die Beuger wirken müssen.[1]) Wie hochgradig die Muskelspannungen bei der Schüttellähmung werden können, erhellt daraus, dass eine Patientin, bei welcher ich eine ganze Reihe von Muskeln deutlich gespannt fühlte, mir sagte: „es zieht im ganzen Körper wie mit Strängen".

Nach den bisherigen Ausführungen könnte es scheinen, als ob bei der Schüttellähmung nur die Beuger und Strecker gespannt seien. Meiner Ansicht nach besteht bei der Schüttellähmung eine mehr oder weniger allgemeine Spannung der Skelettmuskeln, d. h. die Adductoren und Abductoren, Pronatoren und Supinatoren etc. sind ebenso wie die Beuger und Strecker von Spannungen befallen. Die Gründe, die mich zu dieser Annahme bestimmen, sind vollständig analog den Gründen, aus welchen ich die Spannung der Beuger und Strecker gefolgert habe.

Wir haben es also bei der Schüttellähmung mit dauernden, spastischen Muskelspannungen, d. h. mit motorischen Reizerscheinungen zu thun. Da man nun aber die motorischen Reizerscheinungen als Krämpfe bezeichnet, so müssen wir die Namen „Schüttel-Zitterlähmung, Paralysis agitans" fallen lassen und dafür die Bezeichnungen „Schüttel-Zitterkrampf, Spasmus agitans" einführen.

Unter den Symptomen, die meiner Ansicht nach auf Muskelspannungen als Ursache zurückzuführen sind, möchte ich folgende besonders hervorheben.

1. Das Zittern.
2. Die Unfähigkeit der Muskeln, ebenso lange und ebenso intensiv zu arbeiten wie unter normalen Verhältnissen. — Eine Verminderung der Leistungsfähigkeit der Muskeln muss deshalb eintreten, weil die Kraft der bei einer Arbeit vorzüglich betheiligten Muskeln durch das zuweilen hochgradige Contractionsbestreben der Antagonisten zum Theil latent wird, d. h. zur Verrichtung äusserer Arbeit nicht verwendet werden kann. Hieraus folgt, dass bei dieser Krankheit dynamometrische Messungen behufs Bestimmung der absoluten Muskelkraft keinen Werth haben.

---

1) Auch bei den Arbeitsleistungen haben wir es mit Muskelspannungen zu thun: denn einerseits werden durch die zu hebende Last die bei dieser Arbeit betheiligten Muskeln gedehnt, d. h. die Ursprungs- und Ansatzpunkte von einander entfernt, während gleichzeitig, damit die Last gehoben werde, diese gedehnten Muskeln zur Contraction gereizt, d. h. die Ursprungs- und Ansatzpunkte einander genähert werden. Bei Arbeitsleistungen handelt es sich um willkürliche, bei der Schüttellähmung um unwillkürliche oder besser um spastische Muskelspannungen. — Muskelspannungen scheinen mir auch in jedem Fieberfrost vorhanden zu sein. Denn die vom Fieberfrost befallenen Individuen empfinden ein Gefühl der Spannung; ferner wird es den im Fieberfrost befindlichen Individuen während der Ruhe schwer, die Gelenke in gewöhnlicher, ungezwungener Stellung zu erhalten. Die intendirten Bewegungen werden auch nicht so leicht und frei wie unter normalen Verhältnissen, sondern langsamer und mühsamer ausgeführt. Diese Erscheinungen glaube ich bis zu einem gewissen Grade für die Folge spastischer Muskelspannungen halten zu müssen; ich sage bis zu einem gewissen Grade, weil im Fieberfrost, wahrscheinlich wegen des Kältegefühls auch willkürliche Muskelspannungen erzeugt werden, welche die Intensität der Erscheinungen, soweit sie durch die spastischen Muskelspannungen bedingt werden, steigern dürften. Die Muskelspannungen, welche mir übrigens mit der tetanischen Contraction der Hautarterien zu- und abzunehmen scheinen, müssen meiner Ansicht nach für das Ansteigen der Körpertemperatur im Fieberfrost mit verantwortlich gemacht werden. Denn wenn auch die Temperatur eines normalen Menschen, wenn er eine sehr grosse, körperliche Arbeit verrichtet, nur um ein Weniges ansteigt, so kann doch dieser Umstand gegen die temperaturerhöhende Wirkung der Muskelspannungen im Fieberfrost deshalb nicht sprechen, weil, wenn ein normaler Mensch eine grosse Muskelarbeit leistet, seine Hautgefässe weit genug werden, um die überschüssige Wärme abzuführen; im Fieberfrost hingegen wird der Ueberschuss an Wärme wegen der tetanischen Contraction der Hautarterien entweder garnicht oder nur zum geringen Theil abgegeben.

3. Die Körperhaltung, der starre Gesichtsausdruck, der erstaunte Blick.
4. Die spannenden Schmerzen.
5. Die verschiedenen Bewegungsanomalien.

Ich möchte da besonders erinnern an die Verlangsamung sämmtlicher Bewegungen, ferner an die Schwierigkeit, mit welcher die Patienten beim Aufstehen zu kämpfen haben, sodann an die Unfähigkeit der Individuen nach dem Aufstehen alsbald weiter zu gehen und schliesslich an die Zwangsbewegungen.

Als Ursache der Zwangsbewegungen hat man, wie dies meines Wissens zuerst Herr Professor Mendel als wahrscheinlich hingestellt hat, die Muskelspannungen anzusprechen und zwar hat man sich das Zustandekommen der Zwangsbewegungen meines Erachtens so vorzustellen, dass die Individuen beim Gehen, zuweilen aber auch beim Stehen wegen der Muskelspannungen unfähig werden, den Unterstützungspunkt unter dem Schwerpunkt zu erhalten. Es sind daher, wie Trousseau sehr richtig bemerkt, die Patienten gezwungen, dem ihnen entschlüpfenden Schwerpunkte nachzueilen; indess ist dies nicht nur bei der Propulsion der Fall, wie dies Trousseau wollte, sondern auch bei der Retropulsion und Lateropulsion. Ausführlich habe ich das Zustandekommen der verschiedenen Zwangsbewegungen in meiner Dissertation besprochen.

Die Schüttellähmung ist von mancher Seite als Greisenkrankheit bezeichnet worden; doch betont Charcot mit Recht, dass mit Rücksicht auf das Alter, in welchem sie meistens einsetzt, die Berechtigung dazu nicht vorliege. Die Schüttellähmung ist aber vielleicht von einem anderen Gesichtspunkte aus als Greisenkrankheit zu betrachten. Ich halte es nämlich aus Gründen, die ich in meiner Arbeit angeführt habe, für möglich, dass die Schüttellähmung ein früh eingetretenes Greisenzittern sei.

IV. Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre.

Von

Dr. **Anton Heidenhain** in Cöslin.

So trivial und überflüssig bei der bereits schon vorhandenen Menge einschlägiger Arbeiten eine neue Besprechung der Behandlung der Unterschenkelgeschwüre auch erscheinen mag, wage ich doch mit einer solchen hervorzutreten; glaube ich doch im Stande zu sein, einen wenn auch nicht neuen, so doch zu wenig berücksichtigten Gesichtspunkt, der eine wirksame Veränderung in jener sonst ja vielfach möglichen Behandlungsweise herbeiführen dürfte, hervorheben zu können.

Bevor ich jedoch hierauf zu sprechen komme, halte ich es für richtig, anzuführen, welcher Methode der Behandlung der Unterschenkelgeschwüre ich mich überhaupt bediene, um gleichzeitig für diese Propaganda zu machen.

Ich wende, wie ich es von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh.-Rath. v. Volkmann gelernt habe, nur den merkwürdiger Weise sonst sehr wenig gekannten, sogenannten trockenen Watteverband an, d. h. ich lege auf jedes Fussgeschwür, welches in meine Behandlung kommt, — selbstverständlich nach vorangegangener Reinigung, — einen Pausch entölter Watte auf, der, wenn er mit der ihn auf dem Unterschenkel befestigenden Binde comprimirt ist, noch immer annähernd die Dicke eines starken Fingers hat. Dieser Wattepausch bleibt so lange liegen, bis der von dem Geschwür secernirte Eiter die Watte durchdringt, was ungefähr nach 6—8 Tagen zu bemerken sein wird. Nimmt man jetzt die Watte ab und irrigirt behufs seiner Reinigung das Geschwür, so sieht man den früher schmutzigen, grünlich-rothen und fast trockenen Geschwürsgrund, welcher fast schon die Höhe seiner gesunden Umgebung erreicht hat, von den schönsten rothen, feinen und gröberen Granulationen bedeckt; die torpid-callösen Ränder sind geschmolzen und haben sich angelegt; ist dies Bild noch nicht so vollkommen, d. h. sind die callösen Ränder noch nicht gänzlich geschwunden und die Granulationen noch nicht von bester Beschaffenheit, so ist die Lage Watte zu dünn gewesen, oder ist nicht genügend lange liegen geblieben; in diesem Falle wird nochmals der Watteverband angelegt.

Eine Entzündung der Umgebung des Geschwürs oder gar der Anfang einer Blutvergiftung in Folge dieser Behandlung ist von mir niemals beobachtet worden.

Die Behandlung ist für den Patienten vollständig schmerzlos. Was nun andere Behandlungsweisen im Vergleich zu dieser betrifft, so will ich hier nur die Behandlung mittelst Heftpflasterstreifen erwähnen, weil alle anderen Methoden der Behandlung — Circumcision u. s. w. — theils unnöthig sind, theils mit dieser Wattebehandlung in Bezug auf den Erfolg absolut nicht concurriren können.

Ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten Anhänger der Behandlung mittelst Heftpflasters dieser Methode abtrünnig gemacht und zur Wattebehandlung vermocht.

Im Jahre — wenn ich nicht irre — 1876 lag in der Charité auf der Station des damaligen Oberarztes, jetzigen Herrn Professor Dr. Litten eine Frau, welche auf beiden Unterschenkeln völlig gleich grosse und gleich beschaffene alte Geschwüre hatte. In Folge eines in jenem Sinne geführten Gespräches überliess mir Herr Litten den einen Unterschenkel zur Wattebehandlung, während er selbst gleichzeitig den anderen mit Heftpflaster behandelte. Bereits nach circa 12 Tagen der Behandlung hatte ich im Heilerfolge einen Vorsprung von etwa 3—4 Wochen.

Ist die Behandlung mit Watte vorüber, so wird das Geschwür nach jedes Mal vorhergegangener Abspülung mit Karbolwasser mit Zinksalbe oder, falls in Folge einer Verschlechterung der Granulationen ein neuer Reiz nöthig werden sollte, mit einer reizenden Salbe — von mir wird jetzt nur eine 2½ procentige Jodoformsalbe angewandt — behandelt.

Ist das Geschwür sehr gross, so werden in der Mitte desselben bei geeignetem Granulationszustande Transplantationen vorzunehmen sein.

Eine Abtragung der callösen, unterminirten Ränder habe ich bei dieser Behandlung nur einmal vornehmen müssen; für gewöhnlich ist dies absolut unnöthig.

Nicht der Heftpflasterstreifen, welcher „eine schützende Decke bildet und zugleich die Vene comprimirt", ist es, meiner Ansicht nach, der, wie Roser (Handbuch der chirurgischen Anatomie) meint, „die Resorption der Callositäten befördert", sondern der eminente Reiz, welchen die Stagnation der reizenden Secrete auf dem Geschwüre verursacht; durch diesen Reiz wird eine Entzündung und durch diese letztere eine reichlichere Durchströmung jener Theile und dadurch eine Schmelzung jener torpiden und callösen Gewebe bedingt. Derselbe Reiz, wenn allerdings auch in viel geringerem Grade, durch das stagnirende Secret, findet ja auch beim Heftpflasterverbande statt.

Um die Neigung zu Recidiven herabzusetzen, nehme ich — auch selbst bei der Behandlung grosser und grösster Geschwüre — von absoluter Ruhe während der Behandlung Abstand; es ist ja richtig, dass das in Heilung begriffene Geschwür beim Verlassen des Bettes, d. h. bei dem Versuche, das Bein zu gebrauchen, leicht aus dieser oder jener Stelle blutet, doch soll uns dieser geringe Uebelstand, wenn es überhaupt als solcher zu bezeichnen ist, nicht davon abhalten, das Bein mässig gebrauchen zu lassen, zumal diese Blutungen immer geringer und seltener werden, um schliesslich ganz aufzuhören. Uebrigens geben auch Andere, z. B. Roser (Handbuch der chirurgischen Anatomie, S. 363) zu, dass „kleinere und minder complicirte Beingeschwüre auch während des Herumgehens geheilt werden können; sie

heilen dabei zwar langsamer, aber man hat den Vortheil, dass die Kur eher von Dauer ist, weil sich das Bein des Gehens nicht entwöhnt, wie bei den mit langem Bettliegen verbundenen Kuren."

Diese Thatsache stimmt; nur die angeführten Gründe wollen mir nicht einleuchten; ich suche dieselben wenigstens ganz wo anders. Aus denselben Gründen richtig ist, dass — wie Roser sagt — der Kranke nach eingetretener Heilung nur langsam und vorsichtig wieder zum Gebrauch des Beines zurückkehren darf; „wird es zu rasch versucht — fährt Roser fort — so ist alsbald ein Rückfall des Uebels durch Hyperämie, Stase, Schwellung und Ulceration zu fürchten." Auch in diesen Worten ist meiner Ansicht nach nicht der wahre Grund angegeben.

Ich selbst bin durch einen sehr interessanten und zur Erläuterung des wahren Verhältnisses trefflich dienenden Fall auf den meiner Ansicht nach wahren Grund gekommen; der Fall war folgender:

Ein 25 Jahre alter, gesunder und kräftiger Arbeiter war überfahren worden und hatte ausser anderen leichten Verletzungen einen Substanzverlust der Weichtheile von ungefähr Handgrösse über der vorderen Seite des Kniegelenks, also gerade auf der Kniescheibe davongetragen.

Vier Mal war in verschiedenen Anstalten das Kniegeschwür — Patient lag, wie üblich, im Bett und musste das Bein behufs Heilung des Geschwürs ruhig in einer Schiene gerade bandagirt halten — durch sonst rationelle Behandlung geheilt; nach der eingetretenen Heilung wurde er jedes Mal als geheilt entlassen; kaum in Freiheit, trat immer wieder dasselbe ein, d. h. nach den ersten Beugungen des Knies — ich will gleich den richtigen Ausdruck gebrauchen — platzte oder riss die junge Narbe an verschiedenen Stellen auseinander; die durch unzweckmässiges Verhalten nothwendiger Weise hinzutretende Entzündung liess bald wieder das alte Geschwür in früherer Grösse und Beschaffenheit entstehen.

Als Patient in meine Behandlung kam, bandagirte ich das Bein bei stark flectirtem Kniegelenk und behandelte nun das Geschwür in herkömmlicher Weise.

Das Geschwür heilte nun bei der durch die starke Beugung des Beins im Knie bedingten starken Dehnung der Haut und Weichtheile.

Ein Recidiv trat nicht wieder ein.

Auf einer ähnlich modificirten Lagerung des Beins während des Liegens und der damit verbundenen Dehnung oder Extension der Haut und Weichtheile der Vorderfläche des Unterschenkels beruht die Möglichkeit und einzige Sicherheit, geheilte Unterschenkelgeschwüre vor Recidiven durch Aufplatzen der jungen Narbe beim Gebrauche des Beines zu schützen. Wird das Geschwür in der bisher üblichen geraden Lagerung geheilt, so treten beim Gebrauch des Beines Zerrungen der durch die Narbenbildung verkürzten Gewebe oder der jungen Narbe selbst, in Folge dessen Entzündungen und neue Geschwürsbildungen ein.

Die Frage, wie man das Bein lagern soll, um eine solche Dehnung jener Weichtheile zu erzielen, dass eine gesunde Heilung des Geschwürs eintreten kann, wird verschiedene Antworten vertragen können.

Ich bediene mich hierzu einer zwiefachen Methode. Entweder lege ich das betreffende Bein auf ein recht hohes und möglichst spitzwinkliges Planum inclinatum duplex; oder ich lagere den Patienten mit vollständig nach auswärts und möglichst zum Körper rechtwinklig liegenden Oberschenkel, an welchen der Unterschenkel möglichst dicht angezogen ist; verstärken kann man die Wirkung dieser Lage noch dadurch, dass man den Fuss selbst noch im Fussgelenke möglichst in Extension bringt.

V. Referate.

Chirurgie.

1) E. v. Bergmann: Ueber den Hirndruck. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie, 32. Bd., III. Heft.
2) v. Schulten: Untersuchung über den Hirndruck, mit besonderer Rücksicht auf seine Einwirkung auf die Circulationsverhältnisse des Auges, v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 32. Bd., II. u. III. Heft.
3) Wickmann: Ueber die moderne Trepanation, mit besonderer Berücksichtigung der Blutungen aus der Art. men. med., Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 21 u. 22.
4) Krönlein: Trepanation bei Blutung aus der Art. men. med. bei geschlossener Schädel-Kapsel. — Ibid., Bd. 23. Heft 1.

Die moderne Lehre vom traumatischen Hirndruck (No. 1 v. Bergmann) stellt ihn gleich mit einer acut entstehenden, allgemeinen Hirnanämie. Jede Raumbeschränkung in der Schädelkapsel erhöht den Druck unter dem der Liquor cerebro-spinalis steht, und die Druckerhöhung pflanzt sich gleichmässig nach allen Seiten hin fort. Erreicht, oder übersteigt der Druck des Liquor den in den Capillaren herrschenden, so wird der Umlauf des Blutes gehindert. Denn die Gehirnsubstanz ist incompressibel, nur das in ihr circulirende Blut wird bei gesteigertem Druck ausgepresst. Bei dem ausserordentlichen Ernährungsbedürfnisse des Gehirnes machen sich Störungen in der Ernährung desselben sehr schnell geltend. In erster Linie leidet die Hirnrinde, dann die Centren des Vagus und der vasomotorischen Nerven. Die gleichen Erscheinungen, wie sie bei plötzlich eintretendem Hirndruck jederzeit beobachtet werden, können experimentell durch Verminderung oder Hemmung der Blutzufuhr zu jenen Hirntheilen hervorgebracht werden (v. Bergmann u. Bastgen). — Ferner wurde gezeigt, dass der Eintritt der Hirndrucksymptome beschleunigt werden kann durch Herabsetzung des Blutdruckes in den Hirnarterien (Naunyn und Schreiber). — Aus allen diesen kurz angedeuteten Gründen fasst Bergmann und mit ihm fast alle Forscher auf diesem Gebiet den Hirndruck als Ausdruck einer acuten Anämie des Hirnes auf. Adamkiewicz hat das bestritten und v. Bergmann widerlegt die von jenem vorgebrachten Einwände. Adamkiewicz behauptet, die Spannung des Liquor cerebro-spinalis werde niemals erhöht, was auch am Hirne geschähe, denn erstens sei der Liquor ein Transsudat aus den Blutcapillaren, daher könne sein Druck niemals den in den Blutcapillaren herrschenden übersteigen; und zweitens habe er seine Abflusswege, die ihn, sowie er in eine stärkere Spannung gerathe, sofort wieder entlasten. — Nachdem v. B. so seinen Standpunkt und die Einwände festgestellt hat, geht er an die Wiederlegung der letzteren. Durch Beobachtungen an einem Kinde mit Meningocele stellte er zunächst klar, dass ein positiver Druck (in dem Falle ca. 15 mm. Hg.) im Liquor cerebrospinalis herrschte, ferner dass eine Steigerung desselben alle typischen Symptome des Hirndruckes, Sopor, Coma, Pulsverlangsamung und Blutdrucksteigerung, hervorruft. Ferner beweisen die von seinem Schüler Cramer 1873 an grossen Thieren nachgewiesenen Pulsationen der Hirnvenen, dass der Liquor einen bestimmenden Einfluss auf die Blutbewegung im Schädel hat. Der systolische Blutzufluss zum Hirn steigert für den Moment den Druck im Schädelinneren; vermittelst des Liquor werden diese rythmischen Blutdruckschwankungen auf die unter dem schwächsten Drucke stehenden Venen übertragen, und diese zeigen dementsprechend Pulsationen. Cramer zeigte des Weiteren, dass die Venenpulsationen am Hirn aufhören, wenn durch Injectionen zwischen Dura und Knochen der Liquor verdrängt wird. — Dem Einwande A.'s, dass der Liquor bei höherer Spannung auch schneller resorbirt werde, hält v. B. Folgendes entgegen: Die Bahnen, welche vom Liquor cerebro-spinalis abführen, münden noch innerhalb des Schädels in die Venen, besonders in den Pacchioni'schen Granulationen (Key und Retzius). Beim Hirndrucke tritt eine Stromverlangsamung in den Venen ein durch mangelnde Vis a tergo, also kann auch weniger Liquor fortgeschafft werden.

Aus allen diesen Gründen ist die Lehre vom Hirndruck wie sie jetzt durch v. Bergmann und Andere aufgestellt ist, durch Adamkiewicz' Einwände nicht erschüttert. Die durch die Raumbeschränkung erhöhte Spannung der Gehirnlymphe erschwert und hemmt die Blutbewegung im Schädel, bewirkt erst Reizung, dann Lähmung der Nervencentra.

Eine wichtige Stütze dieser Auffassung des Hirndruckes wird durch eine ausführliche Arbeit von v. Schulten (2) geliefert. Dieser studirte besonders das Verhalten der Blutcirculation im Auge bei Gehirndruck, nachdem er in seiner Vorarbeit die Abhängigkeit der Circulation im Auge von den Druckverhältnissen im Schädel nachgewiesen hatte. Er fand, dass bei Steigerung des Hirndruckes auf 40—60 mm. Hg. arterielle Verengerung und Anämie, sowie venöse Erweiterung und Hyperämie der Retina eintritt, die Excavation der Papilla n. opt. verflacht sich. Bei weiterer Erhöhung des Druckes in der Schädelhöhle bis 90—140 mm. Hg., d. h. bis zu der Grenze, wo Krämpfe und Stockung der Respiration eintreten, werden die genannten Erscheinungen noch mehr ausgeprägt. Die Thierversuche decken sich hier mit den klinischen Erfahrungen beim kranken Menschen. Durch v. Gräfe ist zuerst auf das häufige Vorkommen von Stauungspapille bei Hirntumoren und Hydrocephalus hingewiesen, welche Affectionen Steigerungen des Hirndruckes ähnlich wie im Experimente veranlassen. Die von Schulten an der Pupille beobachteten Veränderungen haben grosse Aehnlichkeit mit der Stauungspapille. Diese intraocularer Veränderungen werden dadurch erklärt, dass bei Druckerhöhung

in der Schädelhöhle Flüssigkeit in den Intravaginalraum des Sehnerven getrieben wird (der nach Schwalbe mit den Lymphräumen des Hirnes communicirt), hierdurch werden die im Sehnerven verlaufenden Vasa centr. retinae comprimirt.

Indem Verf. die Wirkung des Hirndruckes auf die Blutcirculation studirte, kam er zu ähnlichen Folgerungen wie Naunyn und Schreiber sowie v. Bergmann. Uebersteigt der Hirndruck den minimalen Blutdruck, dann tritt constant nach einigen Secunden eine Erhöhung des Blutdruckes ein, welche Verf. wesentlich durch vasomotorische Reizung von der Medulla erklärt, der Puls wird langsamer durch Vagusreizung. Wird der Hirndruck gesenkt, dann fällt auch der Blutdruck, erreicht aber erst nach 1—2 Minuten seine ursprüngliche Höhe. Wird endlich der Hirndruck weit über den normalen Blutdruck erhöht, dann giebt es eine Grenze, wo der Blutdruck dem Hirndruck nicht mehr folgen kann, dann tritt Sinken des Blutdrucks ein in Folge der Erschöpfung der Herzkraft und des Gefässtonus.

Verf. erklärt die Erscheinungen des Hirndruckes auch durch Hirnanämie, weicht nur darin von v. Bergmann ab, dass er die Anämie weniger von der durch die Druckwirkung erzeugten Verengerung der Gefässbahn im Hirn, als von einer reflectorisch aus dem vasomotorischen Centrum angeregten allgemeinen Gefässverengerung ableitet. Nach Aufhebung des künstlichen Hirndruckes tritt eine rapide Beschleunigung des Blutstromes ein infolge von Paralyse der Gehirngefässe. Von diesem congestiven Zustande der Hirngefässe ist der Uebergang zur Entzündung leicht.

Verf. bespricht dann die Einwirkung des Hirndruckes auf Herzthätigkeit, Athmung, Motilität, Sensibilität und Sensorium. Das Gemeinsame in diesen Symptomen ist, dass der Hirndruck zunächst Reizung, dann Lähmung der centralen Herde bewirkt; die Lähmung führt zum Tode. Der Hirndruck kann lange latent, und ohne merkliche Einwirkung auf die Functionen des Gehirnes bleiben, bis dann plötzlich der fatale Punkt erreicht wird, wo er den Blutdruck in den Gehirngefässen übersteigt, und damit die Erscheinungen der gestörten Hirnfunctionen hervorruft.

Beobachtung des Augenhintergrundes ist für solche Fälle von beginnendem noch latenten Hirndruck wichtig.

Bis dahin sprach Verf. vom allgemeinen, über das ganze Hirn, Rückenmarkshöhle, gleichmässig vertheilten Druck, er unterscheidet davon den Hirndruck in Folge localisirter Raumbeschränkung in der Schädelhöhle (während man nach den oben ref. Anschauungen Bergmann's annehmen muss, dass auch die localisirte Raumbeschränkung im Schädel bald zu allgemeinem Hirndruck führen muss.)

In der That findet v. Schulten auch, dass localisirte Raumbeschränkung in der Schädelkapsel constant die gleiche Wirkung auf Circulation der Retina und des Gehirnes herbeiführt, wie der „allgemeine Hirndruck". Ausserdem findet man noch andere, von dem directen Druck auf gewisse Hirntheile abhängige Symptome.

Die wichtigen therapeutischen Schlüsse, welche sich ergeben sind folgende:

Die Symptome von gesteigertem Druck in der Schädelhöhle nach einem Trauma sind sorgfältig zu beachten, und kein Eingriff zu scheuen, um die Raumbeschränkung zu heben. Denn der für den Moment noch latente Hirndruck kann durch eine kleine Zunahme, oder durch eine geringe Abnahme des Blutdruckes lebensgefährlich werden. Die Antisepsis gestattet nun gefahrlos und zum Segen der Kranken therapeutische Eingriffe zu unternehmen, welche vor Kurzem noch streng verpönt waren. Eine wichtige Mahnung ist ferner die: Alles zu thun, um die Kräfte des Verletzten zu halten; Alles zu vermeiden, was dieselbe schwächen kann. Denn Herabsetzung des Blutdruckes kann nach Obigem das Eintreten gefährlicher Drucksymptome im Hirn direct einleiten. Endlich ist der auf den Hirndruck folgende congestive hyperämische Zustand der Gehirngefässe zu beachten.

Die genaue Diagnose des Hirndruckes ist von grosser Wichtigkeit, weil wir jetzt im Stande sind, in gewissen Fällen von Hirndruck durch die Trepanation das Hirn zu entlasten und Heilung herbeizuführen. Nachdem in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts die Trepanation, welche vordem oft und wohl auch kritiklos geübt wurde, fast ganz verbannt worden war, so besonders energisch bei uns durch Dieffenbach und Stromeyer, und zwar weil die Resultate der Operation so sehr trübe waren, haben wir jetzt die Heilung der durch die Trepanation gesetzten Wunde so in der Hand, dass wir den Eingriff nicht mehr als solchen zu scheuen haben, und der Arzt ohne (nach Stromeyer) in den Verdacht zu kommen, selbst auf den Kopf gefallen zu sein, zur Trepanation rathen darf.

Die Indication zur Operation ist gegeben durch allmälig wachsende Zeichen von Hirndruck, wie er ganz besonders bei Blutungen aus der durchrissenen Art. men. med. vorkommt. Wiesmann (Zürich) (3) hat vor Kurzem in einer sehr fleissigen casuistischen und kritischen Arbeit auf die Wichtigkeit aufmerksam gemacht, welche dieser Verletzung zukommt, und auf die Wichtigkeit der Erkennung derselben, weil durch Trepanation und Ausräumung des Blutcoagulum zwischen Dura und Knochen, Umstechung des Gefässes etc. die Heilung herbeigeführt werden kann. — Wiesmann stellt aus der Literatur 257 Fälle von Ruptur der Art. mening. med. zusammen, von welchen 147 exspectativ behandelt wurden (mit nur 16 Heilungen und 131 Todesfällen!), während 110 operativ behandelt wurden (mit 74 Heilungen und 36 Todesfällen). Die Hauptsache ist die Erkennung der Verletzung. Die Hauptanhaltspunkte sind: nach Abklingen der durch die Verletzung erzeugten Commotio cerebri tritt ein freies Intervall ein und darnach Symptome, die auf steigernden Hirndruck hinweisen. Grosse Schwierigkeiten macht es, wenn der Verletzte nicht von Anfang an beobachtet wurde, sondern erst im zweiten Stadium des anwachsenden oder ausgebildeten Hirndruckes in die Klinik kommt. Die Therapie besteht in der Eröffnung des Schädels an der von Voigt für Unterbindung der Art. men. med. angegebenen Stelle, Ausräumung des Blutklumpens, Stillung der Blutung (Unterbindung, Umstechung, Tamponade) und aseptischer Heilung der gesetzten Wunde. (Das Nähere muss in der sehr gründlichen Arbeit selbst nachgelesen werden.) Krönlein (4) hat noch in einer weiteren Arbeit die Trepanation bei Blutungen aus der Art. men. med. bei geschlossener Schädelkapsel besprochen. Er erklärt die Diagnose dieser Affection und die auf Grund der Diagnose eingeleitete operative Therapie für einen Triumph der Chirurgie. Viermal hat er in den letzten 8 Jahren auf Grund dieser Diagnose trepanirt und 2 Kranke gerettet, bei denen es gelang, das drückende Blutcoagulum zu finden und zu entfernen. Bei den beiden anderen Kranken war ebenfalls ein Blutgerinnsel auf der Seite, wo K. es gesucht hatte — aber es lag weiter nach hinten als die Trepanationöffnung, und wurde bei der Operation nicht gefunden. Das circumscripte Hämatom der Art. men. med kann sich nach K. in 3 Formen ausbilden fronto temporale, temporo-parietale, parieto-occipitale). Die beiden Arterienarten des Hämatoms können von der zur Aufsuchung der Art. men. med. üblichen Trepanations Stelle (Vereinigung der Suturae spheno-temporales mit der Suturae spheno-parietales) gefunden werden, event. unter Erweiterung der Oeffnung mit dem Meissel. Fälle der letzten Kategorie dagegen (K. beobachtete sie 2 Mal) erfordern eine erneute Trepanation unterhalb des Tuber parietale zur Entleerung des Blutklumpens und Entlastung des Hirnes.

(Fortsetzung folgt.)

Cohn, H. L., Prof. in Breslau, Ueber die Nothwendigkeit der Einführung von Schulärzten. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Hygiene, 1886.

Im Anschluss an seine früheren Veröffentlichungen bestrebt sich auch in dieser Schrift, die nach zwei Vorträgen in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur veröffentlicht ist, der Verfasser, die Nothwendigkeit der ärztlichen Schul-Aufsicht durch neu zu schaffende Organe, nämlich das Institut der Schul-Aerzte darzuthun. Die Hauptthätigkeit dieser Schul-Aerzte soll darin bestehen, durch Prüfung des Schulbau- und des Unterrichts-Planes, der Beschaffenheit der Banktische, Placirung der Schüler nach Körpergrösse u. dergl. die Verhütung der Myopie oder wenigstens Fernhaltung höherer Grade derselben zu erstreben. Verfasser tritt zunächst mehrfachen sanguinischen Anschauungen entgegen, welche namentlich auch Augenärzte in der Frage der Schul-Myopie vorgetragen haben, indem sie die Bedeutung der Schul-Einrichtungen für die Entstehung und Zunahme der Kurzsichtigkeit bekämpften und überhaupt eine ziemliche Unterschätzung dieses Gebrechens bezüglich des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit der Myopen bekundet haben. Verfasser vermag für seine gegentheilige Ansicht sehr beachtenswerthe Thatsachen und Gesinnungsgenossen in's Feld zu führen, wenngleich er zugeben muss, dass in der Lehre von der Kurzsichtigkeit noch „alles streitig" ist. Die Bedeutung häuslicher Schädlichkeiten und andererseits auch von Racen-Eigenthümlichkeiten für das Vorkommen von Kurzsichtigkeit dürfte Verfasser vielleicht zu gering veranschlagen.

Des Weiteren legt Verfasser dar, wie segensreich der Schularzt auch nach Richtung der Fernhaltung ansteckender Krankheiten wirken kann; es wird u. A. betont: „der Schularzt darf das Kind erst dann weiter zum Schulbesuche zulassen, wenn er sich selbst überzeugt hat, dass jede Gefahr der Ansteckung beseitigt und dass die Bücher, Hefte und Kleider gründlich desinficirt worden sind." Diese Forderung in die Praxis zu übertragen, dürfte besonderen Schwierigkeiten, namentlich wohl auch Bedenklichkeiten nach der ärztlich-collegialen Seite begegnen. Verfasser erwähnt nur die Schwierigkeit der Ueberwindung philologisch-pädagogischer Scrupel und streift die Geld-Frage. In letzterer Beziehung ist hervorzuheben, dass sich auf Verfasser's Anregung in Breslau 50 Collegen bereit erklärt haben, als Schulärzte unentgeltlich zu fungiren. Es erscheint aber fraglich, ob sich eine Thätigkeit, wie sie dem Verfasser vorschwebt, die auch special-technische Kenntnisse beansprucht, mit dauerndem Erfolge im Ehrenamte ausüben lässt. Dasjenige, was Verfasser aus den schulhygienischen Anordnungen in anderen Ländern mittheilt, zeigt, dass höchstens in Frankreich seit einiger Zeit Einrichtungen, wenigstens auf dem Papiere, bestehen, welche den Forderungen des Verfassers nahekommen; schon in Anbetracht der bisher kurzen Dauer lässt sich über die Wirksamkeit kein gründliches Urtheil fällen. Bei uns dürfte es mit allgemeiner Einführung besonderer schulärztlicher Functionäre mit hierarchischer Gliederung und ziemlich dictatorischen Befugnissen wohl noch gute Wege haben; einige Förderung der Schul-Hygiene würde erreicht, wenn wenigstens die Anschauungen, wie sie in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege wiederholentlich und im Congress Preussischer Medicinal-Beamten im Jahre 1884 ihren Ausdruck gefunden haben, gesetzliches Gewand erhielten. Falk.

Braus, O., Zur Prognose der Gehirnsyphilis für practische Aerzte. Berlin 1886. Verlag von August Hirschwald.

Verf. fasst seine langjährigen in Burtscheid gewonnenen Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:



1) Die Prognose ist bei der Syphilis des Gehirns zweifelhaft und schlechter als bei der aller anderen Organe.

2) Die Wirkung der Mercurialkur ist bei den verschiedenen Fällen eine sehr ungleichartige und hängt sehr von der Frühzeitigkeit ihrer Einleitung ab.

3) Die Wirkungslosigkeit einer Mercurialkur gegen eine Gehirnerkrankung ist kein Beweis für die nichtsyphilitische Natur des Leidens.

4) Die syphilitische Erkrankung des Gehirns bewirkt meist nach gewisser Zeit organische Veränderungen im Gehirn, die antiluetischer Behandlung trotzen, und den Patienten langsamer oder schneller dem Irrenhaus zuführen.

5) Die Therapie der Hirnlues hat nur bis zu einer gewissen Zeit ihres Bestehens Aussicht auf Erfolg.

6) Die grösste Zahl der Patienten des Verf. gehörte den Ständen an, welche viel geistig zu arbeiten haben. (In Berlin ist meist das Gegentheil zu beobachten. D. Ref.) George Meyer (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 25. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Henoch ein 3 Monate altes Kind vor. Dasselbe hatte an dem Schädel eine Geschwulst an der inneren rechten Parietalgegend, welche einen Theil des rechten Scheitelbeines einnahm und sich hauptsächlich über die rechte Temperalgegend erstreckte. Die Geschwulst, ungefähr von der Grösse einer Niere, zeigt deutliche Fluctuation, wird umgrenzt von einem sehr scharfen Knochenrand, welcher an einigen Stellen vorspringende Spangen bildet. An mehreren Stellen, namentlich in der Mitte findet sich eine Lücke, welche in den inneren Schädel hineinführt. Der Inhalt dieses Tumors, mit der Pravaz'schen Spritze probeweise entleert, bildet eine citronengelbe, klare Flüssigkeit. Gehirnmasse lässt sich nicht in der Geschwulst nachweisen. Nervöse Symptome bestehen nicht, auch Druck auf die Geschwulst löst keine nervösen Erscheinungen aus. — Nach dem vorliegenden Befunde wäre an eine Meningocele zu denken. Eigenartig ist die Entstehung dieser Geschwulst. Dieselbe ist nicht von Geburt an vorhanden gewesen, wie dieses bei Meningocele meistens der Fall ist, sondern im Anschluss von Krämpfen, welche einige Tage anhielten, hat sich bei dem 14 Tage alten Kinde an der Stelle, wo jetzt der Tumor sitzt, eine leichte Anschwellung gebildet. Diese ist mit dem Nachlass der Krämpfe wieder verschwunden, und erst seit 4 Wochen hat sich dieser Tumor von Neuem gebildet und zugenommen. Diese etwas ungewöhnliche Entstehung lässt die Diagnose Meningocele zweifelhaft erscheinen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren O. St. A. Köhler, Mehlhausen, Sonnenburg.

Herr Israel demonstrirt einige pathologisch-anatomische Präparate.

1. Carcinoma ventriculi: Der Magen ist sehr stark geschrumpft; die ganze Oberfläche, namentlich die kleine, stark retrahirte Curvatur ist in ein sehr tiefes gangränöses Geschwür mit wallartigen Rändern verwandelt. Dieses Geschwür setzt sich bis zum Pylorus fort und von diesem aus hat sich eine grössere Carcinommasse in dem kleinen Netz entwickelt. Das Geschwür selbst hat sich in die Leber fortgesetzt und dort fast den ganzen linken Lappen in gangränöser Weise zerstört. Das Geschwür geht direct aus dem Magen in die Höhle der Leber über. Merkwürdiger Weise hat dieses weit ausgedehnte Geschwür intra vitam keine erheblichen Beschwerden verursacht.

2. Ein Cancroid an den Genitalien. Von den äusseren männlichen Genitalien ist nur ein Theil des Scrotum und der Samenstrang, welcher vollständig vom Geschwür umfressen ist und rechterseits bis auf einen ganz dünnen Faden vernichtet ist, erhalten geblieben.

Herr A. Fränkel. Krankenvorstellung.

1. Railway-spine. Demonstration eines Falles. Ein 46jähriger Bremser, welcher beim Hinabsteigen von seiner Bremsercabine, nachdem der Zug in den Bahnhof eingefahren war, herabfiel und kurze Zeit besinnungslos liegen blieb, erkrankte nach diesem Sturze unter schweren nervösen Erscheinungen. Zur Zeit besteht eine ausgesprochene psychische Depression. Intentionszittern an beiden Armen; Unfähigkeit zum Gehen, lebhaftes Schwindelgefühl Die Schmerzempfindlichkeit ist bei erhaltener Sensibilität erloschen. Ausser concentrischer Gesichtsfeldeinengung bestehen keine sensorischen Störungen. Die Sehnenreflexe sind leicht gesteigert; die übrigen Reflexe sind sämmtlich vorhanden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Thomsen, Oppenheim, Mehlhausen.

2) Demonstration eines Falles von Rheumatismus gonorrhoicus. Im Anschluss an einen 8 Tage vorher erworbenen Tripper, welcher nach Einspritzung schnell geschwunden war, erkrankte der ca. 20jährige Patient im November v J. an Gelenkschmerzen. Zunächst war das eine Hüftgelenk ergriffen, dann folgten nacheinander beide Kniegelenke und in kurzer Aneinanderfolge eine ganze Reihe anderer Gelenke. Namentlich stark ergriffen waren beide Ellbogengelenke und Kiefergelenke. Ferner liess sich ein Ergriffensein der Schleimbeutel constatiren, vornehmlich des Schleimbeutel am Kniegelenk. Während des ganzen Krankheitsverlaufes bestanden fast fortdauernd Fieber und zwar ziemlich hoch, so dass bei der Multiplicität der Gelenkaffectionen zuerst an das Vorbandensein eines acuten Gelenkrheumatismus gedacht werden konnte. Im weiteren Verlaufe trat ein ziemlich seltenes Symptom, eine rechtsseitige Ischias hinzu. Ferner wurden die Sehnenscheiden ergriffen, namentlich der Extensor hallucis longus.

Die Ischias ist in der That eine ziemlich seltene Complication bei Tripperrheumatismus. Unter 106 Fällen des Rheumatismus genorrhoicus von Nebel im 32. Band von Ziemssen's Archiv zusammengestellt, sind nur 7 angeführt worden, welche diese Complication mit Ischias hatten. Häufiger kommen die Exsudationen in den Schleimbeuteln vor. Fournier hat dieses in einem Viertel der Fälle beobachtet. Seltener sind die Sehnenscheidenerkrankungen. Die Erscheinungen des Tripperrheumatismus sind im Uebrigen den bei acutem Gelenkrheumatismus auftretenden Symptomen zuweilen ausserordentlich ähnlich. In einer kürzlich erschienenen Arbeit hat Löb (Frankfurt a. M.) alle hier in Betracht kommenden Verhältnisse einer kritischen Würdigung unterzogen. Derselbe spricht sich entschieden zu Gunsten der Meinung aus, dass der Rheumatismus eine nähere Beziehung zum Tripper hat. Derselbe hebt dabei folgende Punkte hervor: gerade der Umstand, dass der Rheumatismus auftritt, wenn die Gonorrhoe schon mehr oder weniger beseitigt ist, wenn von einer besonderen Schwächung des Organismus nicht mehr die Rede sein kann, spricht dafür, dass es sich um eine besondere Beziehung des Rheumatismus zur Gonorrhoe handelt.

Das Exsudat des Rheumatismus gonorrhoicus ist ein anderes, als das bei dem gewöhlichen Rheumatismus beobachtete. Gewöhnlich ist es in dem ersterem Falle von eitriger Beschaffenheit. Endlich ist die Reaction dieser beiden Erkrankungen auf gewisse medicamentöse Eingriffe eine ganz verschiedene. Der Tripperrheumatismus reagirt auf die gewöhnlichen antirheumatischen Mittel (Salicylsäure, Antipyrin) nur in sehr geringem Masse. Betreffend die wahrscheinliche Ursache der rheumatischen Infection von der Gonorrhoe her, so ist als wahrscheinlich anzunehmen, dass das im Trippersecret vorhandene Virus, die Tripperkokken, diese Affection producirte. F. hat bisher im Gelenkexsudat von Gonorrhoikern keine Tripperkokken nachweisen können. Nur in 2 Beobachtungen von anderer Seite ist es gelungen, Tripperkokken aufzufinden. So hat Dr. Kamure einmal im frühen Stadium des Tripperrheumatismus im Gelenkexsudat Tripperkokken constatiren können. Bei diesem bisher spärlichen Beweismaterial, könnte man auch an eine secundäre Infection denken, indem von den ulcerativen Processen, welche im hinteren Theile der Harnröhre in Folge des Trippers entstanden sind, möglicherweise das Eindringen von Organismen stattfindet, wonach also die Gelenkaffectionen in derselben Weise aufzufassen wären, wie die Gelenkaffectionen bei Scarlatina oder bei Personen, die an Diphtherie gelitten haben.

Man kann sich auf der anderen Seite jedoch vorstellen, dass zunächst unter dem Einfluss des Trippervirus die Gelenkaffectionen entstehen, und dass später die Kokken einwandern. Einzelne Metastasen beim Tripper lassen sich schwerlich anders erklären, als unter dem Einfluss des specifischen Virus entstanden.

In der Discussion frägt Herr Sonnenburg, ob die Ischias sich auf derselben Seite bemerkbar machte, auf welcher die Hüftgelenkentzündung war.

Herr A. Fränkel bejaht dieses.

Herr Sonnenburg macht auf etwaige Täuschungen aufmerksam, welche durch das Zusammentreffen von Hüftgelenksaffection und Ischias auf derselben Seite veranlasst werden können.

Herr A. Fränkel betont, dass in seinem Falle die Ischias aufgetreten ist zu einer Zeit, wo die Schmerzhaftigkeit im Hüftgelenk bereits zurückgegangen war. Ferner war Druckempfindlichkeit des Ischiadicus an der Incisura ischiadica vorhanden.

Herr Sonnenburg erwähnt eines Falles, in welchem ein Patient im Anschluss an Gonorrhoe an Hüftgelenkentzündung erkrankte, welche lange Zeit als Ischias angesehen wurde.

Bei dieser Hüftgelenksentzündung kam es zu einer vollständigen Caries im Gelenk, einem nach Gonorrhoe seltenen Vorkommen. Bezüglich der Häufigkeit der Erkrankung in den einzelnen Gelenken, nimmt wohl das Kniegelenk die erste Stelle ein. Seltener erkranken die Fusswurzelgelenke und Fusswurzelknochen, das Fussgelenk selbst, und das Hüftgelenk. Der gewöhnliche Ausgang der Gelenkerkrankungen ist die Ankylose. Bei dem überaus seltenen Vorkommen der Caries nach Gonorrhoe könnte man also zweifelhaft sein, ob diese Gelenkzerstörung durch den Tripper verursacht worden ist. In dem beobachteten Falle, in welchem das Hüftgelenk resecirt wurde, ist es gelungen, Gonokokken in dem Gelenk nachzuweisen. In einer Reihe von anderen Fällen mit Tripperrheumatismus hatte die Untersuchung auf Gonokokken einen negativen Erfolg, und es liegt die Vermuthung nahe, dass die Zeit, in welcher die Untersuchung vorgenommen wird, eine Rolle spielt, da es nach den bisherigen Erfahrungen scheint, als ob im frischen Exsudat sich am leichtesten Gonokokken nachweisen lassen.

Herr Mehlhausen frägt nach etwaigen therapeutischen Massregeln beim Tripperrheumatismus, da hier die gewöhnlichen antirheumatischen Mittel ihren Dienst versagen.

Herr A. Fränkel erwähnt, dass bei dem vorgestellten Falle die verschiedensten Mittel, unter anderen Jodkalium, Tinctura Aconiti, in Anwendung gekommen sind, nach welchen sich der Zustand allmählich etwas gebessert hat, d. h. die Schwellungen sind zurückgegangen. Nicht möglich ist es, mit diesen Mitteln gleichen Erfolg zu erzielen, wie es in der Regel der Fall ist beim acuten Gelenkrheumatismus.

Herr Mehlhausen erinnert an die von Leistikow und Löffler gemachten Untersuchungen über Gonokokken auf der Lewin'schen Klinik (veröffentlicht in den Charité-Annalen). Nach deren Mittheilung



bewährte sich das Sublimat in sehr bedeutender Verdünnung als vorzügliches Mittel zur Vertilgung der Cokken, als auch zur Heilung des Trippers.

Herr Henoch berichtet über einen Fall von einem ungefähr 10 Jahre alten Mädchen, bei welchem im Anschluss an Leukorrhoe (in dem Secret fanden sich Gonokokken) eine schmerzhafte Anschwellung und Unbeweglichkeit des linken Handgelenkes, vollständig in der Form des Tripperrheumatismus entstand. Unter Salicylsäurewatte-Verband ging die Schwellung in 8—10 Tagen zurück, ohne dass ein anderes Gelenk befallen worden ist. H. regt die Frage an, wie es sich mit dem Vorkommen des Tripperrheumatismus bei Weibern verhält.

Herr O. St. A. Köhler bemerkt, dass nach seinen bisherigen Beobachtungen des Tripperrheumatismus bei Weibern ein sehr seltenes Vorkommen bildet.

Herr Mehlhausen macht auf das seltene Befallenwerden der Gelenke an den oberen Extremitäten aufmerksam.

Herr O. St. A. Köhler hat das Ellbogengelenk in mehreren Fällen ergriffen gesehen, das Schultergelenk nur ein Mal.

Herr Sonnenburg bestätigt die von Herrn Köhler gemachten Angaben bezüglich der Seltenheit des Vorkommens dieser Erkrankung bei Weibern. Bei Männern tritt der Rheumatismus häufig erst in der Zeit des sog. Nachtrippers auf, welchen wir bei Weibern in der Art, wie beim Manne, nicht nachweisen können. Treten während dieser Zeit Affectionen bei den Frauen auf, so werden sie wohl nicht mehr als Tripperrheumatismus angesehen.

Herr O. St. A. Köhler: Demonstration einer Handgelenksluxation. Das demonstrirte Präparat stammt von einer Patientin, welche ungefähr vor einem Jahr von einer Leiter herabgefallen war. Durch Vernachlässigung der Verletzung, da die Patientin sehr spät sich in ärztliche Behandlung begab, war die ganze Hand in eine so geschwollene, unförmliche Masse verwandelt, dass zu einer Amputation geschritten werden musste. Das Präparat zeigt eine complete Volarluxation. Der Radius ist fast auf den Metacarpus gerutscht, die Ulna steht in der Nähe des Os hamatum dicht vor demselben. Die erste Reihe der Handwurzelknochen ist etwas in ihrem Durchmesser von vorn nach hinten platt gedrückt.

Im Anschluss an das demonstrirte Präparat bespricht Vortragender die verschiedenen Arten der Handgelenksluxation, das überaus seltene Vorkommen derselben und die Schwierigkeit in der Diagnose bei der naheliegenden Verwechselung mit Radiusfractur.

VII. Feuilleton.

Bericht über die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Erste Versammlung in München, 17. bis 19. Juni 1886.

II.

Firnig (Köln) demonstrirt ein spondylolisthetisches Becken, das zur Ausführung des Kaiserschnittes (mit tödtlichem Ausgang am 12. Tage an embolischer Lungenentzündung) Veranlassung geworden war.

Schauth (Innsbruck): Ueber Operation der Rectovaginal-Fisteln.

Entgegen der gewöhnlichen Methode bei der Heilung von Mastdarmscheidenfisteln durch Spaltung des Septum rectovaginale und Perineoplastik ist Vortr. für bestimmte Fälle geneigt, der directen Naht den Vorzug zu geben. Die bisher ziemlich regelmässigen Misserfolge hierbei glaubt der Vortr. darauf zurückzuführen zu müssen, dass die Flächen, die aneinander zu liegen kamen, zu gering waren. Er empfiehlt deshalb mit der Anfrischung der Fistel eine Colporrhaphia posterior zu verbinden. Auf diese Weise schafft er breite Wundflächen, die aneinander zu liegen kommen und will durch exacte Naht in der Tiefe den Eintritt von Mastdarminhalt in die Wunde verhindern. Nur in der Tiefe der Wunde benutzt Vortr. übrigens Catgut; in 2 Fällen hatte er sofortigen Erfolg und räth, dies Verfahren besonders in Fällen von hochsitzenden Rectovaginalfisteln mit schlaffer Scheide an.

Küstner (Jena): Ueber Perineoplastik. Vortr. betont zuerst die Nothwendigkeit der Perineoplastik auch bei den nicht bis in den Mastdarm gehenden Nähten, theils um der Entstehung des Vorfalls vorzubeugen, theils um Retroflexionen zu verhindern oder wenigstens mit Pessarien behandeln zu können. Als Operationsmethode empfiehlt er am meisten die von Freund angegebene, weil sie die natürlichen Verhältnisse am sichersten wieder herstelle. Als Nahtmaterial empfiehlt Vortr. Silberdraht oder Silkwormgut; Catgut halte nicht lange genug.

Korn (Dresden): Ueber Perineoplastik. Vortr. berichtet über 85 Operationen der Dresdener Anstalt, die bei completen Mastdarmdammriss ausgeführt wurden; 83 Mal erfolgt Heilung, 4 Mal allerdings erst nach Nachoperationen. Er empfiehlt möglichst hoch hinauf in die Scheide nach Simon-Hegar anzufrischen, benutzte als Nahtmaterial zuerst Seide, dann fortlaufendes Catgut, aber letzteres nicht so wie es von Schröder empfohlen wurde, sondern so, dass ein Faden den Mastdarm und ein anderer Scheide und Damm vereinigt.

Die Discussion über die drei letzten Vorträge wurde vertagt.

Olshausen (Halle): Notizen über das klinische Anfangsstadium der Myome. Vortr. hebt an der Hand einschlägiger interessanter Beobachtungen hervor, dass sehr häufig Congestivzustände des Uterus mit ihren verschiedenen Symptomen dem Auftreten von Myomen vorausgehen und bemerkt, dass es nicht unwahrscheinlich ist nach der klinischen Beobachtung, dass mit diesen die Entstehung der Myome beginne.

Wiener (Breslau): Ueber die Ernährung des menschlichen Foetus.

Vortragender kann das Fruchtwasser nicht als Nahrungsmittel für den Fötus ansehen, lässt vielmehr die Nahrung allein durch den Placentarkreislauf geliefert werden. Unter activer Betheiligung der Endothelien werde das Eiweiss aus dem mütterlichen Blute aufgenommen und an die Umgebung wieder abgegeben und diene so der Ernährung des Fötus; neben den Gefässendothelien arbeiten ferner die Zottenepithelien. Die intervillösen Räume sind nach seinen Untersuchungen mit Blut und nicht mit „Uterinmilch“, deren Existenz ihm zum mindestens zweifelhaft ist, gefüllt.

Schatz (Rostock): Ueber typische Schwangerschaftswehen.

Unter 50 Schwangeren beobachtete Vortragender 5 Mal ganz typisch auftretende und sich wiederholende Wehen in der Schwangerschaft. Der Typus der Wehen ist ein ganz unregelmässiger, jedenfalls nicht an 4 wöchentliche Periode gebundener gewesen. Vortragender bringt das Auftreten dieser Wehen mit einem von ihm angenommenen Centrum in Verbindung, in dem es sich um Hemmungs- und Erregungszustände handeln muss. Besonders dem Hemmungscentrum schreibt Vortragender eine ganz erhebliche Wirksamkeit, die er anzunehmen sich verpflichtet glaubt, um auch die durch Secale cornutum erregbare und wieder verschwindende Wehenthätigkeit zu erklären, zu Zur Bildung des unteren Uterinsegmentes in der Schwangerschaft zieht er die typische Schwangerschaftwehe mit heran.

Schatz: Ueber die Bebrütung des menschlichen Eies.

Analog den Vorgängen bei der Bebrütung von Eiern und den Ursachen der Nabelschnurinsertion bei Thieren nimmt Vortragender analoge Vorgänge, die beim menschlichen Ei die Insertion der Placenta und die der Nabelschnur bestimmen. Von vorn herein hat das Ei eine bestimmte Lage im Uterus oder es sind im Ei verschiedene Meridiane vorhanden, unter denen einzelne bevorzugt werden. In diesen entwickelt sich der Fötus. Hiermit stimmen die Verhältnisse bei eineiigen Zwillingen. Die Allantois jedes Zwillings nimmt die Hälfte der kugeligen inneren Fläche des Eies ein; da nun das Chorion frondosum nur einen kleinen Theil einnimmt, so müsste ohne Polarität sehr häufig eine sog. Insertio velamentosa vorkommen, was aber nicht der Fall ist. Daraus kann man also entnehmen, dass auch hier eine bestimmte Stellung bei der Eientwickelung für den Fötus vorhanden ist.

Wyder (Berlin): Ueber die Veränderungen der Uterusschleimhaut bei Myomen.

Vortragender hat zahlreiche Untersuchungen über das Endometrium bei Myomen gemacht und bei ihnen die verschiedensten Formen der Entzündung, interstitielle, glanduläre und Mischformen gefunden. Er kommt zu dem bemerkenswerthen Resultat, dass Blutungen bei Myomen ganz besonders mit der interstitiellen Endometritis in Zusammenhang stehen, so dass er bei subserösen und solchen interstitiellen Myomen, die von der Schleimhaut relativ entfernt liegen, besonders die glandulären Formen der Entzündung fand. Eine besonders grosse Neigung zu malignen Degenerationen leugnet er.

Hofmeier (Berlin) demonstrirt 1) einen Uterus nach der Geburt mit gut ausgebildetem unteren Uterinsegment. bei dem die Uterina grössere Aeste erst an der Stelle des Contractionsringes abgiebt; 2) eine operirte Tubenschwangerschaft, bei der Berstungserscheinungen nach einer Untersuchung auftraten; 3) einen mit zahlreichen Myomen besetzten Uterus, den er am Ende der Schwangerschaft mit Erfolg nach der Porro'schen Methode entfernte.

Schwarz (Halle a. S.) schildert eine eigenthümliche Erkrankung der Scheide, die er anatomisch als multiples fungöses Epitheliom bezeichnen möchte, bei der die Portio vag. relativ intact blieb. Nach Auskratzen der Neubildung folgte bald Recidiv, weshalb er die Totalexstirpation des Uterus und der zwei oberen Drittel der Scheide machte.

Battlehner (Karlsruhe): Ueber Scheidenrisse.

Anknüpfend an einen Fall, in dem bei einer spontanen Geburt bei einer Mehrgebärenden eine rechtsseitige Uterusruptur und ein in die Bauchhöhle gehender Scheidenriss (letzterer reichte bis 1 Zoll über die Harnröhrenwulst herunter) entstand, ventilirt Vortragender die Frage, wie derartige Verletzungen am besten zu behandeln seien. Vortragender spülte das Abdomen aus, nähte die Scheide an die Portio und auch den seitlichen Einriss der letzteren, und Pat. genas, wenn auch mit Blasenscheidenfistel. Die Laparotomie hält er bei dieser Verletzung nicht für richtig.

Küstner (Jena): Ueber Cocain in der plastischen Gynäkologie.

Vortragender wendete Cocain besonders bei Operationen an der hinteren Commissur in 20 procentiger Lösung an; er rühmt etwa in der Hälfte seiner Operationen vollen Erfolg, wenn auch in einzelnen der Schmerz noch recht lebhaft empfunden wurde.

Nach einigen Worten Credé's, in denen derselbe den Dank der Versammlung an den Vorsitzenden aussprach, schloss Winckel den Congress.

Veit.



Hermann Eulenberg zum 50jährigen Doctorjubiläum.

Am 20. August d. J. sind es 50 Jahre, dass der Geheime Ober-Medicinalrath Dr. Hermann Eulenberg auf Grund seiner, unter Johannes Müller's Auspicien entstandenen Dissertation „De tela elastica" zu Berlin promovirt wurde. In der Zahl derjenigen, die dem Jubilar anlässlich dieses Gedenktages ihre Glückwünsche in seine sommerliche Zurückgezogenheit nachsenden, darf die Berliner Klinische Wochenschrift nicht fehlen. Ist sein Wirken auch nach vielen Richtungen des ärztlichen Lebens hin gleichmässig ausgebreitet, darf andererseits so manches Einzelfach seiner besonderen einflussreichen Fürsorge sich rühmen, so feiert auch die medicinische Presse ihn stolz und freudig als einen der ihrigen. An hervorragendem Platze amtlicher Thätigkeit hat er dennoch die Zeit gefunden sowohl zu schriftstellerischen Leistungen — und unserer Wochenschrift speciell ist wiederholt die Ehre seiner Mitarbeit geworden — als auch zu redactionellen Geschäften, einmal, als er in Gemeinschaft mit A. Erlenmeyer u. A. in Coblenz das Correspondenzblatt (spätere Archiv) für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie begründete, dann aber, indem er im Jahre 1871 nach dem Tode v. Horn's die Leitung der Casper'schen Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin übernahm, die er, wie bekannt, zu hoher Blüthe brachte.

Die Daten seines Lebenslaufes kurz recapitulirend, erwähnen wir, dass Eulenberg (geb. 14. Juli 1814) nach seiner Promotion 10 Jahre lang in Lennep practicirte, im Jahre 1848 nach Bonn als Kreisphysikus, 1850 nach Coblenz als Medicinalrath, 1860 nach Cöln als Regierungsrath berufen wurde. 1871 erfolgte seine Ernennung zum vortragenden Rath im Cultusministerium und Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, in welcher Stellung er seither speciell in Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege thätig ist. Von seinen literarischen Arbeiten nennen wir nachstehend die wichtigsten:

Eulenberg, H., De tela elastica. Berlin 1836. — Der Mineralbrunnen zu Sinzig am Rhein. In seiner medicinischen Bedeutung dargestellt nach vielen eigenen sowie fremden Erfahrungen. Neuwied 1856. — Zur Heilung des Gebärmuttervorfalls, nebst Beschreibung eines neuen Hysterophors. Mit Holzschnitten. Wetzlar 1856. — Anatomisch-pathologische Untersuchungen über die Schilddrüse. (Abdruck aus dem Archiv für wissenschaftliche Heilkunde.) Göttingen 1859. — Ueber die Wuthkrankheit beim Menschen. Berlin 1863. — Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Braunschweig 1865. — u. F. Marfels, Zur pathologischen Anatomie des Cretinismus. Wetzlar 1857. — Das Medicinalwesen in Preussen. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. 3. Auflage von W. v. Horn, das Preussische Medicinalwesen. Berlin 1874. — Das Apothekerwesen in Preussen. (Aus dem Medicinalwesen in Preussen.) Berlin 1874. — Handbuch der Gewerbe-Hygiene auf experimenteller Grundlage. Berlin 1876. — Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens. Im Verein mit Fachmännern herausgegeben. 2 Bände. Berlin 1881 u. 1882.

Journal-Aufsätze in der Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen: Ueber Brodvergiftung. — Die Kohle als Desinfectionsmittel. — Holzessig gegen Pockencontagium. — Impferysipelas. — Ueber Vaccination. — Ueber Ventilation. — Die Schulbankfrage. — Ueber Mortalitäts-Statistik. — Unglücksfall oder Mord. — Tabak. — Theerfarben. — Trichinen. — Ueber die Wirksamkeit der Kgl. Preussischen Impf-Institute im Jahre 1882/1883. — Ueber die in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine.

Möge dem verehrten Manne, so fassen wir unseren Heilwunsch zusammen, noch eine lange und segenvolle Wirksamkeit beschieden sein!

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Dr. Albert Guttstadt, unser verehrter, weiten Kreisen durch seine medicinalstatistischen Arbeiten bekannter Mitarbeiter, ist zum Professor ernannt worden.

— Nach geraumer Zeit verlautet wieder etwas von dem für das nächste Jahr in Aussicht genommenen Internationalen Medicinischen Congress in Washington, dessen Zustandekommen bekanntlich durch interne Zwistigkeiten einigermassen gefährdet schien. — Jetzt hat nun eine amerikanische Deputation unter Führung von Dr. N. S. Davis aus Chicago, dem designirten Präsidenten des Congresses, der British medical assiocation während ihrer Versammlung in Brighton die officielle Einladung zur Theilnahme überbracht und dabei berichtet, dass bereits eine grosse Anzahl hervorragender Mediciner — Paget, Lister, Mac Cormac, Charcot, Trélat u. A. — ihr Erscheinen und die Uebernahme von Vicepräsidentschaften zugesagt hat. — Auf die in Brighton gepflogenen Verhandlungen kommen wir noch specieller zurück und erwähnen für heut nur, dass ein Vortrag O. Liebreich's über Lanolin ausserordentliches Aufsehen erregt hat. (Brit. med. Journ., 14. Aug.)

— Guten Leberthran zu erhalten, ist bekanntlich nicht immer leicht und sind die Ansichten darüber, wie weit durch das sogen. Reinigen desselben seiner Heilwirkung Eintrag geschieht, verschieden. Wir können unsere Leser auf eine Bezugsquelle aufmerksam machen, die jedenfalls die Garantie eines wirklich echten unverfälschten Productes bietet. Es ist dies der von der Brüdergemeinde in Gnadenberg aus ihren Missionsplätzen zu Labrador bezogene Thran, welcher der klare zuerst ablaufende Saft der ausgepressten Dorschlebern und von verhältnissmässig wenig thranigem Geschmack ist. Derselbe ist von dem Brüderhaus in Gnadenberg bei Bunzlau erhältlich.

— Rücksichtlich der in voriger Nummer gebrachten Notiz über das Befinden Langenbeck's bemerken wir noch, dass uns die betreffende Auskunft auf ausdrückliche Anfrage unsererseits bei Herrn Dr. Pagenstecher zu Theil geworden war. Red.

— Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes No. 29 sind vom 4. bis 10. Juli an Pocken in Breslau 8, in den Regierungsbezirken Düsseldorf und Schleswig je 1, in Wien 11, Budapest 89, London 8 und in Petersburg 11 Personen erkrankt, dagegen in Magdeburg 1, Wien 2, Budapest 13, Prag 2, Zürich 1, Paris 4, Petersburg und Warschau je 5 Personen gestorben. An Milzbrand ist in Berlin 1 Todesfall gemeldet. Die Cholera hat in Venedig vom 28. Juni bis 17. Juli 29 Personen befallen und 17 getödtet; im übrigen Venetien sind vom 27. Juni bis 8. Juli 117 erkrankt und 50 Personen der Krankheit erlegen; aus Brindisi sind vom 10. bis 17. Juli 46 Erkrankungen und 28 Todesfälle gemeldet; in derselben sind in Latiano 149 Erkrankungen und 68 Todesfälle und in Francavilla sogar 356 Cholerafälle, von denen 146 einen tödtlichen Ausgang hatten, vorgekommen. Mehrere andere Orte in Italien werden ebenfalls von der Cholera heimgesucht. Aus Oesterreich liegt die Nachricht vor, dass in Fiume vom 8. bis 17. Juli gegen 40 Erkrankungen und 17 Todesfälle an der Cholera festgestellt sind. Auch in Triest sind vom 10. bis 17. Juli bereits 25 Erkrankungen und 13 Todesfälle bekannt geworden.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Jaffé in Zduny, Miecznikiwicz in Kowanowko, Dr. Schlieper in Rogasen, Dr. Hollaender in Samter, Dr. Langner in Kriewen, Dr. Cierpinski in Fraustadt, Kaiser in Roerkempen, Dr. Kittsteiner in Hanau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Ruckert von Marburg nach Wolfhagen, Dr. Hiller von Hofgeismar nach Stoessen, Dr. Mann von Berlin nach Oedelsheim, Ober-Stabsarzt Dr. Weber von Coblenz nach Aachen, Ober-Stabsarzt Dr. Bernigau von Wittenberg nach Münster i/W., Pohle von Wilhelmshaven nach Marburg, Maj von Obersitzko nach Samter, Dr. Swarzenski von Lissa.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: die Apotheker Gottschalk die Ernst'sche Apotheke in Foldau, Gröppler die Lutze'sche Apotheke in Pillau, Weinsheim die Steinbicker'sche Apotheke in Ascheberg, Retzlaff die Brandenburg'sche Apotheke in Posen, Wadinski die Retzlaff'sche Apotheke in Rogasen, Rasin die Sommer'sche Apotheke in Pleschen, Hanisch die Krause'sche Apotheke in Schmiegel, Goldstein die Boetger'sche Apotheke in Ostrowo, Jasinski die Michalski'sche Apotheke in Kempen. Der Apotheker Portzehl hat die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rauscha und der Apotheker Grochowski die Verwaltung der Grochowski'schen Apotheke in Miloslaw übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. von Studniarski in Samter, Dr. Scherbel in Lissa, Dr. Gaertner in Ochtrup, Dr. Hegener in Stolberg, Mann in Volkmarsen.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Meseritz mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 4. August 1886.

Regierung, Abtheilung des Innern, zu Posen.

Für den Kreis Sulingen und den Kreis Neustadt a/R. ist die Stelle des Kreisphysikus mit Wohnsitz beziehungsweise in Sulingen und Neustadt a/R. neu zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stellen werden hierdurch aufgefordert, binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten sich zu melden.

Hannover, den 12. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Staatseinkommen von 900 M. jährlich dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Lyck, mit dem Wohnorte zu Prostken, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 11. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kolmar i/P. ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 12. August 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. August 1886. № 35. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Chirurgische Mittheilungen.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff** in Berlin.

1. Ueber die Operation der Hasenscharten.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. März 1886.)

M. H.! Nach der Operation der Hasenscharten haben sich bis jetzt bekanntlich immer noch mehrere recht grosse Uebelstände bemerklich gemacht. Der schlimmste derselben bestand darin, dass eine nicht unerhebliche Zahl von Kindern an den Folgen der Operation zu Grunde ging. Ein zweiter Uebelstand war der, dass die Hasenschartennaht häufig nicht hielt, und dass alsdann ein wiederholtes Operiren erforderlich wurde. Drittens behielt die Mehrzahl derjenigen Patienten, bei welchen die operative Vereinigung der Spalte geglückt war, eine unschöne, zu kurze, mit irregulärem Lippensaum versehene und aus zwei unsymmetrischen Hälften bestehende Oberlippe. Endlich viertens ging mit diesen mangelhaften cosmetischen Verhältnissen häufig auch noch eine bei den mimischen Gesichtsbewegungen und bei der Aussprache der Lippenbuchstaben[1]) sich bemerklich machende mangelhafte Function der Oberlippe einher.

So nahe es nun auch lag, anzunehmen, dass die Ursachen aller dieser Uebelstände lediglich in Mängeln unseres bisherigen Verfahrens bei der Operation zu suchen sind, so findet man doch eine solche Ansicht in der neueren Litteratur nur selten ausgesprochen. Vielmehr äussern sich die meisten neueren Autoren in dem Sinne, als seien „unsere Methoden der Operation und der Nachbehandlung zu einem so hohen Grade der Vollkommenheit entwickelt“[2]), dass an denselben kaum noch irgend etwas verbessert werden könne, und als handle es sich demgemäss bei den genannten Uebelständen um unabänderliche, ein für allemal in der Natur der Lippenspalten begründete und desshalb mit Resignation bei der Operation mit in den Kauf zu nehmende Dinge.

1) Vergl. meine Arbeit: „Ueber die Behandlung der Gaumenspalten.“ v. Langenbeck's Arch. f. klin. Chir., 33. Bd., 1. Heft.

2) Cf. Gotthelf, Die Hasenscharten der Heidelberger Klinik 1877—83. von Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 32, S. 355.

Ich kann mich einer solchen Anschauung nicht anschliessen. Ich glaube vielmehr und will versuchen, es Ihnen durch meinen heutigen Vortrag zu beweisen, dass nicht allein das häufige Aufgehen der Naht und das mangelhafte cosmetische und functionelle Resultat der Operation, sondern auch die grosse Höhe der Mortalitätsziffer der operirten Kinder einzig und allein in gewissen Mängeln unseres bisherigen Verfahrens bei der Operation ihren Grund haben, und dass demgemäss durch Abstellung dieser Mängel die genannten Uebelstände beseitigt werden können.

Fassen wir zunächst den ersten und bedeutendsten jener Uebelstände, die grosse Mortalität nach der Hasenschartenoperation ins Auge.

Bei Gelegenheit der Discussion, welche auf dem vorjährigen Deutschen Chirurgen-Congress über die Verhältnisse dieser Mortalität stattgefunden hat, bemerkte von Volkmann[1]), dass er „versucht habe, über seine Hasenschartenoperationen etwas zu erfahren, und dabei habe er zu seiner grossen Bestürzung entdeckt, dass fast alle die Kinder, die er an schweren Formen der complicirten Hasenscharte, namentlich an doppelter Kieferspalte mit Bürzelbildung im Laufe der Jahre operirt habe, nachher gestorben sind“.

Die werthvollen Beiträge zur Mortalitätsstatistik, welche auf eine von v. Volkmann gegebene Anregung in den letztvergangenen Jahren Partsch und Hermann aus der Breslauer, Abel aus der Göttinger, Gotthelf aus der Heidelberger und Hoffa aus der Würzburger chirurgischen Klinik geliefert haben, zeigen, dass die Dinge zwar nicht ganz, aber doch annähernd so schlimm liegen, wie es nach der oben erwähnten Bemerkung v. Volkmann's erscheinen musste.

Partsch[2]) vermochte über 29 während eines Zeitraums von 13 Jahren in der Breslauer Klinik operirte Fälle von complicirter Hasenscharte Genaueres festzustellen, und dabei ergab es sich, dass von diesen 29 nur 6 am Leben geblieben waren.

Nach Hoffa's Zusammenstellung von 266 operirten Hasen-

1) Siehe Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 14. Congress, 1885, I, Seite 116.

2) Ibid. Seite 118.



scharten aus seiner, Fritzsche's, Gotthelf's und Abel's Statistik gingen 24 pCt. der einfachen Lippenspalten, 39 pCt. der einseitig durchgehenden Spalten und 59 pCt. der doppelseitig durchgehenden Spalten mit Os prominens kürzere oder längere Zeit nach der Operation zu Grunde [1]). Der vierte Theil von 439 Operirten, die Hoffa weiterhin zusammenstellt, war bereits drei Monate nach der Operation gestorben [2]).

Nun ist ja bekanntlich auch bei nicht operirten, mit Lippen- resp. Kieferspalten geborenen Kindern die Sterblichkeit theils in Folge der schwierigen und daher oft mangelhaften Ernährung der Kinder, theils in Folge der Disposition zu Erkrankungen der Respirationsorgane durch Einathmen kalter, unfiltrirter Luft eine sehr grosse.

Es liegt hiernach auf der Hand, dass bei complicirten Hasenscharten, bei welchen die Operation immer nur einen Theil der durch die Missbildung selbst bedingten Schädlichkeiten zu beseitigen vermag, die hohe Mortalität der operirten Kinder nicht bloss von der nachhaltig schwächenden Wirkung der Operation, sondern auch zugleich von der continuirlich wirkenden Schädlichkeit der Missbildung an sich abhängig ist. Gotthelf geht mithin [3]), wie dies auch Hoffa [4]) mit Recht betont, offenbar zu weit, wenn er der Hochgradigkeit der Spaltbildung einen fast verschwindend geringen Einfluss auf die grössere oder geringere Sterblichkeit zuschreibt.

Immerhin ergiebt sich doch so viel mit Sicherheit aus Gotthelf's Untersuchungen [5]), dass die Mortalität der operirten Hasenscharten im ersten Lebensjahre im Allgemeinen weniger durch die Schädlichkeiten der Missbildung, als durch die der Operation bedingt ist.

Es wird sich also darum handeln, zu untersuchen, ob und auf welche Weise wir im Stande sind, die nachtheiligen Folgen der Operation zu verhüten.

Einen Theil derjenigen nachtheiligen Folgen, mit welchen man früher zu kämpfen gehabt hatte, haben wir in der That bereits in der neueren Zeit zu beseitigen gelernt.

Dem Erysipel nach der Operation vermögen wir durch Operiren unter möglichst streng beobachteten antiseptischen Cautelen vorzubeugen. Das Blutschlucken während der Operation, das, wie zuerst von Rose [6]) und dann von mir [7]) hervorgehoben wurde, nachträglich leicht zu verderblicher Diarrhoe, zu Erbrechen und, wie Fritzsche mittheilt, im Falle heftigen Erbrechens selbst zu directem Ersticken der Kinder durch erbrochene Massen [8]) führen kann, lässt sich vollkommen vermeiden, wenn wir die Operation bei herabhängendem Kopf des Kranken vornehmen. Aber dem schwersten, die häufigste Todesursache bildenden Nachtheil der Operation, nämlich dem starken Blutverlust während des Operirens vermochte man bisher nicht in genügender Weise zu begegnen.

Schon bei aufrechter Kopfhaltung des Patienten war die Blutung zuweilen sehr bedeutend. Liess sie sich auch bei einfachen Hasenscharten durch gute Compression der Mundwinkelgegenden Seitens der Assistenten einigermassen in Schranken halten, so kam es doch, wenn eine Loslösung der Weichtheile vom Oberkiefer und eingreifendere Operationen am Vomer und Zwischenkiefer vorgenommen wurden, leicht zu schwerer resp. tödtlicher Anämie. Das beweisen selbst die in Bezug auf die Blutung relativ günstigen Erfahrungen aus der König'schen Klinik, in welcher die Operation aus Besorgniss vor zu starker Blutung immer bei aufrechter Kopfhaltung vorgenommen wird [1]).

Operirte man nun aber gar bei herabhängendem Kopf des Kranken, so sah es mit der Blutung noch viel schlimmer aus. Die Kinder verschluckten dann zwar kein Blut mehr, aber es floss ein bedenklich grosses Blutquantum über die Stirn des Patienten zum Fussboden herab.

Da wir nun, wie man hieraus ersieht, die übrigen Nachtheile der Operation zu vermeiden gelernt hatten, und nur dem Nachtheile des zu grossen Blutverlustes gegenüber wehrlos dastanden, so lag es schon a priori auf der Hand, dass fast ausschliesslich durch die Grösse des Blutverlustes bei der Operation die hohe Mortalitätsziffer der Hasenschartenoperationen der letztvergangenen Jahre bedingt sein musste. In der That hat denn auch Gotthelf [2]) noch direct gezeigt, dass der aufsteigenden Scala des Blutverlustes erstens bei einfacher Anfrischung der Wundränder, zweitens bei Ablösung der Weichtheile vom Kiefergerüst und drittens bei Rücklagerung des prominenten Zwischenkiefers eine aufsteigende Scala der Mortalität entspricht, die von 38,2 pCt. in der 1. Kategorie der von ihm gesammelten Fälle der Heidelberger Klinik zu 44,4 pCt. in der 2. und zu 50 pCt. in der 3. Kategorie sich erhebt.

Es geht hieraus hervor, dass, wenn es uns gelänge, in jedem Falle von einfacher oder complicirter Hasenscharte die Blutung bei der Operation auf ein Minimum herabzusetzen, es überhaupt für die Zukunft keine solche Scala, wie sie Gotthelf zum Beweise der Congruenz der Blutung mit der Sterblichkeit aufgestellt hat, würde geben können.

Es würde dann zwar nicht, wie man nach Gotthelf annehmen müsste, die Sterblichkeit der operirten complicirten Hasenscharten ganz eben so klein, aber sie würde doch nahezu eben so klein sein, wie die der einfachen. Es würde sich dann überhaupt kein Nachtheil der Operation mehr geltend machen, sondern lediglich der Vortheil, dass nach glücklichem Ausgange der Operation die Kinder besser genährt werden können, und weniger leicht oder gar nicht mehr den Erkrankungen der Respirationsorgane ausgesetzt sind, und daraus folgt, dass alsdann die Operation unter allen Umständen als ein sicheres Mittel zur erheblichen Verbesserung der Mortalitätsverhältnisse aller, selbst sehr schwächlicher Hasenschartenkinder würde betrachtet werden müssen.

Nun bin ich in der Lage, m. H., Ihnen mittheilen zu können, dass es in der That möglich ist, die Blutung bei der Hasenschartenoperation in jedem Falle, selbst bei den schwersten Formen der complicirten Hasenscharte, und selbst, wenn wir bei herabhängendem Kopfe operiren, absolut zu beherrschen, d. h. also die Operation so auszuführen, dass jedesmal überhaupt nur wenige Tropfen Bluts verloren gehen. Diese Möglichkeit wird gegeben, wenn wir das von mir bereits für viele andere Operationen, für die Amputation der Extremitäten, für die Strumectomie, Uranoplastik

1) Hoffa, Zur Mortalität der operirten Hasenscharten und Gaumenspalten. Archiv für klinische Chirurgie, 38. Band, Seite 550.

2) Ibid. Seite 554.

3) Gotthelf, l. c. Seite 375 und 594. Siehe auch Gotthelf in Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, l. c. Seite 114.

4) Hoffa, l. c. Seite 554.

5) Gotthelf, l. c. Seite 389.

6) Rose in Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 8. Congress, 1879, Seite 144.

7) J. Wolff, Ueber das Operiren bei herabhängendem Kopf des Kranken; v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 147, S. 1269.

8) Cf. Fritzsche, Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Missbildungen des Gesichts. Zürich 1878.

1) Cf. Karl Abel, Ein Beitrag zur Statistik der Mortalität nach Hasenschartenoperation. Inaugural-Dissertation. Göttingen 1885. (Vergleiche besonders Fall 1, ein 8 Tage altes Kind betreffend, welches in Folge des Blutverlustes am 2. Tage nach der Operation starb, ferner Fall 2 und 26.)

2) Gotthelf, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, l. c. Seite 114. Archiv für klinische Chirurgie, l. c. Seite 577.



und Staphylorrhaphie, für Mammaamputationen, Lymphdrüsen- und Mastdarmkrebsexstirpationen erprobte und empfohlene Verfahren der methodisch geübten temporären Compression der ganzen Wunde[1]) verwenden.

Ich gedenke in nächster Zeit meine gesammten Erfahrungen über die methodische Compression zusammenzustellen und zu veröffentlichen. Für heute beschränke ich mich darauf, zu sagen, dass in der That alle meine Hasenschartenoperationen trotz meines, wie Sie hören werden, ausnehmend grossen, längs der Lippensaumgrenze geführten Schnittes, fast absolut blutlos verlaufen.

Ich verfahre folgendermassen bei der Hasenschartenoperation. Zunächst pflege ich mir mittelst ganz seichter Schnitte durch die oberflächlichste Hautschicht die nachher durch die ganze Dicke der Lippe auszuführenden Schnitte vorzuzeichnen. Ohne ein solches Vorzeichnen könnte bei der Ausführung der definitiven Schnitte leicht ein Irrthum geschehen. Denn einmal vollende ich meine definitiven Schnitte, um während des Schneidens kein Blut zu verlieren, mit grosser Schnelligkeit, und bei solcher Eile würde ein Verschneiden leicht möglich sein. Zweitens werden die definitiven Schnitte bei veränderter Lage und Farbe der zu operirenden Theile vollführt, und hierin kann leicht ein weiterer Anlass zu irrthümlichem Schneiden liegen. Die veränderte Lage ist dadurch bedingt, dass man die Lippenhälften, um besser in Einem Zuge schneiden zu können, anspannen lässt, die veränderte Farbe dadurch, dass — wiederum der Blutersparniss wegen — während der Ausführung der definitiven Schnitte die Mundwinkel durch die Finger des Assistenten kräftig comprimirt werden. Diese Compression bewirkt, dass das Lippenroth erblasst und die übrige Lippe röther wird, als im normalen Zustande, und dass mithin die zwischen dem rothen Lippensaum und der übrigen Lippe befindliche Grenzlinie, welche zur Richtschnur für meine Schnittführung dient, undeutlich wird.

Sobald ich nun an der angespannten und in den beiden Mundwinkelgegenden comprimirten Lippe einen möglichst grossen definitiven Schnitt ausgeführt habe, und dabei merke, dass eine stärkere Blutung einzutreten droht, unterbreche ich die Operation, lasse die ganze Wunde volle 3—5 Minuten hindurch mittelst eines in Salicylmull eingenähten, etwa handtellergrossen, ziemlich fest gestopften Holzwollekissens comprimiren und warte unterdessen ruhig ab. Ist die genannte Frist verstrichen, so steht die Blutung vollkommen. In derselben Weise fahre ich mit nach Bedarf noch öfter wiederholten Unterbrechungen weiter mit der Operation fort, und so wird schliesslich die Operation vollendet, ohne dass eine Torsion oder gar eine Unterbindung nothwendig wurde, und ohne dass mehr Blut verloren ging, als die wenigen Tropfen, durch welche die oberflächlichste Lage des comprimirenden Holzwollekissens roth gefärbt wird.

Auf so einfache Weise kann das Räthsel des blutlosen Operirens einfacher und complicirter Hasenscharten bei herabhängendem Kopfe gelöst werden; auf so einfache Weise lassen sich demnach auch die, wie wir sahen, fast ausschliesslich von der Blutung abhängigen Mortalitätsverhältnisse der operirten Hasenschartenkinder in der allergünstigsten Weise umgestalten.

Durch die Möglichkeit des blutlosen Operirens der Hasenscharten findet zugleich die vieldiscutirte Frage von der frühen oder späten Operation der Hasenscharten ihre Erledigung.

1) Cf. J. Wolff, Ueber blutloses Operiren, v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 21. Band, 2. Heft. J. Wolff, Zur Lehre vom Kropf, Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 19. J. Wolff, Ueber die Behandlung der Gaumenspalten. v. Langenbeck's Archiv l. c.

Nur wenige Autoren sind, wie König[1]), der Meinung, dass man alle Hasenscharten so früh wie möglich nach der Geburt des Kindes operiren solle. Die Mehrzahl der Autoren ist im Gegentheil mit Billroth, Rose, Szymanowski, Bryant und Klementowski[2]) der Ansicht, dass die Operation der complicirten Hasenscharte wegen der starken Blutung als eine für Kinder in den ersten Lebensmonaten oder sogar im ganzen 1. Lebensjahre sehr gefährliche Operation zu betrachten sei, und dass dieselbe daher in der Regel erst im 2. Lebensjahre oder noch später vorgenommen werden dürfe. Neuerdings hat Gotthelf durch Zahlen genauer festzustellen gesucht, dass die schädliche Wirkung der Operation sich am deutlichsten und schnellsten bei den einen starken Blutverlust nur schwer vertragenden in den ersten drei Lebensmonaten stehenden Kindern geltend mache, und er spricht sich deshalb unbedingt dahin aus, dass die Hasenschartenoperation in den ersten drei Lebensmonaten zu verwerfen sei[3]).

Man sieht, dass lediglich der Blutung wegen die letztgenannten Autoren von der frühzeitigen Operation abgerathen haben, und dass also die Frage von der frühzeitigen oder späteren Operation ebenfalls wieder lediglich mit der Frage von der Verhütung der Blutung zusammenfällt.

Mit der von mir nachgewiesenen Möglichkeit eines nahezu ganz blutlosen Operirens der Hasenscharten werden die Abmahnungen der genannten Autoren von der frühzeitigen Operation hinfällig. Jene Möglichkeit macht es uns vielmehr offenbar zur unabweislichen Pflicht, alle Fälle einfacher oder complicirter Hasenscharte so frühzeitig als irgend möglich zu operiren.

Der zweite Uebelstand der Hasenschartenoperation besteht darin, dass die Naht leicht wieder aufgeht.

Sobald das Kind schreit, so zerrt es die rechte Lippenhälfte nach rechts, die linke nach links. Die Wundränder ertragen aber bekanntlich häufig nicht die durch diesen Zug in senkrecht einander entgegengesetzter Richtung bedingte starke Spannung, und es reissen alsdann die Nähte durch. Ebenso bekannt ist es, dass alle künstlichen Hülfsmittel, die jener Spannung entgegenwirken und damit den Bestand der Naht sichern sollten, die Heftpflasterstreifen, die mit Collodium befestigten Gazestreifen und selbst auch wohl die Perlnaht und der elastische Heftpflasterverband von Thiersch[4]) sich als unsicher erwiesen haben.

Abgesehen von der grossen Peinlichkeit des Misserfolges der Operation für den Operateur und für die Angehörigen des Kindes liegt in diesem Misserfolg zugleich eine neue Gefahr für das Leben des Kindes. Denn es findet eine sehr erklärliche Coincidenz zwischen Misserfolg und Sterblichkeit der Hasenscharten statt, auf die schon 1879 Billroth[5]) hingewiesen hat.

In Bezug auf diesen zweiten Uebelstand nun glaube ich Ihnen ebenfalls ein Verfahren empfehlen zu können, welches, so weit ich dies bis jetzt zu übersehen vermag, den Erfolg der Operation in allen Fällen der nicht complicirten, ja auch vielleicht selbst bei den breitesten Spalten der complicirten Hasenscharte sichert. Dies Verfahren besteht darin, dass wir den rothen Lippensaum für sich und die übrige Lippe für sich vereinigen.

1) Koenig, Chirurgie, 4. Auflage, I, Seite 310. Cf. auch Abel, l. c. Seite 17 und 21.

2) Vergleiche Gotthelf, Archiv für klinische Chirurgie, l. c. Seite 384—402.

3) Ibid., Seite 391, 402 und 595.

4) Vergleiche Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 4. Congress, 1875, I, Seite 68.

5) Vgl. Billroth, Chir. Klinik, Berlin 1879, S. 148. Von 12 operirten, aber nicht geheilten Hasenschartenkindern Billroth's starben 9.



Dieffenbach[1]) ist der erste gewesen, der den von der übrigen Lippe abgetrennten rothen Lippensaum zu Transplantationen benutzte, und v. Langenbeck[2]) gebührt das grosse Verdienst, die Lippensaumverziehung zum Zwecke der Deckung von Lippensaumdefecten zur Methode erhoben zu haben.

v. Langenbeck wies darauf hin, dass der hohe Grad von Dehnbarkeit, Derbheit und Lebensfähigkeit des rothen Lippensaumes durch die ihm angehörenden Fasern des Musc. orbicularis, durch die zahlreichen Lippendrüsen und durch eine besonders reichliche Entwickelung von Blutgefässen bedingt ist.

Nachdem ich selbst in mehreren Fällen Gelegenheit gehabt hatte, mich von dem hohen Werth der Lippensaumverziehung zu überzeugen und in einem Falle sogar den erfolgreichen Versuch gemacht hatte, die Lippensaumverziehung zur Erzeugung von Gestaltsveränderungen des Mundes zu verwerthen[3]), unternahm ich es zuerst in den siebziger Jahren, die Lippensaumverziehung auch für die Hasenschartenoperation zu verwerthen.

In meiner ersten bezüglichen Publication[4]) vom Jahre 1880 hob ich hervor, dass es keinen Körpertheil giebt, der sich auch nur annähernd in demselben Maasse, wie der rothe Lippensaum activ und passiv sowohl ausdehnen, wie auch zusammenziehen lasse, und dass daher auch der rothe Lippensaum leichter und mannigfacher operativ modellirbar sei, als irgend ein anderer Körpertheil. Ich wies auf die enorm grosse Verschiedenheit des Raumes hin, den ein und derselbe Lippensaum bei weit zum Gähnen aufgerissenem und andererseits wieder bei scharf zum Pfeifen zugespitztem Munde einnimmt. Ich hob ferner hervor, dass die übrigen Theile der Lippe keineswegs ebenso contractil und ausdehnungsfähig sind, wie der Saum, und dass jedem Lippentheil diese Eigenschaften offenbar in dem Maasse weniger zukommen, als der Theil weiter vom Saum entfernt, und näher den an den Nachbartheilen fixirten Anfangsstellen der Lippe gelegen ist.

Trennen wir also bei Hasenscharten den rothen Lippensaum der beiden Oberlippenhälften von der übrigen Lippe ab, klappen wir die abgelösten und nach der Mittellinie hin verzogenen Lippenhälften gegen einander nach unten um und vernähen wir sie in dieser umgeklappten Lage mit einander möglichst breit in der Mittellinie, so hält der in solcher Weise für sich vernähte Lippensaum, so zu sagen, fest wie Eisen. Mag das Kind schreien, so viel es will, mag die Spalte noch so hoch und breit gewesen sein, mag man behufs besserer Mobilisirung die Lippe vom Oberkiefer abgelöst und mag man während der Nachbehandlung die beiden Wangen des Patienten durch Heftpflaster- oder Collodiumverbände gegen einander gepresst haben oder nicht, ja, mag selbst, wie wir gleich sehen werden, die Naht der übrigen Lippe sich nachträglich wieder trennen oder nicht, die Lippensaumnaht geht unter keinen Umständen wieder auf.

Das hier Gesagte gilt selbst für den sehr schmalen Lippensaum neugeborener Kinder. Allerdings empfehle und übe ich jedesmal, und selbstverständlich ganz besonders bei dem schmalen Saum der Neugeborenen, die Vorsicht, das doppeltschneidige Scalpell beim Abtrennen des Lippensaumes in der Richtung von der Lippensaumgrenze aus schräg nach hinten oben gegen die Schleimhaut der Lippe durchzustechen und weiterzuführen. Ich bewirke dadurch, dass der Lippensaumlappen wenigstens an der Schleimhautseite verhältnissmässig breit wird, und erhöhe dadurch noch wesentlich die Lebensfähigkeit des Saums.

Es liegt nun aber auf der Hand, dass für das Resultat der Operation schon ausserordentlich viel gewonnen ist, wenn wir die bei richtiger Ausführung der isolirten Lippensaumvernähung stets vorhandene Sicherheit haben, dass unsere Naht nicht in der ganzen Ausdehnung der Spalte wieder aufgehen kann, dass sie vielmehr wenigstens an einer Stelle, und überdies gerade unten, an der Umrandung des Mundes, also an der für das Gelingen der Operation bedeutungsvollsten Stelle unter allen Umständen hält. Dieser grosse, den besonderen Eigenschaften des Lippensaumes zu verdankende Vortheil musste offenbar bei allen bisherigen Operationsmethoden der Hasenscharte verloren gehen. Da man bei allen diesen Methoden den Saum in seinem natürlichen Zusammenhange an der Lippe liess, so konnten seine besonderen Eigenschaften sich nicht geltend machen, und es musste deshalb jedesmal, wenn die Naht der übrigen Lippe nicht hielt, auch die Naht des fest an derselben haftenden und nicht isolirt vernähten Lippensaumes mit aufgehen.

Mit der Sicherheit, dass die Naht des Lippensaumes — wenigstens in denjenigen Fällen, in welchen kein stark prominirender Bürzel vorhanden ist — unter allen Umständen hält, ist aber noch sehr viel mehr gewonnen, als es auf den ersten Blick scheint. Man weiss ja längst, dass es oft gar nichts schadet, wenn nach der Hasenschartenoperation einzelne Nähte aufgehen. Halten dafür einige andere, so pflegen sich nachträglich dennoch die ursprünglich aufgegangenen Stellen ganz oder theilweise wieder zu schliessen. Daraus folgt, und meine unten kurz zusammenzustellenden Erfahrungen bestätigen es vollauf, dass, wenn nur der Lippensaum hält, die Naht der übrigen Lippe aber aufgeht, Letzteres gar nicht viel zu bedeuten hat. In den nächsten Wochen legen sich die Lippenränder dann doch wieder aneinander und heilen entweder vollkommen oder schlimmsten Falles mit Zurücklassung einer haarfeinen Lippenfistel, die sich nachträglich leicht wieder schliessen lässt.

Zwei von den drei Ihnen heute zur Demonstration mitgebrachten im letztvergangenen halben Jahre von mir operirten Kindern dienen zur Bestätigung des oben Gesagten.

(Schluss folgt.)

1) V. v. Bruns, Handbuch d. prakt. Chirurgie, 1. Bd., Abschnitt „Lippen".

2) v. Langenbeck, Neues Verfahren zur Chiloplastik durch Ablösung und Verziehung des Lippensaums. Deutsche Klinik, 1855, No. 1. Vergl. auch W. Busch, Chirurgische Beobachtungen aus der Berliner chirurgischen Universitäts-Klinik, 1854, S. 38.

3) J. Wolff, Ueber das Operiren bei herabhängendem Kopf des Kranken. l. c. Fall 2 und 3. Anmerkung 1, S. 1270.

4) J. Wolff, Die v. Langenbeck'sche Lippensaumverziehung als Methode der Hasenschartenoperation. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 25. Band, 2. Heft.

II. Ein Fall von Vergiftung mit Pain-Expeller.

(Nach einem in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Meschede**,

Director der städtischen Krankenanstalt und Privatdocent bei der Universität zu Königsberg.

Es ist mir nicht bekannt, dass Beobachtungen von Vergiftungen mit Pain-Expeller veröffentlicht worden wären. Auch in dem von Ziemssen'schen Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie (Bd. XV, Intoxicationen) finde ich Fälle dieser Art nicht erwähnt[1]). Ich glaube deshalb einen vor Kurzem von mir beobachteten Fall hier mittheilen zu sollen, zumal das

1) Das casuistische Material der Vergiftungen durch Ammoniak — unter welche die Pain-Expeller-Vergiftungen subsummirt werden könnten — wird von dem Bearbeiter des betreffenden Capitels in diesem Handbuche überhaupt als ein spärliches bezeichnet — beschränkt sich, wie dort angegeben, auf 89 Fälle.



genannte Volks- und Geheimmittel eine weite Verbreitung gefunden hat und nicht allein äusserlich, sondern vielfach auch innerlich gebraucht wird.

Die Geschichte des Falles ist folgende:

Am 27. Januar d. J., Nachmittags 2½ Uhr, wurde eine in dem ärztlichen Ueberweisungsschreiben einfach als „vergiftet" bezeichnete Frau D. in bewusstlosem Zustande mittelst Krankenwagens der städtischen Krankenanstalt zugeführt.

Der die Frau begleitende Ehemann machte die Angabe, dass die Patientin Morgens 11½ Uhr ein weisses Pulver in ein Glas Wasser eingerührt, den Inhalt ausgetrunken, bald darauf über Magenschmerzen geklagt und röthliche Massen ausgebrochen habe, sodann bewusstlos hingesunken sei; der herbeigerufene Arzt habe die Erkrankung als auf Vergiftung beruhend bezeichnet und die sofortige Ueberführung nach der Krankenanstalt angeordnet.

Bei der Aufnahme in die Krankenanstalt bot die Kranke den Zustand der Asphyxie und tiefen Sopors dar, erschien fast ganz besinnungs- und regungslos, mit cyanotischer Färbung der Haut; das Athmen war mühsam, der Radialpuls nicht fühlbar; es erfolgte spontanes Erbrechen, durch welches etwa 100 Grm. Blut, zum Theil geronnen, zum Theil mit Schleim vermischt zu Tage gefördert wurden; der Mund liess jedoch keinerlei Spuren von Anätzung wahrnehmen.

Nachdem die Patientin wieder etwas zum Bewusstsein gekommen war, äusserte sie, sie wisse nicht, wie sie hergekommen sei; nach dem oben erwähnten Pulver befragt, gab sie an, das sei Karlsbader Salz gewesen und verneinte aufs Bestimmteste, irgend ein Gift oder sonst schädliche Substanz genommen zu haben.

Durch die sofort vorgenommene Ausspülung des Magens mit lauem Wasser wurde eine blutig gefärbte mit schleimig-flockigen Massen untermischte Flüssigkeit entleert (dieselbe wurde behufs genauerer Untersuchung aufgehoben), alsdann die Ausspülung wiederholt mit Zusatz von Magnesia usta; ausserdem wurden Analeptica gegeben (Wein, Tinct. Valerian., Kaffee) und ein laues Bad verordnet. Nach einiger Zeit stellte sich noch einige Male spontanes Erbrechen ein, etwas später auch Stuhlgang, durch welchen blutige, übrigens gelbbräunlich gefärbte Faecalmassen entleert wurden. Die Kranke klagte andauernd über Schmerzen im Epigastrium und im Unterleibe. Temperatur 36,9 C. Die Prüfung des durch die erste Magenausspülung zu Tage geförderten Mageninhalts ergab neutrale oder schwach alkalische, jedenfalls keine sauere Reaction, so dass zunächst alle Säuren mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnten: sodann ergab sich Abwesenheit von Arsen und Metallicis überhaupt, es war auch keinerlei specifischer Geruch nach Phosphor, Blausäure etc. zu constatiren und gegen die Annahme einer Atropin-, Morphium- oder Strychninvergiftung sprach deutlich das Krankheitsbild, gegen Kohlendunstvergiftung die Anamnese. Konnten sonach einerseits die am häufigsten vorkommenden Vergiftungsarten mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, so fehlte es doch andererseits an jedem positiven Anhalt, um die Art des Giftes zu eruiren, und konnte die Diagnose zunächst nur im Allgemeinen dahin gestellt werden, dass die fragliche dem Magen einverleibte Substanz jedenfalls eine solche gewesen sein müsse, die einerseits corrosiv zu wirken, andererseits die Hirnfunctionen zu beeinträchtigen im Stande sei, gleichzeitig aber auch die Blutbeschaffenheit resp. die Blutcirculation zu beeinträchtigen vermöge. Dementsprechend war die Behandlung im Wesentlichen eine symptomatische, nämlich einerseits den Corrosions- und Irritationszustand der Magen- und Darmschleimhaut — andererseits auch die Alterationen auf dem Gebiete des Nervensystems berücksichtigende (reizmildernde Diät, hydropathische Umschläge, Eis, milde Laxantia, Opiate, Analeptica etc.).

Der weitere Verlauf war folgender.

Zweiter Tag: Nachts wenig und unruhiger Schlaf, mehrmals Erbrechen, andauernde Schmerzen im Epigastrium, in der linken Rippengegend und im Unterleibe überhaupt; Hände und Vorderarme auffallend kühl, von kaltem Schweiss klebrig und eine auffallende cyanotisch-livide Färbung mit weissen Flecken darbietend, überhaupt braunroth-livide Färbung fast über den ganzen Körper; Puls 132, an der Radialis aber noch nicht fühlbar; Blutung aus dem Rectum und aus der Vagina; Schmerzen im rechten Oberarm, Schwerbeweglichkeit desselben; beide Pupillen dilatirt, gleich weit, von träger Reaction; Temperatur 36,0—37,3. Bewusstsein noch etwas benommen.

Dritter Tag: Patientin hat etwas geschlafen (nach Opium 0,05) und ist bei ziemlich gutem Bewusstsein, klagt aber über furchtbaren Kopfschmerz und über das Gefühl von Hämmern im Kopf, es ist ihr zuweilen, als werde sie von unten in die Höhe gehoben. Radialpuls jetzt wieder fühlbar, 104 bis 108 Pulse, Temperatur 36,3—37,1, Obstrusio alvi, Blutung aus der Vagina; Schmerzen im Unterleibe fortdauernd.

Vierter Tag: Patientin hat nach 0,01 Morphium mur. gut geschlafen, nach dem Kaffee gebrochen, Puls ist auf 84 herabgegangen, Temperatur auf 37,4—37,6 gestiegen. Empfindlichkeit des Unterleibes und braunlivide Färbung der Haut fast unverändert.

Fünfter Tag: Allgemeinbefinden wie gestern. Urinverhaltung: der durch Katheter abgelassene Urin ist trübe, alkalisch reagirend, geringe Mengen Eiweiss enthaltend.

Sechster Tag: Ischurie fortdauernd, Blase hochstehend, wird durch den Katheter entleert, Urin wie gestern; Puls 80, Temperatur, 37,0 —37,8; starke Vaginalblutung.

Siebenter Tag: Schlaf gut, Sensorium frei; Fortdauer der Bauchschmerzen und der braunlividen Färbung der Haut, insbesondere an den Extremitäten und im Gesicht; Oedema palpebrarum; Urin wird ohne Kunsthülfe gelassen, jedoch unter Schmerzen, ist etwas trübe und von schwach ammoniakalischem Geruch; Vaginalkatarrh. Temperatur 37,0 bis 37,3 C.

Achter, neunter und zehnter Tag: Auch in diesen Tagen machte sich zwar noch öfter Erbrechen und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, sowie mangelhafter Schlaf geltend; im Uebrigen aber gestaltete sich der Zustand mehr und mehr normal: die Blutungen hörten auf, Puls und Temperatur zeigten normale Zahlen (72 resp. 37,5) und das Allgemeinbefinden war in der Hauptsache recht befriedigend.

Elfter Tag: An diesem Tage hörte auch das bisher noch jeden Tag zu beobachtende habituelle Erbrechen ganz auf, Puls und Temperatur blieben normal, das Allgemeinbefinden konnte als gut bezeichnet werden, abgesehen von einiger Schmerzhaftigkeit im Unterleibe und von dem allgemeinen Schwächezustande.

Erst jetzt trat Patientin aus ihrer bis dahin beobachteten Reserve heraus und vervollständigte die früher von ihr gegebenen anamnestischen Data durch einige Mittheilungen, welche über die wahre Ursache ihrer Erkrankung Licht verbreiteten. Während sie früher verneint hatte, irgend welche schädliche Substanz zu sich genommen zu haben, machte sie nunmehr folgende Mittheilungen:

Sie sei bis zu ihrer Ende October 1885 (ohne Kunsthülfe) erfolgten Entbindung (abgesehen von einer linksseitigen Facialisparesis) stets gesund, namentlich nicht magen- oder unterleibskrank gewesen, habe aber seit dieser Entbindung vielfach an

Unterleibsbeschwerden gelitten, insbesondere auch an Stuhlverstopfung und Unterleibsschmerzen. Auf den Rath eines Hausirers habe sie hiergegen im Januar dieses Jahres eine Kur mit Karlsbader Salz und Pain-Expeller unternommen, ersteres Mittel theelöffelweise, letzteres zu 10—20 Tropfen mehrmals täglich gebraucht. Anfangs habe sie täglich vier Mal 10 Tropfen genommen, aber schon nach einigen Tagen ein Stechen und Kneifen im Magen, ein Würgen und Wildsein im Kopfe verspürt; auch Erbrechen blutröthlich gefärbter Massen und blutige Stühle seien aufgetreten; der Urin habe einen stechenden Geruch und eine dunkel braunrothe Farbe dargeboten. Trotz dieser üblen Folgen habe sie auf Zureden ihres Ehemannes und entsprechend den Weisungen des Hausirers die Pain-Expeller-Kur fortgesetzt, habe die Einzeldosis sogar noch gesteigert — bis zu 15 und 20 Tropfen — und am letzten Donnerstag vor ihrer Aufnahme habe sie sogar einmal eine ungezählte Quantität aus dem Fläschchen zu sich genommen, — nach Schätzung etwa 50—60 Tropfen. Während dieses fortgesetzten Gebrauches des Pain-Expellers seien auser den bereits erwähnten Localsymptomen auch Störungen des Allgemeinbefindens (Schwindel, Müdigkeit, Uebelkeit u. s. w.) aufgetreten, und sei sie in einem solchen Schwindelanfalle am 27. Januar beim Herabgehen von der Treppe hingesunken und bewusstlos geworden und sei in diesem Zustande nach der Krankenanstalt geschafft worden.

Nach den vorstehenden Mittheilungen kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass in dem vorliegenden Falle der Pain-Expeller die Materia peccans gewesen ist; denn einerseits ist eine andere Ursache für die so schweren Krankheitssymptome nicht zu eruiren gewesen — andererseits erscheint der Pain-Expeller nach seinen Ingredienzen sehr wohl im Stande, die in unserem Falle beobachteten Krankheitssymptome hervorzurufen.

Der Pain-Expeller, von der Firma F. Ad. Richter in Nürnberg fabricirt, wird in mit Etiketten in deutscher, litthauischer und anderen Sprachen versehenen Flaschen verkauft und weithin bis nach Amerika versandt und ist auch vielfach in deutschen Apotheken vorräthig. Nach den Analysen des Apothekers Ed. Hahn (cf. dessen Zusammenstellung „Die wichtigsten der bis jetzt bekannten Geheimmittel und Specialitäten. 4. Aufl. Berlin. S. 107) ist der Pain-Expeller ein Gemisch aus circa 25 Theilen Tinctur des spanischen Pfeffers (Tinct. Capsici ex semin.) 20 Theilen verdünnten Spiritus und 20 Theilen Salmiakgeist. Hauptbestandtheile sind also corrosives Aetzammoniak und die als schärfstes Irritaus bekannte Spanisch-Pfeffertinctur — und zwar beide in concentirtester nur wenig durch Spiritus verdünnter Mischung. Bekanntlich bewirkt dieselbe schon bei äusserer Anwendung leicht Röthung und Entzündung der Haut: für empfindliche Schleimhäute, wie. z. B. die Conjunctiva oculi genügt schon ein Minimum, um stundenlanges heftiges Brennen hervorzurufen. Hiernach schon lässt sich ermessen, dass ein 14 Tage lang fortgesetzter innerlicher Gebrauch stark irritirend und selbst corrodirend auf die Magenschleimhaut wirken muss, und finden somit die hier beobachteten Localsymptome (Gastralgie, Blutbrechen etc.) ihre ausreichende Erklärung. Aber auch die übrigen auf dem Gebiete des Nervensystems und des Blutes hervorgetretenen Symptome lassen sich grösstentheils auf die Wirkung des Ammoniak zurückführen; bekanntlich ist die Wirkung, welche resorbirtes Ammoniak auf die Organe des Nervensystems ausübt, eine intensive und prägnant hervortretende und pflegen derartige Symptome auch in keinem irgend erheblichen Falle von Ammoniakvergiftung zu fehlen, wenngleich die specielle Gestaltung der Symptome in den einzelnen Fällen je nach Individualität und Complicationen verschieden ausfallen kann. Inwieweit es in vorliegendem Falle zu einer directen Einwirkung des resorbirten Ammoniaks (und der Tinct. Capsici) auf die einzelnen Bestandtheile des Blutes[1]) gekommen ist, mag dahin gestellt bleiben, da specielle hierauf gerichtete Untersuchungen nicht angestellt worden sind; immerhin deuten verschiedene Symptome, wie die von der Patientin bemerkte auffällige Veränderung der Farbe ihres Urins, die längere Zeit anhaltende Temperaturherabsetzung bei hoher Pulsfrequenz, die eine Reihe von Tagen hindurch beobachteten Blutungen, namentlich aber die lange Zeit andauernde und fast über den ganzen Körper verbreitete eigenthümlich braunröthliche Verfärbung der Haut darauf hin, dass auch das Blut- und das Gefässsystem von der Wirkung des Pain-Expeller in specie des Ammoniaks nicht unberührt geblieben ist. Gerade die obenerwähnte braunroth-livide Verfärbung der Haut — welch' letztere an einzelnen Stellen wie marmorirt, resp. weissfleckig erschien — bildete in dem Krankheitsbilde des vorliegenden Falles das am meisten ausgesprochene und persistente in seiner Eigenart besonders charakteristische Symptom. Auch in anderer Beziehung bietet das Krankheitsbild des gegenwärtigen Falles viel Uebereinstimmendes mit demjenigen von Ammoniakvergiftungen, so u. A. hohe Pulsfrequenz bei herabgesetzter Temperatur, eine reciproke Symptomencombination, die im vorliegenden Falle sich noch insofern besonders eigenartig gestaltete, als mit der eintretenden Besserung eine von Tag zu Tage fortschreitende Erhöhung der Temperatur zu constatiren war, während gleichzeitig Hand in Hand mit dieser Temperaturerhöhung eine Herabsetzung der Pulsfrequenz sich geltend machte, bis beide Functionen wieder auf den normalen Status angelangt waren. Auch das in vorliegendem Falle beobachtete andauernde Kältegefühl, die Abwesenheit von Fieber, sowie der schleppende Verlauf gehören zu den constantesten Symptomen der Ammoniakvergiftung.

Zur Vervollständigung der oben mitgetheilten, nur bis zum 12. Tage reichenden Krankheitsgeschichte sei hier zum Schluss noch erwähnt, dass die vollständige Reconvalescenz noch einige Wochen erforderte, und dass die Kranke am 11. März d. J., also nach einer Behandlungsdauer von 43 Tagen, geheilt entlassen worden ist.

III. Eine pemphiginöse Form der Jodkali-Intoxication mit tödtlichem Ausgang.

Von
Dr. **Franz Wolf** in Göritz a. O.

Zu der Veröffentlichung folgenden Falles glaube ich mich berechtigt, obwohl mir weder genügende Literatur hier zu Gebote steht, noch ich sonst, an der Hand des Falles, in der Lage bin, aufklärende theoretische Deutungen zu geben, welche über den „mystischen Begriff der Idiosynkrasie" hinausgingen. Jedoch die Erscheinungen waren so überraschende, dass ich glaube, jeder practische Arzt müsse ein Interesse daran nehmen.

Gerade das Jodkalium ist ein Arzneimittel, dessen wir uns als eines der vorzüglichsten Factoren unseres innerlich therapeutischen Verfahrens nirgends weniger entschlagen können, als in der Praxis auf dem flachen Lande, wo uns alle die anderen Methoden der modernen Therapie, welche Einfluss auf die Umstimmung der Thätigkeit und Ernährung nervöser und drüsiger

1) L. Hermann bezeichnet als Wirkungen des Ammoniak auf das Blut: „Austreibung des Sauerstoffs, Auflösung der Blutkörper, Zerstörung des Haemoglobin" und bemerkt weiterhin: „Plasma wird durch Ammoniak an der Gerinnung verhindert; auch bei mit Ammoniak vergifteten Thieren hat man zuweilen Ausbleiben der Gerinnung beobachtet". (L. Hermann, Lehrbuch der experimentellen Toxikologie. Berlin 1874. S. 186.)



Apparate haben, meist versagt sind. Es wird also trotz Rodet's Vorschlag, den Gebrauch nur auf einige wenige Fälle zu beschränken, trotz unzähliger schon veröffentlichter „inconvenients" und der sich immer mehr anhäufenden Mittheilungen über die unangenehmsten und mannigfachsten Nebenwirkungen, wegen seines curativen Werthes eines der beliebtesten Mittel im Arzneischatz des practischen Arztes bleiben. Es ist ja bekannt, dass die Erscheinungen meist einen durchaus transitorischen Charakter tragen und nach dem Aussetzen des schädlichen Agens relativ selten zu bleibendem Schaden oder gar zum Tode führen.

Wie ein drohendes Warnzeichen taucht dann plötzlich das erschreckende Bild einer so schweren Intoxication mitten aus dem schaffensfreudigen therapeutischen Handeln hervor, dem sich der junge Arzt ja noch mit besonders sanguinischen Hoffnungen hingiebt. Es sind solche traurige Fälle wohl geeignet, nicht nur das Renommée des Arztes unter gewissen Umständen völlig zu untergraben und ihn womöglich vor ein richterliches Forum zu bringen, sondern auch die Sicherheit und das Selbstvertrauen zu beeinträchtigen, mit welchem der Arzt die unbedingte, vertrauensvolle Hingabe von seinen Patienten zu fordern berechtigt ist.

Der ausreichendste Schutz gegen die Möglichkeiten, welche uns von Seiten einer forensischen Beurtheilung drohen, „scheint uns die weiteste, vollkommentste Veröffentlichung derartiger Unfälle zu sein, sagt Lewin[1]), damit ein grösseres Material, als dies bis jetzt der Fall ist, vorliegt." Wenn diese Zufälle trotz allen segensreichen Wirkens der experimentell-phermacologischen Forschung und trotz des viel exacteren Urtheils, welches durch sie bedingt ist, immerhin eine wenig tröstliche Perspective geben, so ist man andererseits doch nicht berechtigt, diese zufälligen Nebenwirkungen mancher Arzneimittel als Giftwirkungen aufzufassen, umsoweniger, als die Symptome mit den sonstigen Erscheinungen toxischer Dosen gar nicht übereinstimmen.

Am 25. Februar übernahm ich die Behandlung der 48 jährigen Bauerfrau L. M., welche an einer Nephritis litt. Die Krankheit hatte nach den anamnestischen Daten vor etwa 3 Monaten subacut eingesetzt, war aber bisher noch nicht behandelt worden. Bis dahin will sie stets ganz gesund gewesen sein. Der Urin war stark eiweisshaltig, blutig und wurde in mittleren Mengen entleert. Dabei bestand Ascites (Dämpfungsring bei der ziemlich stark gebauten Patientin etwa 12 Ctm. vom Nabel entfernt, ferner Anasarca, geringe Schwellung der Hände, ausserdem R. U ein 2 Finger hoher Erguss in die Pleurahöhle nachzuweisen. Die Gesammternährung war schlecht, Verdauung träge, Appetit nicht vorhanden. Die Anamnese wurde durch den Nachweis einer deutlichen Herzhypertrophie unterstützt und ich nehme an, dass es sich, wie Aufrecht[2]) dargethan hat, um eine Glomerulonephritis gehandelt hat, die jetzt, da Blut im Urin erschien, auf die Epithelien der Harnkanälchen übergegriffen hatte.

Unter dem Gebrauch von heissen Priessnitz'schen Einwickelungen und Pilocarpin gingen die hydropischen Erscheinungen schnell zurück, auch der Pleuraerguss schickte sich, allerdings langsam, zur Resorption an. Das Blut schwand aus dem Harn und der Eiweissgehalt verringerte sich ersichtlich, blieb später aber constant. Ueberhaupt änderte sich der Zustand nach Ablauf von 3 Wochen trotz der consequentesten Milchdiät und des Gebrauches eines Digitalisinfuses mit Liqu. kal. acetic. nicht mehr erheblich. Das Allgemeinbefinden wurde jedoch bis gegen Ausgang März ein äusserst zufriedenstellendes. Die Kranke fühlte sich bereits so kräftig, dass sie das Bett verlassen konnte, an das sie seit vier Monaten gefesselt war, und sich während der warmen Mittagsstunden im Freien aufhielt. Da sie jedoch gegen den Gebrauch des Pilocarpin mittlerweile äusserst intolerant zu werden anfing, bei Versuchen zu den verschiedensten Tageszeiten garnicht mehr in Schweiss gerieth und nach jeder Dosis heftiges Erbrechen bekam, so liess ich nunmehr die Einwickelungen durch heisse Blütenthees unterstützen und verordnete eine Lösung von Jodkali 6.0 : 200,0 4 Mal täglich einen Esslöffel.

Der prophylactischen Indication, welche durch die in der Nierenaffection begründete „gestörte Regulation" gegeben war, glaubte ich vollkommen dadurch genügen zu können, dass ich die Patientin auf den event. Eintritt der bekannten Intoxicationserscheinungen vorbereitete und bei dem ersten Auftreten einer diesbezüglichen Erscheinung das Mittel sofort auszusetzen anordnete.

Am 30. März nahm nun Patientin 4 Esslöffel voll der verordneten Lösung und will danach Hitze, sowie etwas Kopfschmerz verspürt haben; trotzdem nahm sie am folgenden Tage noch 3 Esslöffel voll und setzte nun erst aus, als ein heftiger Schnupfen sie belästigte und eine weisse „Pristel" auf dem Nasenrücken bemerkt wurde, die man mit der Nadel aufstechen könnte.

Am 1. April, also am 3. Tage der ersten Jodkalieinverleibung, hatte ich Gelegenheit, die Patientin wiederzusehen; der Anblick, der sich mir darbot, war ein ganz erschreckender.

Das ganze sonst schmale und zierliche Gesicht hatte ein unförmig gedunsenes Aussehen. Die Nase schien wohl um das doppelte verbreitert, die Lippen wulstig, die Augenlider durch übergelagerte ödematöse Beutel vollkommen zugeschwollen. Aus der geschlossenen Augenlidspalte troff fortwährend ein dünnlicher, schmutziger, zu gelbbraunen Krusten eintrocknender Eiter und strömte bei dem passiven Oeffnen der Lider daraus hervor, wie man es bei der Blennorrhoea neonatorum zu sehen bekommt. Gesicht, soweit unter diesen schwierigen Umständen controlirbar, normal.

Ueber das ganze gedunsene Angesicht, den Kopf und Hals ganz unregelmässig zerstreut, standen grosse Mengen papulöser, pustulöser, besonders aber bullöser Gebilde verschiedenster Form und Grösse.

Die papulösen und pustulösen Gebilde in der Minderzahl zeigten das gewöhnliche Bild der Jodacne. Von der dritten Form machten die kleinsten, etwa von Linsengrösse, den Eindruck theils wie Quaddeln von matter, grauweisslicher Farbe, welche sich scharf, wallartig in runder oder ovaler Form von der normalen oder höchstens ödematösen Haut abhoben, theils zeigten sie ein röthliches, mehr diaphanes Aussehen, wie kleine „Blutblasen" mit blutiger oder blutigseröser klarer Flüssigkeit gefüllt, bei deren Anstechen sich etwas gelbröthliche Flüssigkeit entleerte. Noch andere zeigten eine mehr ausgezackte, durch Confluenz mehrerer kleinerer Eruptionen entstandene Contour von grösserem Umfange und waren zum Theil mit etwas trüberem Inhalt gefüllt.

Die grössten und weitaus die Mehrzahl von der Grösse eines Daumennagels stellten sich als Blasen von opakem, weisslichem Farbentone oder auch als rein blasige mit klarer röthlicher Flüssigkeit gefüllte Gebilde dar. Die Ersteren fühlten sich nur im Centrum etwas weicher an, sonst war die Consistenz eine mehr derbe; und in der That floss bei dem Oeffnen dieser mit ziemlich dicker Haut bedeckten Formen verhältnissmässig wenig einer klaren gelbröthlichen oder auch ganz trüben, opaken, eiterähnlichen Flüssigkeit aus: Ein kleiner Tropfen. Der Rest des Inhalts betsand aus einer weissgrauen schmierigen, wie macerirten Masse. Trotz der verhältnissmässig geringen Secretion der einzelnen schon geplatzten Blasen, troff das Gesicht buchstäblich; eine solche Menge von Eruptionen war vorhanden.

Noch prägnanter zeigten sich die bullösen Gebilde auch auf dem übrigen Körper, etwas mehr zerstreut, aber gleichfalls in grosser Anzahl. Nächst Kopf, Hals und Nacken waren die Dorsalseiten beider Hände am meisten ergriffen.

Auf vollkommen normaler Haut erhoben sich theils die oben beschriebenen graulich trüben, quaddelartig aussehenden Eruptionen neben den reinen blauröthlichen Blasen, welche hier vollkommen den Eindruck machten, wie die Bullae, welche man auf gangränösen Körpertheilen zu sehen bekommt. Auch die unteren Extremitäten und der Rumpf vorzüglich über dem Kreuzbein war in gleicher Weise befallen. Auf Druck empfand Patientin in den grösseren Blasen nur ein geringes Brennen, sonst waren die subjectiven Beschwerden so geringe, dass die Kranke sogar sanguinische Hoffnungen daran knüpfte, dass die Krankheit nun „nach aussen geschlagen sei". Keine Spur von irgend einer entzündlichen Erscheinung oder dem Charakter einer Reizung.

Aber nicht nur das äussere Integument, sondern sämmtliche sichtbaren Schleimhäute der Nase, der Zunge, der Wangen, des Rachens waren gleichfalls von weisslichen, prominenten, pemphiginösen Gebilden bedeckt, welche durchweg vollkommen normale Schleimhaut zwischen sich liessen, und deren Secret sich mit der starken Speichelabsonderung und marcerirten Schleimhautfetzen zu einem reichlichen Sputum vermischte. Ob die bestehende Aphonie durch katarrhalische Reizung oder durch das Uebergreifen des Processes auf den Larynx entstanden, oder gar die bekannte Intoxicationserscheinung des Jodkalium war, liess sich nicht feststellen, weil schon die Inspection des Pharynx nur unter ganz besonderen Schwierigkeiten gelang.

Die physiologischen, wie pathologischen Se- und Excrete gaben bezüglich der Prüfung auf Jod jetzt am dritten Tage der Erkrankung ein durchaus negatives Resultat.[1]) Diarrhoische Stühle waren nicht vorhanden, das subjective Hitzegefühl geschwunden, Temperatur 37,7, Puls 96, in seiner Beschaffenheit gegen vorher unverändert, nicht sehr voll und kräftig.

In der Hoffnung, dass die Erscheinungen schnell spontan schwinden würden, nachdem das Mittel ausgesetzt worden, beschränkte ich mich ganz expectativ auf Desinfection der Mundhöhle mit Kal hypermang. und Bleiwasserumschläge auf das Gesicht und die Augen. Ausserdem liess ich die Patientin, ohne besondere Erwartungen daran zu knüpfen, grössere Mengen von Flammeri aus Stärkemehl verzehren, um event. noch überschüssige Jodmengen zu binden und verordnete als Analepticum starken Wein. Durch Pilocarpin die Schweissdrüsen zur Elimination des Jod anzuregen, verbot die Intoleranz der Patientin diesem Mittel gegenüber.

1) Lewin, Nebenwirkung der Arzneimittel. 1881.
2) Berl. klin. Wochenschrift, 1886, No. 1.

1) Herr Dr. L. Lewin in Berlin hatte die Freundlichkeit, den Harn von den beiden ersten Tagen der Krankheit zu untersuchen, den er gleichfalls frei von Jod fand; er bestätigte mir ausserdem, dass das Jodkalipräparat rein sei, speciell in der That keine Spuren von Jodsäure enthielt. Ich nehme hier Gelegenheit, ihm meinen Dank dafür auszusprechen.

Am folgenden Tage schien der Allgemeinzustand unverändert, Schlaf gut, nur durch einige diarrhoische Stühle gestört, deren letzter, mir aufbewahrt, sich als eine etwa 8 Esslöffel starke Menge reinen, dunklen Blutes präsentirte. Die Darmschleimhaut schien nun auch Sitz der Erkrankung geworden zu sein. Die Eruptionen hatten heute zum grössten Theil das Aussehen jener gangränösen Blasen und zeigten, gleich Vesicatorblasen, eine nicht sehr pralle Beschaffenheit und eine bläulich-rothe Farbe; sie entleerten eine röthlich-braune theils ganz klare, theils schon etwas mehr getrübte Flüssigkeit, und der Boden hatte einen Belag von einer weisslich schmierigen, marcerirten Masse.

Die grösseren weisslich-grauen Gebilde im Gesicht waren heute zum grossen Theil ihrer Decke beraubt, stellten dann recht umfangreiche und ziemlich tiefe, buchtige, mit marcerirten Fetzen bedeckte Ulcerationen dar und vermischten sich mit dem durch die herabfliessenden Secrete entstandenen Eccem zu einem äusserst entstellenden Bilde.

An der Herzspitze konnte man heute ein systolisches, undeutliches Geräusch constatiren, während die Herztöne bisher nur dumpf und undeutlich zu sein schienen. Da sich aus den auf dem Kreuzbein localisirten Eruptionen ein Decubitus zu entwickeln begann, den ich in den ländlichen Verhältnissen nicht beherrschen zu können meinte, wurde die Patientin in das Johanniter-Krankenhaus zu Sonnenburg[1]) transportirt.

Die Patientin langte dort am 5. April ziemlich benommen an, liess Urin und Faeces unter sich. Die letzteren waren sehr profus und mussten durch Klystiere von Stärke mit Zusatz von Opium in Schranken gehalten werden.

Therapie: Excitirende Weine. — Decoct. cort. Chin. — Sol. acid. phosphor.

6. April. Temperatur 37—37,2,

7. April. Scheinbare Besserung. Die Blasen beginnen zu verschorfen (sie hatten sich während des ganzen Aufenthaltes nicht mehr vermehrt, ebenso blieb der Eiweissgehalt des Harnes constant). Zeichen einer Mitralinsufficienz (?). Ausspülungen von Kal. chlor und Kal. hypermang. konnten den Foetor ex ore nicht vermindern. Carbol- und Bleiwasserumschläge.

Vom 8. April an zunehmender Collaps. Die Temperatur schwankte zwischen 36,1 und 37,2, bis am 12. April der Tod unter den Erscheinungen des Collapsus eintrat.

Section leider nicht gestattet.

Der einzige Fall eines bullösen Exanthems mit tödtlichem Ausgang[2]) nach Jodkali, der mir bekannt geworden ist, ist der von A. Morrow[3]) beschriebene, welcher mit dem meinen manches Gemeinsame zeigt. Der Verfasser diagnosticirt seinen „sehr bemerkenswerthen, seltenen Fall einer Jodkali-Intoxication" aus folgenden Gründen als eine von der Einführung dieses Mittels hervorgerufenen Hauteruption.

Erstens habe die Affection drei oder vier Tage nach dem Beginn der Einverleibung des Mittels eingesetzt, zweitens wäre die Intensität aller Eruptionserscheinungen unter dem Gebrauche gestiegen, ferner hätte die Affection aufgehört, sich weiter zu verbreiten, als der Gebrauch ausgesetzt wurde und endlich viertens „negatively" aus der Abwesenheit einer anderen reizenden Ursache. Ja er stellte schon die kühne Diagnose der Jodkalivergiftung ohne Kenntniss der Einführung des Arzneimittels, einfach weil sich die Erscheinungen in keine der gewöhnlichen Dermatosen einreihen liess[4]). Es unterscheidet sich der Fall insofern von dem Meinen, als dort grössere Mengen Jodkali (900 Grm. einer 3,75 procentigen Lösung) einverleibt worden waren, während meine Patientin im Ganzen circa 2,5 Grm. im Verlaufe von 2 Tagen zu sich genommen hatte.

1) Der liebenswürdigen Bereitwilligkeit des Leiters dieser Anstalt, des Herrn Collegen Dr. Schultz verdanke ich die Daten über den weiteren Verlauf.

2) Behrend (Hautkrankheiten 1879) erwähnt diese Dermatose garnicht; selbst Lewin (Nebenwirkungen der Arzneimittel 1881) beschreibt weder eine bullöse Form noch einen anderen tödtlichen Ausgang, als den durch Glottisödem bei schon vorhandenen Schleimhautaffectionen des Larynx; endlich Liebreich-Langaard (Receptbuch 1884) sprechen nur von Tod durch Herzlähmung nach Jodeinverleibung.

3) Journal of cutaneus and veneral diseases IV. 4.

4) In the presence of a case presenting eruptive features of such inusual intensity and development, and wich could not be identified with any of the ordinary dermatoses, I made the diagnosis of „iodide of potassium eruption", although it was not known at the time, that the patient hed been taking the drug.

Aber gerade die fehlende Jodreaction der Secrete, wie die ganze Form der Eruption, der jede entzündliche Reizung fehlte, und die vielmehr den Eindruck ganz passiver Ernährungsstörung machte, legt die Vermuthung oder wenigstens die Möglichkeit nahe, dass es sich hier mehr um eine specifische Beziehung des Jodkali zu den trophischen Nervencentren handelte, als wie sonst zu denen der drüsigen Apparate oder gar zu diesen Apparaten[1]) selbst, denn abgesehen von jenem negativen Resultat des Jodnachweises, liess sich für keine der Eruptionen, welcher Art und Gestalt sie auch war, wo auch localisirt — abgesehen natürlich von den Acnepusteln — als Ausgangspunkt oder gar als Beschränkungsort ein drüsiges Organ erkennen.

Wir stehen hier schutzlos der Möglichkeit gegenüber, bei den „Mysterien des Individuum" immer wieder derartige Wirkungen einer Idiosyncrasie durch unser curatives Eingreifen hervorzurufen, eine höchst willkommene Illustration zu jenem alten Stichwort des Homöopathen Hahnemann von den „Arzneiseuchen der Allopathen".

Denn eine experimentelle Erforschung und Erzeugung dieser nicht etwa durch im Allgemeinen toxische Dosen hervorgerufenen Nebenwirkungen ist fast stets unmöglich. Im Gegentheil nach verschiedenen Erfahrungen[2]) sollen, wie Bresgen[3]) ausführt, kleine Dosen Jodkali eher als grössere geeignet sein, Intoxicationserscheinungen hervorzurufen. Die durch specifische Disposition bedingten schädlichen Nebenwirkungen haben eben stets ihre Ursache in dem Mittel als solchen, nicht in seiner Dosis und bringen unabhängig von derselben Veränderungen verschiedenster Intensität in den einzelnen Organen hervor[4]).

Dass es sich nicht um den ohnehin äusserst seltenen[5]) Pemphigus acutus, die Febris bullosa gehandelt hat, wenn auch die Form der Eruption theilweise damit übereinstimmte, das zeigt der fieberlose Verlauf, der letale Ausgang, ferner das Auftreten bei einer erwachsenen Person gerade zu einer Zeit, da sich das Allgemeinbefinden ausserordentlich zu heben begann, und von Cachexie jedenfalls keine Rede war, schliesslich auch das Cessiren der Eruption schon nach wenigen Tagen. Auch die Erhebung der Blasen auf der völlig normalen, durchaus nicht gerötheten Haut sprechen gegen idiopathischen Pemphigus. Praedisponirt für ein Jodexanthem war der Organismus genügend durch die Nierenkrankheit und die jetzt erst zu Tage tretende (relative!) Mitralinsufficienz.

Morrow sagt mit Recht:

„It is a well attested clinical fact that many of the severer forms of iodic eruption occur in patients, who are found to be suffering from renal inadequacy and cardiac lesions".

Denn gerade das Jodkali, Bromkali, Arsen u. a. verlassen gewöhnlich mit dem Harne den Körper und können durch einen pathologischen Zustand der Nieren daran verhindert sein, wie ja auch der Mangel des Jods im Harn und die Jodacne hier den abnormen Ausscheidungsort verräth. Wenn ich nun noch die von Morrow angezogenen diagnostischen Gründe auch für mich geltend mache und das Zusammenfallen veritabler Jodintoxicationserscheinungen (Kopfschmerz, Schnupfen, Acne) mit dem Ausbruch der bullösen Eruption bei der vorher ganz munteren Patientin in Betracht ziehe, so ist für mich der Zweifel, wenn auch nicht ausgeschlossen, so doch ausserordentlich ferne gerückt, dass es

1) Eiweissvermehrung im Harn hat nicht stattgefunden, auch nicht bei Jodpinselungen, die gegen die Pleuritis früher verordnet waren.

2) B. Fränkel, M. Schwind. — Lewin l. c. erwähnt die heftigsten Erscheinungen nach Einführung kleinster medicinaler Dosen

3) Centralblatt für innere Medicin 1886 No. 9.

4) Lewin. Nebenwirkungen.

5) Demme. V. Congr. für innere Medicin.



sich in der That in Folge einer „idiopathischen Idiosynkrasie" um eine pemphiginöse Form der Jodkali-Intoxication mit tödtlichem Ausgange gehandelt hat.

IV. Inoculation der Tuberculose bei einem Kinde.

Von
Dr. med. **A. Elsenberg,**
ordinirendem Arzte in der Abtheilung für venerische und Hautkrankheiten im Warschauer jüdischen Krankenhause, früherem Assistenten am Pathologisch-anatomischen Institut der Warschauer Universität.

Die in den niedrigeren jüdischen Volksclassen herrschende Unsitte des Blutaussaugens nach ritueller Vorhautbeschneidung bei Neugeborenen wird zuweilen zur Ursache einer schweren Krankheit, ja selbst des Todes des Kindes. — Das Aussaugen wird durch den Operateur selbst, oder einen der eingeladenen Gäste einigemal nach einander mit dem Munde ausgeführt, „um die Blutung zu stillen und dem Aufschwellen der verwundeten Theile vorzubeugen". —

Sie glauben nämlich, dass durch diese Procedur der Blutung vorgebeugt und der Vernarbung geholfen wird. Jahraus jahrein habe ich in meiner Abtheilung einige auf diese Weise mit Syphilis inficirte Kinder zu behandeln. Später wird gewöhnlich auch die stillende Mutter inficirt, dann deren Mann und die übrigen Kinder der Familie. — In diesem Jahre beobachtete ich aber eine Infection mit Tuberculose auf demselben Wege. —

Chaim Ferrenberg wurde von gesunden Eltern im September 1885 geboren (das präcise Datum der Geburt war nicht zu eruiren). Am 8. Lebenstage wird er von M. E. beschnitten, worauf dieser die Wunde einigemal aussaugt. Daraufhin, erzählen die Eltern, heilte die Wunde gar nicht, sondern eiterte, und nach 2 Monaten waren die lymphatischen Leistendrüsen geschwollen. Da die Wunde immer grösser, die Drüsen immer dicker und die Hausbehandlung immer schwieriger wurde, so kam die Mutter mit dem Kinde am 28. Februar 1886 auf meine Abtheilung.

Der Status war damals folgender: Ein männliches Kind, mit der Mutterbrust gestillt, gross und gut genährt, ohne Fieber, saugt gut. Aus der Beschneidungswunde am Penis ist ein Ulcus geworden, das mit einem gelben tief infiltrirenden Exsudat bedeckt ist, dasselbe lässt sich nicht abschaben. Am Frenulum ist eine breite erbsengrosse Infiltration vorhanden. Die Ränder der Vorhautblätter stehen von einander ab, sind ungleich gezähnt, und einige Zähne sind gross, verhärtet, roth und halbkugelig. Das äussere Blatt ist unterminirt auf einen Centimeter tief und mit graugelbem Exsudat bedeckt. Die Infiltration und Vascularisation der Vorhaut überschreitet weit die Grenzen der Verschwärung. Der ganze kranke Theil der Vorhaut ist sehr schmerzhaft.

Ueberaus gross erscheinen die lymphatischen Leistendrüsen; sie sehen wie grosse Tumoren aus, besonders die linksseitigen. Rechts ist die Haut über der Drüse normal, links aber ist sie bereits auf der Spitze dunkelroth, fast violett, verdünnt und durchbohrt. — Die hier eingeführte Sonde dringt tief in die Leiste hinein, wie auch hinauf in die Bauchwand. Durch Druck wird eine trübe, wässerige, mit verkästen Partikeln des Drüsengewebes vermischte Flüssigkeit entleert.

Hinter dem linken Ohre in der Gegend des Processus mastoideus und eines Theiles der Parietalschuppe befindet sich ein grosser fluctuirender Abscess.

Andere Lymphdrüsen wie auch die Schleimhäute sind unverändert.

Nichts Abnormes in den Lungen und im Darmkanal. Kein Hautausschlag.

Zuerst lautete meine Diagnose auf das so oft vorkommende primäre syphilitische Geschwür, das wegen schlechter Pflege und beständiger Verunreinigung mit Koth und Urin phagedänisch geworden ist. Durch die Abwesenheit secundärer Erscheinungen auf Haut und Schleimhäuten konnte meine Diagnose nicht erschüttert werden, da diese Zeichen, ohne die Aufmerksamkeit der beschränkten Mutter auf sich gelenkt zu haben, wohl früher schon vorhanden sein konnten und jetzt verschwunden sind. Laut dieser Diagnose wurde auch eine specifische antisyphilitische Cur eingeleitet, das Geschwür mit Jodoform oder Sublimat verbunden, intern kleine Dosen von Calomel oder Hydrarg. jodatum flavum verabreicht. Gegen den linksseitigen Leistenbubo und gegen den Abscess hinter dem linken Ohre wurde auf chirurgischem Wege vorgegangen. Am 28. Februar nämlich wurden alle verkästen Drüsen aus der linken Leistengegend auspräparirt und der Abscess mit breitem Schnitte geöffnet. Die Abscesshöhle wurde mit dem Finger untersucht und der Schuppentheil des Os temporale und der Processus zygomaticus desselben rauh und vom Periost entblösst vorgefunden. Beide Wunden wurden mit Jodoform verbunden. Verbandwechsel alle Tage. — Am 4. März ist die Eiterung bei den Wunden sehr gross, Eiter fliesst aus dem Gehörgange, dessen Aussenwand in der Tiefe perforirt ist und mit der Abscesshöhle communicirt. Fieber, Erbrechen, kleiner Puls, der so schnell ist, dass er nicht gezählt werden kann. In der linken Leistengegend und an der entsprechenden Bauchseite Wunderysipel.

Am 5. März ist die Bauchwand weniger roth und gespannt — aber in deren Tiefe sind sehr schmerzhafte, umfangreiche Verhärtungen zu fühlen. Ein blinder Fistelgang dringt von der Leistenwunde aus die Bauchwand hinauf. Am 8. März kein Fieber. Die Bauchwand ist äusserlich normal geworden, aber ein mit der linken Leiste communicirender Abscess hat sich hier gebildet. Derselbe wird am 10. März geöffnet und ein Drain durch die Bauch- und Leistenwunde geführt. Viel übelriechender Eiter ist ausgeflossen. — Nachts starke Blutung aus der frischen Abscesshöhle. Am 11. März ist die Temperatur 40° C., der Puls beschleunigt, Erbrechen; das Kind saugt nicht, ist blass; in den Lungen keine Veränderungen. Am 12. März grosse Anämie, Trismus, Opistothonus und Tod. Section nicht gestattet; ich schnitt nur ein Stück der Vorhaut und die rechten Leistendrüsen aus. Nur diese Theile konnte ich also mikroskopisch untersuchen. —

Mikroskopisch erwies sich die Oberfläche des Geschwüres als eine feinkörnige, sich nicht färbende Detritusmasse; tiefer gab's eine kleinzellige, zuweilen auch Herde bildende Infiltration; zwischen den einzelnen Herden fand ich plasmatische, seltener auch epithelioide und Riesenzellen.

Viele dieser kleinen Herde waren ihrem Bau nach einem typischen verkästen Tuberkel analog, nämlich: eine körnige, nekrobiotische Masse mit an der Peripherie verstreuten gefärbten Kernen und einer, zweien, zuweilen auch mehreren Riesenzellen. Auf dem Durchschnitt der Lymphdrüse fand ich eine Caverne, die mit erweichter verkäster Drüsensubstanz gefüllt war, und deren Wände aus 3 Mm. dicker bröckeliger, gelblicher, caseöser Substanz gebildet waren; erst an der Peripherie kam wieder der Bau einer geschwollenen Drüse zur Geltung. Mikroskopisch war das Bild der caseösen Masse dem oben beschriebenen der Geschwürsoberfläche ganz gleich: eine gleichförmige, eine körnige, sich nicht färbende Masse. Tiefer erst, der Peripherie der Drüse zu, sind einige kleine verkäste Herde verstreut, welche viele Riesenzellen zuweilen auch viele epithelioidale Zellen enthalten. Die wichtigsten Resultate bekam ich durch Färbung der Präparate auf Parasiten. Die Präparate wurden mit Fuchsin, das in Carbolwasser und Alkohol aufgelöst war, behandelt, dann in Salpetersäure entfärbt, hiernach fand ich in der amorphen Detritusmasse, wie auch in den kleinen käsigen Herden massen-



haft Tuberkelbacillen vor. Je tiefer, desto geringer die Anzahl der Bacillen, doch findet man sie dort in den Zellen vor; die Riesenzellen enthalten ebenfalls Bacillen. An den Präparaten, deren Grund ebenfalls mit Methylenblau gefärbt wurde, fand man zahlreiche Kokken bald einzeln, bald gruppenweise zwischen einzelnen Zellen zerstreut, seltener auch in den Zellenkörper eindringend. Die Präparate wurden von Prof. Dr. Hoyer besichtigt und meine Untersuchungsresultate von ihm vollkommen bestätigt.

Durch diesen Befund wurde ich natürlich auf die Idee einer Ansteckung mit Tuberculose durch die operirende Person gebracht. Denn das Kind war gesund, stammte von gesunden Eltern, hatte keine Anlage zur Tuberculose, ja sogar keine Veränderungen in den Lungen (wenigstens waren dieselben bei physikalischer Untersuchung nicht festzustellen), es musste also die Krankheit acquirirt haben, und die Beschneidungsstelle war das fatale Thor zur Ansteckung. Hier begann die Proliferation der Parasiten, die später in die Lymphdrüsen einwanderten und von dort über den ganzen Organismus sich zerstreuten und derartige Veränderungen in den Organen anstifteten, die früher oder später den Tod des Kindes verursachen müssten. — Um nun meine Behauptung beweisen zu können, habe ich den Beschneidungs-Operateur aufgesucht und ihn gemeinschaftlich mit den Collegen Grostern und Freidensohn gründlich untersucht. Der Mann ist vierzigjährig, gross gewachsen, gut gebaut und genährt, hat gesunde Kinder, hat früher nie gehustet. Erst unlängst begann er zu hüsteln und dabei etwas grauen Schleim auszuwerfen, was er dem Tabakrauchen und nicht übertriebenem Alkoholgebrauch zuschreibt. Mund- und Rachenhöhle sind gesund, die Stimmbänder leicht geröthet, im zwischenarytenoidalen Raume eine kleine halbkugelförmige Infiltration, die mit einigen weisslich-grauen Knötchen bedeckt ist, das grösste ist hanfkorngross. — Ulcerationen fehlen. In der linken Lungenspitze gedämpfter Percussionsschall und sehr verschärftes vesiculäres Athmen (gedehnte Exspiration), Rasselgeräusche fehlen. Auf mein Verlangen hustete der Mann einige Mal sehr stark und beförderte auf diese Weise etwas grauen Schleims, in dem ich, nach Ehrlich's Methode verfahrend, Tuberkelbacillen vorgefunden habe. Sie waren nicht zahlreich, hier und da einzeln oder zu mehreren vorkommend.

Obgleich dieser Auswurf nur wenig zahlreiche Bacillen enthielt, so war doch anzunehmen, dass der nicht auf Verlangen und Zudringen, sondern frei durch den Mann producirte und ausgeworfene Schleim hundertfach mehr Bacillen enthielt.

Die Ansteckungsweise kann folgendermassen erklärt werden: Etwas Schleim, Bacillen enthaltend, muss während des Ausspeiens an der Zunge und an den Lippen des Operateurs haften geblieben und während des Aussaugens auf die Präputialwunde übergegangen sein und hat alsdann hier wie im Organismus des Kindes die oben angegebenen Veränderungen hervorgerufen.

Wenn ich nicht irre, so ist dieser Fall nicht der erste, der uns unter die Hände gefallen ist; wahrscheinlich kamen schon andere analoge auf meine Abtheilung, wurden aber wegen Mangel an Instrumenten nicht untersucht und kurzweg mit der Diagnose „Ulcus primitivum post circumcisionem" registrirt, destomehr, als makroskopisch das tuberculöse Geschwür dem zerfallenden syphilitischen ganz ähnlich sieht. — Es wurden bis jetzt nur 12 ähnliche Fälle von Ansteckung mit Tuberculose veröffentlicht. Lindmann[1]) hat 1873 zwei Fälle beobachtet, wo zwei Kinder durch die von einem Phthisischen ausgeführte Beschneidung und Aussaugung mit Tuberculose inficirt wurden,

1) Ein Beitrag zur Frage von der Contagiosität der Tuberculose. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1883, No. 30.

und unlängst hat E. Lehmann[1]) 10 Fälle beschrieben, die er bereits 1879 beobachtet hatte.

Alle diese zehn Kinder wurden von demselben Manne beschnitten und deren Wunden ausgesaugt; dieser Mann starb an Phthisis. Andere Kinder, die er ebenfalls beschnitten hat, die aber durch andere Personen ausgesaugt wurden, blieben ganz gesund. Die Symptome waren bei allen diesen Kindern fast gleichartig. Am 8. bis 10. Tage nach der Beschneidung bildete sich am Frenulum ein Knötchen, das zu einem flachen, trockenen, graulichen Geschwüre Anlass gab; diese Ulceration verbreitete sich dann über die ganze, noch frische Wundfläche. Nach 3 Wochen begannen die Leistendrüsen zu schwellen und vereiterten dann gewöhnlich, dann kam es in den unteren Extremitäten des Kindes zur Bildung von Knoten — scrophulösen, gummösen Geschwülsten, die vertrockneten Eiter enthielten, — oder zur Entstehung breiter intermusculärer Abscesse; letztere waren auch im Bindegewebe der Beckenhöhle vorhanden. — Andernfalls führte die Ansteckung zur Meningitis tuberculosa, und bei einem Kinde wurde das Geschwür phagädenisch, drang in die Gewebe ein und zerstörte die ganze Eichel des Penis. Drei von diesen Kindern, die noch leben und folglich die Vernarbung der Penisgeschwüre überlebten, haben ein par excellence scrophulöses Aussehen, obgleich die Lymphdrüsen (sogar die am Halse) etwas kleiner geworden sind, und der Allgemeinzustand ein ziemlich guter zu nennen ist.

Allen Beobachtungen von Lindmann und Lehmann wäre der Vorwurf zu machen, dass die Krankheitsproducte mikroskopisch nicht untersucht wurden, vom Nachweis der Tuberkelbacillen nicht zu reden, da dieselben zu jener Zeit ja noch unbekannt waren.

Deshalb imponiren jene Beobachtungen nicht als vollkommen überzeugend. — Meines Wissens hat nur Tscherning[2]) einen Fall von Inoculation der Tuberculose beim Menschen veröffentlicht: Ein 24jähriges Dienstmädchen verwundete sich an der dritten Phalanx des Mittelfingers mit einem Stücke eines Glasgefässes, welches mit tuberculösem Auswurfe eines Phthisikers verunreinigt war. Nach 14 Tagen bekam sie ein Panaritium, das jedoch nicht vereiterte, aber nach weiteren 8 Tagen bildete sich zwischen der Haut und der Sehnenscheide ein aus Granulationsgewebe bestehendes, erbsengrosses Knötchen, das von Tscherning ausgekratzt wurde. — Nach einigen Monaten war die Sehnenscheide verdickt, schmerzte sehr, die Fingerbewegungen waren behindert, die Ellenbogen- und Axillardrüsen geschwollen. Der Finger und die Drüsen wurden von Tscherning entfernt, und mikroskopisch fand man in diesen Geweben Tuberkeln mit Riesenzellen und Tuberkelbacillen, die nach Ehrlich's Methode untersucht zum Vorschein kamen.

Mein Fall gehört also zu jenen noch so seltenen, aber so sehr überzeugenden Fällen von Tuberculoseinoculation beim Menschen, die also auf demselben Wege, wie die Ansteckung mit Syphilis, Pustula maligna u. s. w. geschehen kann[3]).

1) Ueber einen Modus von Impftuberculose beim Menschen, die Aetiologie der Tuberculose und ihr Verhältniss zur Scrophulose. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 9, 10, 11, 12 und 13.

2) Fortschritte der Medicin, 1885, No. III.

3) Seitdem (Monat Mai) habe ich 3 analoge Fälle von Inoculationstuberculose bei der Beschneidung beobachtet und Tuberkelbacillen nachgewiesen.



V. Ueber einen Fall von Cocain-Intoxication.

(Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. Juli 1886.)

Von

Dr. **P. Mannheim**, praktischer Arzt.

Bis zum Schlusse des vorigen Jahres waren in der Literatur nur wenige Fälle von Cocain-Intoxicationen beschrieben. Inzwischen haben immer weitere Kreise sich dieses werthvollen Mittels therapeutisch bedient und dementsprechend sich die Stimmen erheblich gemehrt, welche von den üblen Neben- und Nachwirkungen desselben zu berichten wissen, und zwar auffällig oft bei der subcutanen Anwendung, bei welcher also auf dem kürzesten Wege das Cocain in die Blutbahn gelangt. Abgesehen von den bisher bekannten 18 Allgemein-Intoxicationen[1]) in der Ophthalmologie sind seit dem vorigen Jahre 6 solche in der Literatur genauer beschrieben und andere[2]) erwähnt worden, die bei anderweitiger Anwendung des Mittels zur Beobachtung kamen, von denen fünf auf die subcutane Injection entfallen, und zwar sind es die von Stevens, Blumenthal, Bock, Mosler, Landerer beschriebenen Fälle.

Wiederholt ist bei den Discussionen über diese Intoxicationen darauf hingewiesen worden, dass besonders bei nervösen Individuen nur unter grosser Vorsicht das Mittel subcutan zur Anwendung gelangen dürfe[3]), und dass besonders ältere weibliche Individuen von schlechterem Ernährungszustande zu den üblen Wirkungen des Cocains neigten[4]).

Wenngleich nun zwar die bisher beschriebenen Intoxicationen jedes Alter und beide Geschlechter betreffen, so ist der hier näher zu beschreibende Fall, bei welchem Cocain subcutan injicirt wurde, ganz geeignet, diese Ansicht zu stützen, andererseits aber zu illustriren, welcher Art und wie unangenehm und nachhaltig die Wirkungen des Cocains auf das Central-Nervensystem geschwächter und zu nervösen Irritationen neigender Individuen sein kann.

Die 57jährige Patientin, in ihrer Jugend stets gesund gewesen, hatte vor nunmehr 10 Jahren an nervösen Anfällen gelitten, die, nicht bestimmt charakterisirt, sich darin geäussert haben, dass die Patientin von unruhigen Bewegungen in den Füssen, Herzklopfen, Athembeschwerden von geringer Intensität anfallsweise befallen wurde. In den letzten 10 Jahren aber hatte sie hiervon nichts mehr gespürt und war bis auf hin und wieder auftretende Migräne völlig gesund geblieben.

Von Natur ist sie anämisch, aber widerstandsfähig, ihr Thorax ist skoliotisch und demgemäss die Elasticität desselben in geringem Maasse beschränkt und die Excursionen desselben etwas oberflächlich; jedoch resultirten hieraus keinerlei Beschwerden.

Im Frühjahr d. J. wurden ihr zur Bekämpfung einer Occipital-Neuralgie, deren Schmerzen durch Paroxysmen von Tussis convulsiva recht gesteigert wurden, subcutan am Nacken 0,1 Cocain. muriat., und da dies ohne jede üble, aber auch ohne jede schmerzstillende Wirkung blieb, am folgenden Tage 0,2 Cocain in 2 Portionen am Nacken und rechten Oberarm gleichzeitig injicirt.

Etwa $^3/_4$ Stunden nach der Einspritzung bemerkte die Patientin plötzlich, dass ihr bei Bewegungen die Glieder den Dienst versagten, schwer wurden, so dass sie sich nicht mehr auf den Füssen halten konnte und umsank. Das Bewusstsein schwand nicht, aber Angstgefühl in hohem Grade, heftigste geistige Aufregung bei sehr frequentem Puls und verengter Pupille wurden von einem schleunigst gerufenen Collegen constatirt.

2 Stunden später hatten sich die Erscheinungen, welche die Patientin darbot, völlig geändert. Die Pupillen waren etwas über die Norm erweitert, aber prompt reagirend. Der Puls, 98 in der Minute, war sehr kräftig und regelmässig. Am Hals sah und fühlte man Schlagen der Carotiden, Herzschlag war sehr kräftig und wurde als belästigendes Herzklopfen gefühlt; die Herztöne waren völlig normal. Zugleich liess sich ein ca. 15 Stunden lang anhaltender, sehr vermehrter schmerzhafter Harndrang und reichliche Ausscheidung eines wasserhellen Urins constatiren, also Erscheinungen, die den erhöhten Blutdruck[1]) erkennen liessen. Diese wie alle anderen Symptome, welche dieser Fall darbot, lassen sich aus den experimentell studirten physiologischen Wirkungen des Cocains[2]) erklären, sind auch bereits mehrfach in der Literatur bei den bisher bekannten Intoxicationsfällen beschrieben worden.

Im Zusammenhang mit dieser Erhöhung des Blutdruckes und seinen Folgezuständen stand ein vasomotorischer Krampf mässigen Grades in den peripheren Arterien. Die Patientin klagte lebhaft über ziehendes Kältegefühl, das anfallsweise in freien Intervallen von 5—10 Minuten auftrat und sich über Rumpf und Extremitäten erstreckte. Dabei war die active und passive Beweglichkeit in den Gliedern völlig frei, die Sensibilität der Haut überall normal, während sich die neuralgischen Schmerzen anscheinend etwas vermindert hatten.

Zu diesen Erscheinungen gesellten sich die oft[3]) bei diesen Intoxicationen auftretenden Athem-Beschwerden und Brustbeklemmungen bei objectiv normaler Respirationszahl, dagegen war die Athmung insofern auffällig, als die Patientin nach einigen tieferen Athemzügen immer oberflächlicher respirirte, schliesslich eine mehrere Secunden währende Athempause eintrat, dann wieder tiefes Athemholen u. s. f. Wiederholt gab sie an, sie könne keine Luft bekommen, und erst nach 12 Stunden liessen diese Beschwerden unter dem Einfluss warmer Einwicklungen nach.

Eine andere Reihe unangenehmer Empfindungen gingen vom Pharynx aus. Appetit und Durst waren gar nicht vorhanden. Geschmack war intensiv bitter. Dabei fühlte die Patientin im Halse Kratzen und grosse Trockenheit mit dem Gefühl starken Zusammenschnürens, so dass Schlingen und Sprechen zeitweise recht erschwert waren.

Schlaf fand die Patientin in den ersten 30 Stunden überhaupt nicht: erst dann liessen einige der Erscheinungen, die bereits allmälig nach grösseren freien Intervallen aufgetreten waren, nach, wie die Athemnoth und das Herzklopfen, und nur in grösseren mehrstündigen Pausen stellten sich noch Anfälle von Kältegefühl und Zusammenschnüren im Halse ein. Dabei fühlte sich die Patientin recht schwach, auch traten nunmehr die neuralgischen Schmerzen wieder auf, so dass die Cocainwirkung ungefähr 30 Stunden nach der Injection für überwunden angesehen werden konnte, und die Patientin nach 48 Stunden im Stande war, eine Erholungsreise nach Baden-Baden anzutreten.

Dort bemerkte sie in den ersten beiden Tagen bei relativem Wohlbefinden nur Anfälle von Kältegefühl und Schlingbeschwerden; am 3. Tage aber stellte sich ein Anfall ein, der in seinen Erscheinungen den vom Cocain hervorgerufenen sehr ähnlich war, nur von geringerer Intensität, andererseits aber auch an die nervösen Erscheinungen erinnern konnte, von denen die Patientin

1) Deutsche med. Wochenschr., 1886, No. 20.
2) Landerer. Centralblatt für Chirurgie, 1886, No. 8.
3) Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft. 1885, I, S. 234.
4) Dobrowolky. Centralblatt für Augenheilkunde. Sept. 1885.

1) Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft, 1885, I, 234.
2) Ueber die physiologische Wirkung des Cocain, von Dr. B. von Anrep. Pflüger's Physiologie, 1880.
3) Schmidt's Jahrbücher, 1885, Band 207, Seite 286. — Heuser, Centralblatt für Augenheilkunde, 1885, September.



so lange Jahre hindurch frei geblieben war. Ziehendes Kältegefühl, Athemnoth, Beklemmungen, Trockenheit im Munde, bitterer Geschmack, Schlaflosigkeit, vermehrte Urinausscheidung hielten circa 8 Stunden an und liessen dann allmälig nach. 2 Tage später stellte sich Morgens ein leichter, etwa 10 Minuten währender und Abends, als sich die Patientin zu Bett begeben wollte, ein sehr heftiger Anfall der beschriebenen Art ein, welcher an Intensität und in seinen Symptomen den unter der Cocainwirkung zur Beobachtung gelangten Erscheinungen gleich war, 10 Stunden währte und den verschiedensten therapeutischen Eingriffen widerstand.

Seit diesem Anfall traten die einzelnen Symptome bald vereint, bald gesondert in geringerer Stärke besonders Nachts öfters auf, und erst 3 Wochen später hatte sich die Patientin unter dem günstigen Einfluss von Fichtennadelbädern und Arsengebrauch so weit erholt, dass sie von den lästigen Anfällen frei und fähig war, nach Marienbad zu reisen, wo ihr Gatte zur Kur weilte.

Dort befand sie sich die ersten 7 Tage leidlich wohl. Am 7. Tage aber bekam sie Abends wieder einen ziemlich heftigen Anfall, der mit Ohrensausen und Frösteln einsetzte, wozu sich dann Herzklopfen, Athemnoth, Schlingbeschwerden etc. gesellten. Da auch jetzt die Untersuchung des Herzens völlig normale Verhältnisse ergab, so wurde von dem die Patientin dort beobachtenden Collegen Nitroglycerin 0,0005 dreimal täglich ordinirt, in der Annahme, dass es sich um Angina pectoris vasomotoria handeln könne.

In den folgenden Tagen liessen die Erscheinungen etwas nach; zuweilen klagte die Patientin noch über dies oder jenes der Symptome, aber 10 Tage nach dem Anfall war das Befinden wieder normal und ist es bis jetzt im Allgemeinen geblieben.

Dies ist also der Verlauf eines Falles von starken nervösen, anfallsweise auftretenden Erregungszuständen, die sich unmittelbar an eine Cocain-Intoxication angereiht haben und den Symptomen dieser ausserordentlich ähneln.

Was diese letzteren anbelangt, welche die Injection von 0,2 Cocain hervorgerufen hat, so haben sie insofern nichts Auffälliges, als sie sich sämmtlich aus den physiologischen Wirkungen des Mittels, die besonders durch von Anrep[1]) in Würzburg im Jahre 1880 genauer studirt sind, erklären lassen, und wie gesagt, auch bei den in der Literatur bekannten Intoxicationsfällen bereits beschrieben wurden. So hat Litten[2]) auf die Blutdruckverhältnisse nach Cocaingebrauch aufmerksam gemacht; über das ziehende Kältegefühl und die vasoconstrictorische Wirkung finden sich zahlreiche Angaben, z. B. bei Bresgen[3]), Mosler[4]), Herzog[5]), Eversbusch[6]), Schnitzler[7]) u. A. m. Die Athembeschwerden bei Cocain-Intoxication beobachtete u. A. Heuser[8]) und über die Empfindungen im Rachen sind zahlreiche Mittheilungen vorhanden.

Aber dieser Fall dürfte beweisen, eine wie eminent erregende Wirkung das Cocain auf das Centralnervensystem schwächlicher und nervöser Individuen ausüben kann. Zuerst die psychische Alteration, dann Reizung des vasomotorischen Centrums, der Herzvasomotorien und die eigenthümliche, oben beschriebene Wirkung auf die Respiration, die gleichfalls von Anrep bei seinen Thierversuchen beobachtet hat, und welche die Athembeschwerden zu erklären geeignet sein dürfte.

1) l. c.

2) l. c. Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft, 1885, I, S. 284.

3) Centralblatt für klinische Medicin, 1886, No. 13.

4) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 11.

5) Münchener medicinische Wochenschrift, 1886, No. 13.

6) Centralblatt für Augenheilkunde, April 1885.

7) Wiener medicinische Presse, 1885, No. 4.

8) Centralblatt für Augenheilkunde, September 1885; ferner Schmidt's Jahrbücher, 1885, Bd. 257, S. 286.

Bemerkenswerth ist ferner neben der langen Dauer der Intoxicationserscheinungen, die unvermindert 12 Stunden hindurch bestanden haben, der unmittelbare Uebergang in jene nervösen Anfälle, die öfters wohl dem Bilde der Angina pectoris vasomotoria ähnlich waren, aber noch mehr dem Zustande glichen, welchen das Cocain selbst bei der Patientin verursacht hat, und sich fast nur durch geringere Intensität von diesen unterschieden; denn selbst bei dem letzten Anfalle fehlte nicht der bittere Geschmack und das zusammenschnürende Gefühl im Halse, nicht die eigenthümliche Respirationsform.

Als Angina pectoris vasomotoria dürften sich die Anfälle deshalb nicht charakterisiren lassen, weil der periphere Gefässkrampf nicht von einer Intensität war, welche so starke consecutive Herzerscheinungen erklären liesse: denn es fehlte in den von den vasomotorischen Krämpfen befallenen Extremitäten jede Sensibilitätsstörung, die sich nach Nothnagel's[1]) Angaben stets nachweisen lässt, ferner aber kamen oft die vasomotorischen Erscheinungen ohne Herzsymptome und umgekehrt zur Beobachtung. Allerdings ist die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, dass es sich hier um eine Erkrankungsform handelt, bei welcher der Gefässkrampf, stärkere Herzaction und die anderen Erscheinungen aufzufassen sind als Reflexe von sensiblen Hautnerven her, die in ihrer Integrität vom Cocain in irgend einer Weise gestört sind.

Die grösste Wahrscheinlichkeit aber hat die Annahme, dass diese Fälle, besonders wegen ihrer Uebereinstimmung mit der Wirkung des Cocains, anzusprechen sind als durch dieses Mittel hervorgerufene, anfallsweise auftretende Erregungszustände der Nervencentra, besonders der in der Medulla sich findenden, bei einer hierzu disponirten Patientin.

Die Geschichte dieser Intoxication lehrt jedenfalls, dass das Cocain in grösseren Dosen — eine soche ist hier injicirt worden — bei nervösen Individuen nur mit grosser Vorsicht sich wird anwenden lassen, zumal zur Bekämpfung von Neuralgien, bei denen der Heilwerth des Cocains noch keineswegs allgemein anerkannt ist und auch in diesem Falle ausserordentlich gering war. In der Literatur habe ich nur die Bemerkung von Eversbusch[2]) gefunden, der von erfolgreicher Bekämpfung von Trigeminusneuralgien subcutan durch Cocain in Dosen von 0,012—0,02 berichtet.

Wenn man sich die Arbeit von Zuntz[3]) vergegenwärtigt, der bei Hunden mit 0,05 Cocain den Tod durch Erregung und Lähmung des Athmungscentrums herbeigeführt hat und mit 0,02 intensive Intoxicationserscheinungen hervorrief, und dass Landerer[4]) zahlreiche Intoxicationen beim Menschen nach Dosen von 0,02 — 0,1 beobachtet hat, so dürfte die Berechtigung der wiederholt ausgesprochenen Mahnung zur grössten Vorsicht in der Anwendung grösserer Dosen gewiss zweifellos sein, wenn anders man noch unangenehmere Erfahrungen als die bereits vorliegenden vermeiden und dieses so werthvolle Mittel nicht in unverdienten Misscredit bringen will.

Knapp[5]) schlägt nach seinen zahlreichen Erfahrungen vor, zur chirurgischen Verpinselung als stärkste Lösung die 8 pCt. zu nehmen und Landerer[6]), zur Bekämpfung von Neuralgien 0,004—0,006, in maximo aber 0,015 Cocain anzuwenden.

1) Angina pectoris vasomotoria. Nothnagel: Deutsches Archiv für klinische Medicin, III.

2) Centralblatt für Augenheilkunde, April 1885.

3) Zuntz. Wiener medicinische Presse, 1885, Seite 91.

4) l. cf. Centralblatt für Chirurgie, 1886, No. 8.

5) Archiv für Augenheilkunde, 1885, Band 15.

6) l. c.



Diese Dosirungen stehen in richtigem Verhältniss zu den experimentell studirten toxikologischen und dürften nach Möglichkeit vor Intoxicationen schützen, ohne in ihrer Wirkung den Arzt im Stiche zu lassen.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Arnold, I.: Untersuchungen über Staubinhalation und Staubmetastase. 204 S. Mit 8 Tafeln. Leipzig, C. W. Vogel, 1885.

Das Thema der Staubinhalation ist bekanntlich bereits mehrfach Gegenstand experimenteller Untersuchungen gewesen. Viele einschlägige Punkte harrten jedoch noch, wie Arnold in der Einleitung zu vorliegendem Werke hervorhebt, der Aufklärung und sicheren Begründung und es war deshalb gewiss berechtigt, die betreffenden Vorgänge von Neuem der experimentellen Prüfung zu unterwerfen. Arnold hat nun die gestellte Aufgabe mit staunenswerthem Fleisse und meisterhafter Sachkenntniss in Angriff genommen und viele der noch schwebenden Fragen gelöst oder doch der Lösung näher geführt. Er liess sowohl Hunde als Kaninchen in, für die einzelnen Staubarten besonders construirten, Inhalationskästen theils Russ, theils Ultramarin, theils Smirgel, theils schliesslich Sandsteinstaub verschieden lange Zeit, Stunden bis Monate, einathmen. Nach Beendigung der Inhalation wurden die Thiere entweder sofort getödtet oder verschieden lange Zeit am Leben gelassen und die zu explorirenden Organe gleich nach der Tödtung der Thiere der Conservirungs- und Härtungsflüssigkeit exponirt, hierauf unter Berücksichtigung aller Cautelen an Mikrotomschnittpräparaten untersucht. Von den Ergebnissen der Arbeit heben wir folgende hervor: Wie in den Bronchien, so auch in den Alveolen hat man zwei verschiedene Arten von „Staubzellen", lymphoide und epitheliale zu unterscheiden; die bronchialen Staubzellen stammen durchaus nicht nur aus den Alveolen, sondern werden zum Theil in den Bronchien selbst gebildet. Durch diese Staubzellen, in geringerem Masse auch im freien Zustande, wird ein Quantum des eingeathmeten Staubes wieder nach aussen befördert; die Hauptmasse des letzteren dringt aber in das Lungengewebe ein; von hier aus wird der Staub durch die Lymphgefässe der Lunge allmälig nach den Bronchialdrüsen abgeführt und zwar in so ergiebiger Weise, dass nach Sistirung der Inhalation das Lungengewebe mehr oder minder vollständig von dem eingeathmeten Staube befreit werden kann. Ein Transport der Staubkörper in entferntere Organe wurde selbst bei längster Versuchsdauer nicht beobachtet. Dagegen findet man häufig in Milz, Leber, Knochenmark und Nieren, ebenso wie in Lungen und Bronchialdrüsen goldgelbes eisenhaltiges Pigment abgelagert, welches in Folge einer abnormen Blutbildung entsteht und secundär in die Organe deponirt wird. Die inhalirten Staubkörner treten höchst wahrscheinlich vorzugsweise durch die Kittleisten zwischen den Alveolarepithelien in das Saftkanalsystem der Alveolenwände über; dass dieser Durchtritt ausschliesslich mittelst Wanderzellen erfolge, wie neuestens vielfach angenommen, ist nicht der Fall; unzweifelhaft dringen vielmehr die Staubkörnchen und zwar vielleicht die Mehrzahl derselben auch frei in das Gewebe ein. Auf ihrem Wege von dem Lungengewebe nach den Bronchialdrüsen werden die Staubpartikel zum Theil in den, in die pulmonalen und pleuralen Lymphgefässe eingeschalteten Lymphknötchen zurückgehalten. Wie es scheint. wird der Staub am frühesten in den oberen, in grösster Menge dagegen in den unteren Lappen deponirt, wobei in beiderlei Hinsicht die rechte Lunge begünstigt ist. Was die Folgen der Staubinhalation anlangt, so manifestiren sich dieselben an der Tracheal- und Bronchialschleimhaut als katarrhalische Entzündung, die sowohl zur Auswanderung lymphoider Zellen als auch zu mitotischen Theilungen der Epithelien führt; in den Lungen, abgesehen von der einfachen Verstopfung der Alveolen durch den Staub, in der Bildung chronisch- entzündlicher knötchenförmiger Herde (alveoläre, periinfundibuläre, peribronchiale, perivasculäre entzündliche Neubildungen und entzündlich degenerirte Lymphfollikel), die in weitgediehenen Fällen zu umfänglichen bindegewebigen Indurationen confluiren können. Bei Hunden werden solche Lungenerkrankungen nur nach Smirgel- und Sandsteinstaubinhalation gefunden, bei Kaninchen traten sie auch nach Russeinathmung auf. Von wirklichen Tuberkeln sind diese pneumonokoniotischen Knötchen, deren Erzeugung den früheren Experimentatoren nicht mit Bestimmtheit gelungen war, durch ihren Bau, den Mangel der Verkäsung sowie der Bacillen und der Infectiosität, unterschieden. Gelegentlich kommen allerdings in den Lungen der Versuchskaninchen auch wirkliche tuberculöse Processe vor: ob es sich hierbei um ein zufälliges Zusammentreffen oder darum handelt, dass durch die Staubinhalation das Eindringen, Haften oder die Weiterentwicklung der Tuberkelbacillen begünstigt wird, muss dahin gestellt bleiben. Ebenso wenig lässt sich sicher entscheiden, ob die bei den Versuchsthieren nicht selten sich einstellenden und den tödtlichen Ablauf bedingenden katarrhalischen und insbesondere croupösen lobulären und lobären Pneumonien direct oder nur indirect mit der Staubeinfuhr in Zusammenhang stehen; für die katarrhalischen Pneumonien ist ersteres, für die croupösen letzteres wahrscheinlicher. — In den Bronchialdrüsen, in welchen der Staub schon 6 bis 18 Stunden nach der Inhalation zunächst innerhalb der perifolliculären Lymphräume nachzuweisen ist, um von hier aus langsam in die Follikel und Follicularstränge und schliesslich in die Lymphgänge vorzudringen — in den vasis efferentibus gelang es nicht, Staubkörnchen aufzufinden —, entwickeln sich in Folge der Deposition der fremden Körper Veränderungen der Architectur, sowie hyperplastische und schliesslich atrophische (Erweichungen), selten und in geringem Umfang auch indurative Processe.

Die höchst gründlichen Untersuchungen, welche Arnold über das Verhalten der Organe bei den spontanen menschlichen Staubinhalationen angestellt, haben in fast allen wesentlichen Punkten eine völlige Uebereinstimmung mit den experimentell gewonnenen Thatsachen ergeben, Unterschiede machen sich nur insofern geltend, als erstens bei menschlicher Koniosis, insbesondere Chalikosis, dem jeweilen noch höheren Grade und längerer Dauer der Erkrankung entsprechend, durch Nekrose des Gewebes bedingte Höhlenbildungen nicht selten vorkommen, welche natürlich von den tuberculösen Cavernen nicht nur ätiologisch, sondern auch anatomisch ganz zu trennen sind; und als ferner zuweilen bei menschlicher Anthrakosis Staubanhäufungen in Milz, Leber, Knochenmark und Nieren thatsächlich angetroffen werden, ein Unterschied, der jedoch nicht auf eine grössere Durchlässigkeit der menschlichen Bronchialdrüsen, gegenüber denen der Thiere, zu beziehen ist, sondern entweder in den von Weigert zuerst als ursächliches Moment für diese generalisirten Anthrakosen geltend gemachten Perforationen von kohlehaltigen Bronchialdrüsen in das Lumen grösserer Blutgefässe seinen Grund hat, zum Theil vielleicht auf einem Hineindringen der Kohlepartikel durch die unversehrte Wand grösserer Lungenarterienäste in das Arterienlumen beruht, welche Arnold in stark anthrakotischen und zugleich emphysematösen Lungen oft auf das Dichteste und bis an das Endothel heran mit Kohle durchsetzt fand. Am Schlusse seiner Mittheilungen und Erörterungen verfehlt der Autor nicht, auf die vielfachen Analogien hinzuweisen, welche die Vorgänge der Staubinhalation mit den Erscheinungen der Localisation und Verbreitung infectiöser Processe darbieten.

Vanlair, C.: Nouvelles recherches expérimentales sur la régénération des nerfs. Extrait des Archives de Biologie, 1885, Gand und Leipzig (Klemm) und Paris (G. Masson).

Der Verfasser, welcher schon vor einigen Jahren (1882) Arbeiten über obiges Thema veröffentlicht hat, theilt in vorliegender Abhandlung die Resultate neuer eingehender Untersuchungen mit, welche er über die histologischen Schicksale der Nerven nach einfacher Durchschneidung, mit oder ohne nachfolgende Naht, nach partieller Excision oder Umschnürung angestellt hat, Untersuchungen, die besonders deshalb bemerkenswerth sind, weil die Exploration der durchtrennten Nerven innerhalb weitester Zeitgrenzen, bis mehrere Jahre nach der Operation, vorgenommen wurde. Dem Ergebniss dieser Untersuchungen zufolge entwickelt sich nach der wie immer erfolgten Trennung des Zusammenhangs regelmässig folgende Reihenfolge von Erscheinungen. 1. Proliferation der Fasern des centralen Endes und ein Auswachsen der neugebildeten Fasern aus dem centralen Stumpfe. 2. Degeneration der Fasern des centralen Endes bis zu einer gewissen Höhe (circa 1 Ctm.) oberhalb der Durchtrennungstelle. 3. Bildung eines Regenerationsneuroms (worunter die aus Granulations- oder Narbengewebe bestehende von den neugebildeten Fasern des centralen Endes durchwachsene Zwischenmasse zwischen centralen und peripheren Nervenende zu verstehen ist). 4. Organisation von neuen Nervenbündeln im unteren Abschnitt dieses Zwischenstückes. 5. Zusammentreffen dieser neugebildeten Nervenbündel mit dem peripheren Ende oder Weiterziehen der ersteren in dem Epineurium des letzteren nach dem Endorgane hin. 6. Degeneration des peripheren Endes, welche entweder definitiv bleibt oder aber von einer Wiederbelebung durch Einwachsen der neugebildeten Fasern des centralen Endes zwischen oder in die degenerirten Nervenröhren gefolgt ist.

Wie der mit dem Gegenstande vertraute Leser erkennen wird, stimmen diese Ergebnisse mit dem einschlägigen Befunde E. Neumann's, dem wir bekanntlich die erste grundlegende Untersuchung über Degeneration und Regeneration peripherer Nerven nach Durchschneidung verdanken, über deren thatsächliche Resultate alle späteren Beobachter kaum wesentlich hinausgekommen sind, die aber Vanlair leider gar nicht zu kennen scheint, in vielen Punkten überein, in anderen weichen sie davon grundsätzlich ab. In eine Discussion der strittigen Punkte einzutreten, ist hier nicht der Ort; wir notiren deshalb nur, dass E. Neumann der von Vanlair auf Grund seiner obigen Beobachtungen acceptirten Annahme, dass ein vom Centrum abgetrennter Nerv dadurch regenerirt wird, dass vom centralen Stumpf aus neue Fasern continuirlich in ihn (nach Vanlair sogar häufig ganz oder theilweise an ihm vorbei, in das ihn umgebende Bindegewebe,) heineinwachsen, entgegengetreten ist, indem nach Neumann's Untersuchungen die Entwicklung und das Wachsthum der neuen Fasern (von der event. Narbenstelle am Orte der Durchtrennung natürlich abgesehen) ausschliesslich innerhalb der alten degenerirten Fasern stattfindet, und dass seine neuerlichen Befunde[1]) ihn zu der Auffassung führen, dass das Wachsthum der Fasern hierbei nicht continuirlich, sondern nach dem Gesetz der Discontinuität erfolgt, wonach die neuen Fasern sich aus lauter einzelnen Segmenten aufbauen, die erst später verschmelzen.

Minkowski und Naunyn: Ueber den Icterus durch Poly

1) E. Neumann, Ueber Degeneration und Regeneration zerquetschter Nerven. Arch. f. mikrosk. Anatomie Bd. XXIII.



cholie und die Vorgänge in der Leber bei demselben. Archiv f. experiment. Patholog. Bd. XXI. 1886.

Vorliegende Arbeit bringt uns mehrfache wichtige Aufschlüsse über schwebende Fragen in der Icteruslehre. Die Verff. stellten zunächst in Bestätigung der Versuche von Stern[1]) fest, dass die Gallenbildung bei entleberten Thieren aufhört; die sehr geringen Mengen von Gallenfarbstoff welche der Urin nach der Entleberung meist darbietet, sind, soweit sie nicht zurückgebliebenen Resten von Leberparenchym ihren Ursprung verdanken, höchstwahrscheinlich auf Gallenfarbstoffresorption vom Darm aus zurückzuführen. Die Leber stellt also die ausschliessliche physiologische Bildungsstätte des Gallenfarbstoffes dar. Damit ist jedoch nicht bewiesen, dass nicht krankhafter Weise eine Gallenfarbstoffbildung anderswo, als in der Leber, insbesondere im kreisenden Blute vorkommt; ja diese letztere Möglichkeit ist a priori um so weniger zu bestreiten, als ja unzweifelhaft im stagnirenden resp. todten Blute aus dem Blutfarbstoffe Bilirubin (Hämatoidin) und Biliverdin entstehen kann. Die Frage nach der Bildung von Gallenfarbstoff im kreisenden Blute ist aber durchaus nicht zusammenzuwerfen mit der Frage nach dem hämatogenen Icterus. Dass ein Icterus, d. h. eine in allgemeiner Gelbfärbung der Körperoberfläche oder im Gallenfarbstoffgehalt des Urins sich äussernde Ueberschwemmung des Körpers mit Gallenfarbstoff jemals anders zu Stande komme, als durch Resorption von Galle aus der Leber, dafür fehlt zur Zeit jeder sichere Beweis. Die Fälle von Icterus nach Arsenwasserstoff und Toluylendiaminvergiftung, welche bei oberflächlicher Betrachtung besonders kräftige Stützen für den „hämatogenen" Icterus zu liefern schienen, sind durch die eingehenden Arbeiten von Stadelmann und später von Afanassiew als Formen des Resorptionsicterus erkannt worden. Trotzdem durfte es bisher auch bei diesem durch Arsenwasserstoff oder Toluylendiamin, oder durch andere blutkörperchenzerstörende Agentien hervorgerufenen „polycholischen" Icterus nicht als ausgemacht gelten, ob der in der Leber resorbirte Gallenfarbstoff in der Leber oder im Blute entstanden sei. Naunyn's und Minkowski's in obiger Arbeit dargelegten Versuche über die (Arsenwasserstoff-) Polycholie mit Ausschaltung resp. Exstirpation der Leber bei Vögeln machen es nun aber sehr wahrscheinlich, dass in der That auch hierbei der Gallenfarbstoff nur in der Leber gebildet werde, indem sich zeigte, dass bei der Arsenwasserstoffpolycholie eine nennenswerthe Gallenfarbstoffbildung nach der Entleberung nicht mehr statthat. Von grossem Interesse sind die Beobachtungen, welche N. u. M. in Betreff der Vorgänge in der Leber bei dieser Arsenwasserstoffpolycholie machten; letztere geht nämlich Hand in Hand mit dem Auftreten zahlreicher blutkörperchenhaltiger Zellen in der Leber und der Umwandlung von Hämoglobin zu Gallenfarbstoff in diesen blutkörperchenhaltigen Zellen; gleichzeitig tritt eisenhaltiges Pigment in den Leberzellen auf, welches, anfangs diffus in der Zelle zerstreut, bald nach dem, der Gallengangscapillare zugewendeten, Ende der Zelle vorrückt. Ansammlungen blutkörperchenhaltiger Zellen fanden sich bei diesen Versuchen, ausser in der Leber, reichlich auch in den Capillaren von Milz und Knochenmark (in diesen beiden letzteren Organen bekanntlich schon von anderen Beobachtern bei Hämoglobinämien anderweitigen Ursprunges gesehen); doch wird in Milz und Knochenmark in den genannten Zellen, soweit ersichtlich, kein Gallenfarbstoff gebildet. Kann es hiernach nicht zweifelhaft sein, dass die blutkörperchenhaltigen Zellen der Capillaren der Leber zur Gallenfarbstoffproduction beitragen, so halten es N. u. M. aus mehrfachen Gründen doch für sehr wahrscheinlich, dass auch in den Leberzellen die Zersetzung des Blutfarbstoffs zu Gallenfarbstoff vor sich geht und in vielen Fällen sogar dieser Modus die überwiegende Rolle spielt, wenn es ihnen selbst auch nicht gelang, ganz directe, unzweideutige Anhaltepunkte für diese Annahme zu gewinnen. — Es liegt nahe, zu präsumiren, dass auch bei der normalen Gallenfarbstoffbildung sich die gleichen Vorgänge in der Leber abspielen, wie bei der Polycholie. Einstweilen haben die Verff. sich davon überzeugt, dass auch in den Capillaren der normalen Leber der Gans und Ente Schollen eisenhaltigen Pigments, anscheinend in Zellen eingeschlossen, nicht selten vorkommen und dass bei Steigerung der Gallensecretion unter sonst normalen Verhältnissen diese Zellen reichlicher als sonst, vorhanden sind. Die eisenpigmenthaltigen Zellen, die Quincke in seinen Fällen von Siderosis in der Leber auffand, haben dagegen höchstwahrscheinlich mit der Gallensecretion, resp. einer Polycholie, nichts zu thun.

(Schluss folgt.)

Chirurgie
(Fortsetzung.)

5. Fleiner: Ueber 2 Fälle von Darmgeschwülsten mit Invagination (nebst Anhang von Czerny). Virchow's Archiv Bd. 101, III. Heft.
6. Braun: Ueber die operative Behandlung der Darminvagination. v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir., Band 33, Heft II.
7. Kümmell: Ueber Laporatomie bei innerer Darmeinklemmung. Deutsche medicin. Wochenschrift No. 12, 1886, nebst Discussion in der Hamb. medic. Gesellschaft. Ibid.
8. Fuhr und Wesener: Enterotomie bei Ileus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 23.

Die inneren Darmeinklemmungen bilden ein für jeden practischen Arzt äusserst wichtiges Capitel. In seine Stunde kommen die Kranken fast stets zuerst, bei ihm steht die Entscheidung, wann muss die sogenannte „innere Medication" (über welche jetzt wohl Einstimmigkeit herrscht: absolute Ruhe, Eis, Opiate, Eingiessungen per rectum und Magenausspülungen) einer activeren chirurgischen Behandlung weichen? An seine Adresse richten sich auch — in vielen Fällen wenigstens — mehr oder weniger direct, die Vorwürfe, wenn es heisst: „Der Patient ist zu spät zur Operation gekommen". Es ist deshalb eine genaue Kenntniss von dem heutigen Stande der Wissenschaft in Bezug auf die Behandlung des inneren Darmverschlusses für den Arzt von grosser Wichtigkeit. Daher soll hier auf einige darüber handelnde Arbeiten aufmerksam gemacht werden.

Fleiner (5) beschreibt aus der Klinik von Czerny (Heidelberg) 2 interessante Fälle von Darmgeschwülsten mit nachfolgender Invagination.

1. Adeno-Carcinom an der Ileo-Cöcal-Klappe, chronische Invagination, Laparotomie, Darmresection, Tod an Peritonitis.

2. Chronische Invagination des Ileum, Coecum, Proc. vermiformis ins Colon, Hypertrophie der Darmwand an der invaginirten Parthie, keine eigentliche Geschwulstbildung. Angenommen, dass ein gestielter Polyp Ursache der Invagination gewesen sei. Reste des Stieles aufgefunden, der angenommene Polyp nicht mehr. Heilung.

In einem Nachtrage giebt Czerny beherzigenswerthe Winke hinsichtlich der chirurgischen Behandlung der Incarceration. Er betont, dass bei der Diagnose „innere Einklemmung" wenn der Leib trommelartig aufgetrieben, und sowohl der Sitz wie die Natur des Hindernisses zweifelhaft ist — die Bildung der Darmfistel nach Nélaton-Tüngel vorzunehmen ist. Wenn grosse Wassereingiessungen oder die Magenausspülung keine natürliche Passage für Koth oder Winde herstellen, dann ist die Bildung des künstlichen Afters ebenso indicirt, wie die Tracheotomie bei Larynxstenose. Der Darm (eine geblähte Dünndarmschlinge) ist erst rings in die Wunde einzusäumen, dann eine kleine Oeffnung anzulegen. Der Indicatio vitalis ist dadurch zunächst genügt, oft stellt sich die Darmpassage von selbst wieder her, und der künstliche After heilt unter leichter Beihülfe; oder wenn die Passage nicht wieder frei wird, der Kranke aber über die erste Gefahr des Darmverschlusses hinüber gebracht ist, können spätere Eingriffe zur Heilung mit grösserem Erfolg gemacht werden. Czerny betont mit Recht die grossen Schwierigkeiten der Laparotomie mit Aufsuchung des Hindernisses bei geblähtem Darme, die unvermeidliche Insultirung des Darmes, die Abkühlung, die lange Dauer der Operation etc. Jeder, welcher derartige Operationen gemacht oder gesehen hat, wird die Richtigkeit der Schilderung zugeben. Verf. reservirt daher die Laparotomie mit Aufsuchung des Hindernisses nur für die Fälle innerer Einklemmung, bei welchen die Kraft des Patienten noch gut erhalten ist, der Leib weich und nicht gespannt ist, und wo der Ort des Hindernisses durch Palpation in der Narkose wenigstens mit einiger Sicherheit festgestellt werden kann. Diese Fälle sind allerdings die Minderheit.

Braun (Jena) (6) behandelt nur die Frage von der chirurgischen Behandlung der Darminvaginationen. Auf Anregung durch einen von ihm erlebten Fall (3monatl. Kind; am 6. Tage einer Intussusception, Laparotomie, das Ileum ist in das Colon invaginirt. Darm reisst beim Anziehen ein, Resection. Tod.) hat er aus der Literatur die operativ behandelten Fälle von Invagination zusammengestellt und die Ergebnisse verglichen. Die Mortalität der Darminvagination wird von Leichtenstern auf 88 pCt. (bei einjährigen Kindern) bis 68 pCt. (bei Erwachsenen), von Wiederhofer auf 56 pCt. (für 2—5jährige) bis 58 pCt. (für 5—6jährige) berechnet. Braun stellt 51 operativ behandelte Fälle zusammen, von denen 11 starben. (Diese Statistik wird wohl auch an demselben Mangel leiden, wie viele Zusammenstellungen derartiger seltener Fälle, geheilte werden mehr publicirt als gestorbene!) 30 Kranke waren Kinder, 21 Erwachsene. Gelang die Lösung der Invagination nicht, dann erfolgte ausnahmslos der Tod, einerlei ob Enterotomie oder Resection oder nichts gemacht wurde. Bei 27 Kranken gelang die Desinvagination und zwar bei 18 Kindern († 4; geh. 8) und 9 Erwachsenen († 2; geh. 7).

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Operation möglichst frühzeitig zu machen sei, besonders bei jüngeren Kindern. Sobald energisch angewandte medicamentöse und locale Heilmethoden ohne Erfolg geblieben, wäre möglichst bald die Laparotomie zu machen. — In der auf dem Chirurgen-Congress von 1885 hierüber stattfindenden Discussion (Riedel, König, Pauly, Schönborn, v. Bergmann, Winiwater) verrieth sich im Allgemeinen (bis auf Pauly) keine grosse Neigung zu frühzeitigem operativen Eingreifen, — Angesichts der Thatsache, dass viele Fälle chronisch verlaufen, und Heilungsfälle vorkommen; und Angesichts der sehr mässigen Erfolge der Operationen.

Einen sehr activen Standpunkt vertritt Kümmell (Hamburg) (7): Er hat 4 mal im letzten Jahre bei innerem Darmverschlusse den Leib geöffnet, ein Kranker wurde geheilt. Sobald die Diagnose „innerer Darmverschluss" feststeht, und die localen und inneren Mittel (Eis, Opiate, hohe Eingiessungen, Magenausspülungen) erfolglos angewendet sind (nur wenige Stunden dürften dazu verwandt werden.) soll operirt werden. Die Gefahren der Operation durch septische Infection seien auf ein Minimum zu reduciren durch antiseptische Massnahmen; der Collaps sei besonders bei geschwächten Kräften zu fürchten, frühzeitiges und schnelles Operiren verringere die Gefahr des Collapses; eine dritte Fährlichkeit der Operation: die Schwierigkeit der Auffindung des Hindernisses ist nach Kümmell's

---

1) Archiv f. experiment. Patholog. Bd. XIX.

Ansichten in weitaus den meisten Fällen zu überwinden; er empfiehlt sehr grosse Bauchschnitte und Herauspacken der Därme. Das Zurückbringen der Därme ist oft schwierig, aber immer ausführbar. Die von Czerny wieder empfohlene Enterotomie verwirft K. im Princip und will sie nur als seltenes Nothmittel gelten lassen. — In der Discussion (Curschmann, Fränkel, Lauenstein, Benjamin, Bülau, Cohen) werden zahlreiche Bedenken gegen K.'s Ausführung geltend gemacht. Dieselben gipfeln ungefähr in Folgendem: im Beginne der Krankheit ist eine ganz sichere Diagnose, auf welche hin man eine so schwere Operation anrathen könne, nicht immer möglich, zweitens ist die Prognose der Krankheit ohne Operation nach den Erfahrungen mehrerer der Redner nicht so absolut schlecht bei geeigneter Behandlung (Curschmann von 35 Fällen 5 geheilt; Bülau von 17 Fällen 6 geh.; Cohen unter 14 Fällen 13 Heilungen.) Die Spontanlösung kann noch spät erfolgen. Ferner ist die Erkennung und Beseitigung des Hindernisses oft so schwer, dass sie bei der Obduction kaum gelingt (Fränkel). Benjamin sprach sich im Sinne von Czerny aus.

(Vgl. hiermit den Vortrag v. Bardeleben's über Ileus in dieser Zeitschrift 1885 No. 25 und 26, sowie die Discussion darüber in der Berl. med. Gesellschaft am 25. Mai 1885.)

Einen interessanten Bericht über Enterotomie wegen Ileus theilten Fuhr und Wesener (8) mit.

Bei einer 47jährigen Näherin, die lange an Verdauungsstörungen gelitten hatte, wurde 1882 wegen Ileus mit starkem Meteorismus, der eine genaue Diagnose des Hindernisses nicht zuliess, die Enterotomie gemacht mit Ausgang in Heilung. Patientin befand sich 2 Jahre völlig wohl, entleerte den Koth einmal täglich durch die Darmfistel. Später traten wieder Verdauungsstörungen ein, die unter zunehmendem Marasmus zum Tode führten. Es fand sich bei der Section eine ringförmige Narbenstrictur in der Flex. sigmoid. coli (welche nach der Anamnese durch ein 8 Jahre getragenes Pessar verursacht war) ferner ein Anus artefícialis im Quer-Colon. Die zwischen dem Anus artefic. und der Strictur gelegenen Parthie des Colon war durch Kothanhäufung sehr stark ausgedehnt.

Die grosse Schwierigkeit der Entscheidung liegt in der Unsicherheit der Diagnose, sobald eine Diagnose einigermassen sicher zu stellen ist, wird die Entscheidung über die Operation von selbst gegeben. Die Fortschritte in der Behandlung des Ileus sind daher wohl wesentlich auf dem Gebiete der Diagnose, weniger auf dem der Technik zu suchen. Bei unsicherer Diagnose und geblähtem Darm ist die Nélaton-Tüngel'sche Operation ein leichter auszuführender und ungefährlicherer Eingriff, als die Auspackung der Därme, um nach einem Hinderniss zu suchen. Auch das geht aus den Discussionen hervor, dass eine exploratorische Laparotomie bei geblähtem entzündeten Darm keineswegs etwas ungefährliches ist, und mit einer Probe-Laparotomie bei nicht entzündetem Darme nicht auf eine Stufe gestellt werden kann.

(Schluss folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 1. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr E. Berthold stellt zwei weitere Fälle von durch seine Methode der Myringoplastik geheilten Trommelfellperforationen vor.

2. Herr Löwenthal: Zur Prophylaxe der Malaria.

Dass in gewissen Fällen von hartnäckiger Intermittens, wo Chinin seine Wirkung versagt, Arsenik von Erfolg ist, wird allgemein zugestanden; seit Jahren habe ich aber zahlreiche Beobachtungen gemacht, die mich glauben lassen, dass Arsenik prophylaktisch vor Erkrankungen schützt, die auf Malaria-Infection zurückzuführen sind. Reine Malariafieber kommen hier in Königsberg verhältnissmässig selten vor, um so häufiger aber in der weiteren Umgegend der Stadt unter der ländlichen Arbeiterbevölkerung. Die sog. Huntau, ein Landstrich, der fast nur Weideland enthält, das von Ende September bis in den Monat Mai unter Wasser steht, und die am Unterlaufe des Pregels belegenen Niederungsortschaften sind zur Entwickelung schwerer Malariainfectionen, namentlich in den heissen Sommermonaten besonders disponirt. Hier kommt es häufig zu ausgesprochener Malaria-Kachexie mit starker Milzschwellung, Leberanschoppung, eiweisshaltigem Urin, profusen Blutungen aus Nase, Zahnfleisch und scorbutähnlichen Symptomen. Seit einer Reihe von Jahren beobachtete ich, dass die Bewohner einzelner Häuser regelmässig im Spätsommer und dass, wenn sie anderswohin übersiedelten, ihre Nachfolger in diesen Wohnräumen nach kurzer Zeit in derselben Weise erkrankten. Chinin wurde immer nur kurze Zeit gebraucht, hauptsächlich weil es zu theuer, dann auch, weil es, wie die Kranken meinten, nicht im Stande war, sie vor Wiederkehr der Krankheit zu schützen. Unter diesen Umständen entschloss ich mich, den Insassen der erwähnten Wohnräume von Anfang Juni an Arsenik zu geben, zuerst in Form der Pilulae asiaticae, später als Solut. Fowleri und ohne Unterbrechung täglich kleine Dosen davon bis zum October hin nehmen zu lassen. Unangenehme Nebenwirkungen habe ich trotz der grossen Anzahl von Fällen, in denen ich so verfuhr, niemals gesehen, wohl aber constatiren können, dass die so Behandelten von intermittirenden Fieberanfällen völlig frei blieben und dass es zu schwereren Erscheinungen von Malaria, wie ich sie vorher erwähnte, nicht mehr kam.

Herr Naunyn äussert seine Zustimmung zu der Behandlungsmethode des Vortragenden; bezüglich der Wirkung und der Kosten des Chinins bei innerlichem Gebrauche weist er auf die Erfahrungen hin, welche von J. Schreiber in der hiesigen medicinischen Poliklinik mit sehr kleinen (0,1 — 0,2) subcutan applicirten Chiningaben gemacht worden sind.

Herr Schreiber bestätigt seine in einem früheren Vortrage (ref. diese Wochenschr., 1885, No. 37) gemachten Angaben. Sch. hat auch bis jetzt bei Intermittens und bei intermittirenden Neuralgien fast ausschliesslich das Chinin nur in subcutaner Application angewandt und nach wie vor gleich gute Resultate zu verzeichnen gehabt. Sch. wendet hierbei Chininlösungen von 1,0—2,0 auf 10,0 Aqu. dest. und zwar entweder als Chinin. muriat. carbamydat. 2,0 : 10,0 Aq. dest. (Drygin, Soltmann) oder nach der von Köbner schon früher zu dem nämlichen Zwecke gegebenen Vorschrift: Chinin. muriat. 2,0, Glycerin + Aq. destill. ana 4,0 (sine acid.) an. Beide Präparate haben sich ihm von Anfang an gleich gut bewährt; die letztere Mischung muss vor ihrer Anwendung stets erwärmt werden, da sie in der Kälte fest wird. Für die Praxis auf dem Lande, wie sie der Herr Vortragende im Auge habe, werde freilich die subcutane Applicationsweise des Chinin kaum zu bewerkstelligen sein.

Sitzung vom 15. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Schreiber: Ueber nervöse Magenleiden.

Der Vortragende bespricht alle unabhängig von gröberen, anatomischen Läsionen des Magens vorkommenden Gastroneurosen, die er ihren Haupterscheinungen nach in Motilitäts-, Sensibilitäts- und Secretionsneurosen einzutheilen versucht. An Krankheitsfällen aus eigener Erfahrung schildert Schreiber die hauptsächlichsten, am häufigsten vorkommenden Formen derselben, mit Hinweis auf die häufige Complication derselben mit Singultus, genauer; insbesondere erörtert Schreiber die nervöse Dyspepsie als Einzelform der Gastroneurosen, deren Vorkommen als ein äusserst seltenes bezeichnet werden müsse.

Die Neurosen des Magens verhalten sich nach Schreiber i. G. wie die Neurosen im Allgemeinen und sie haben daher fast dieselbe Aetiologie, Prognose und Therapie.

In letzterer Beziehung sei indess daran zu denken, dass die anscheinend selbstständigen gastrisch-nervösen Beschwerden auf einem Catarrh des Magens erwachsen sein können, wie etwa bei neurasthenischen ein selbst geringfügiger Larynxcatarrh schwere Larynxneurosen bewirken kann und dass daher die Behandlung in solchen Fällen in erster Reihe den Catarrh zu beseitigen habe.

Sitzung vom 1. März 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Schönborn: Nachruf an das verstorbene Mitglied des Vereins, Prof. Benecke.

2. Herr Schönborn stellt einen Patienten mit umfangreichem Defect im harten Gaumen vor, welcher letztere durch einen von Dr. Sperling gearbeiteten Obturator geschlossen ist.

Der Defect war durch Lues bedingt; der Obturator sass gut, die Sprache des Kranken war sehr deutlich, indessen nicht ganz frei von nasalem Beiklange.

3. Herr Baumgarten spricht über Thrombose und Blutgerinnung. (Der Vortrag ist vollständig in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

In der Discussion erwähnt Herr Schönborn, dass er seinerseits nach Beobachtungen am lebenden Menschen die schönen von Herrn Collegen Baumgarten experimentell gewonnenen Resultate über das Fehlen des Thrombus in Fällen aseptisch verlaufener Unterbindungen grosser Arterien nur voll und ganz bestätigen könne. Nach der Unterbindung grosser Gefässe wie der Art. carotis, der Art. iliaca communis hat Schönborn niemals einen Thrombus beobachtet, wenn die Ligatur mit aseptischem Material ausgeführt und der Wundverlauf ein absolut aseptischer war.

Herr Naunyn betont, dass seine mit Franken ausgeführten, von dem Vortragenden erwähnten Versuche, die ersten gewesen seien, welche gezeigt hätten, dass auch ohne jegliche mechanische Störungen des Blutumlaufes ausgedehnte Thrombenbildung zu Stande kommen könne. Die Beweiskraft der Unterbindungsexperimente des Vortragenden für die Lehre von der Thrombose erkennt Herr Naunyn vollständig an; als ein Beispiel, welches anscheinend dafür spräche, dass die Stauung an sich Thrombenbildung herbeizuführen vermöge, führt er die Thromben in den hämorrhagischen Infarcten der Lungen bei Herzfehlerstauung an; der grösste Theil dieser Thromben sei ja zweifellos embolischer Natur, bei einem anderen Theil sei dieser Ursprung jedoch nicht wohl anzunehmen und als Ursache derselben bliebe demnach nur auf die Stauung zu recurriren übrig.

Herr Baumgarten erkennt die autochthone Entstehung der in Rede stehenden Thromben mit Herrn Naunyn für viele Fälle unbedingt an, auf die mechanischen Veränderungen des Blutstroms sei aber auch in diesen Fällen die Gerinnung nicht, oder doch nicht allein, zurückzuführen. Erstens seien die Arterien und Venen in älteren Herzfehlerlungen meist nicht normal. Verfettungen und fettige Usuren der Intima wären daselbst



vielfach nachzuweisen; hierdurch erst sei bei der gleichzeitig vorhandenen Stromverlangsamung die Möglichkeit für die Entstehung von Leukocyten- oder Blutplättchenthromben gegeben. Zweitens sei in einem Theil der angezogenen Fälle die Thrombose wohl zweifellos eine secundäre; die Blutung erfolge hier nicht durch primäre Gefässverstopfung, sondern letztere folge der durch echte Ruptur von Gefässen bedingten Blutung nach. In dem blutig infiltrirten Gewebe des hämorrhagischen Lungeninfarctes sei aber jegliche Circulation erloschen und mithin die Ernährung unmöglich; das Gewebe und die Wandungen der in den hämorrhagischen Bezirk einbezogenen Gefässe verfallen der Nekrose und deshalb, nicht wegen des Stillstandes, gerinnt in letzteren das Blut. Herr Naunyn erklärt sich mit den Ausführungen des Vorredners für einverstanden, möchte aber vorschlagen, die Bezeichnungen „Stauung" und „Stillstand" künftig noch mehr auseinanderzuhalten, als es gewöhnlich geschehe; die Stauung könne, wie das besprochene Beispiel lehre, insofern Ursache der Gerinnung werden, als sie, mit den chronischen Ernährungsstörungen der Gefässwand zusammen, die sie ihrerseits herbeiführe, Thrombenbildung (weisse Thromben) bewirke. Anders der völlige Stromstillstand; dass dieser in den davon betroffenen grossen Arterien und Venen weder direct noch indirect Gerinnung erzeugt, beweise ja Baumgarten's Experiment unzweifelhaft.

Sitzung vom 15. März 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Hermann demonstrirt das v. Fleischl'sche Hämoglobinometer.

2. Herr Stieda spricht über den Fuss und dessen zweckmässige Bekleidung.

3. Herr Meschede berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von Vergiftung mit Pain-Expeller, einem aus Aetzammoniak, Tinct. Capsici und Spiritus bestehenden Volksmittel. (Der Vortrag ist in dieser Nummer der Wochenschrift abgedruckt.)

Derselbe meldet sodann das neuerdings von ihm constatirte Wiederauftreten von Recurrenserkrankungen an. Die bis jetzt von ihm beobachteten und durch den Befund von Recurrens-Spirillen diagnostisch sichergestellten drei Fälle betrafen ausnahmslos vagabondirende Personen männlichen Geschlechts (im Alter von 37, 26 und 17 Jahren) welche der städtischen Krankenanstalt Seitens der Polizeibehörde überwiesen worden und vorher im hiesigen Gefängniss detinirt gewesen waren. Für den ersten dieser drei Fälle fällt der Tag des Ausbruchs der Erkrankung (15. oder 16. Februar c.) sowohl als auch derjenige der präsumtiven Infection (7. oder 8. Februar) in die Zeit, während welcher Patient im Gefängniss detinirt war.

Discussion.

Herr Poelchen (Danzig, a. G.) betont die gesetzmässig strenge Periodicität der Recurrens-Fieberanfälle, die sich in den auf c. 1000 sich belaufenden Beobachtungen Freimuth's und Poelchen's geltend gemacht habe. Ohne die Richtigkeit dieser Beobachtungen zu beanstanden, macht Herr Naunyn auf das Vorkommen von atypischen Fällen aufmerksam (2, resp. 3 wöchentliches Fieber ohne Intervall, dabei constant Spirillen im Blut).

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die diesjährige Naturforscher-Ausstellung hat sich zu ungeahnten Dimensionen entwickelt und wird voraussichtlich einen der vornehmsten Anziehungspunkte für den Congress bilden. Die gesammten verfügbaren Räume der Akademie werden in Anspruch genommen, und bereits seit Monaten war es unmöglich, weitere Anmeldungen, deren täglich noch neue einlaufen, anzunehmen. Die Stadt Berlin wird sich durch Ausstellung ihrer sanitären Hochbautenpläne, der Schuleinrichtungen und der Modelle des Central-Viehhofs betheiligen. Sehr umfassend versprechen die Gruppen Naturwissenschaftlicher Unterricht und wissenschaftliche Photographie, Reiseausrüstung, Anthropologie, Anatomie und Physiologie zu werden. Fast alle hervorragenden Mikroskopfabriken sind vertreten, ferner eine Reihe von bakteriologischen Hülfsmitteln neuester Construction. Die Medicin wird zahlreiche durchweg neue Objecte aus allen Gebieten vorführen und namentlich in Bezug auf Instrumente und elektrische Apparate viel Anziehendes in grosser Vollständigkeit bieten. So dürfen wir hoffen, dass die zahlreich erwarteten Gäste in dieser Ausstellung mehr noch als in allen festlichen Veranstaltungen einen ihrer würdigen Willkomm-Gruss erblicken werden.

— Am 13., 14. und 15. September findet in Breslau die 13. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt. Auf der Tagesordnung stehen u. A. folgende Gegenstände: Die Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel sowie für Gebrauchsgegenstände (Ref. Prof. Hilger-Erlangen); Volks- und Schulbäder (Ref. Dr. O. Lassar-Berlin und Oberbürgermeister Merkel-Göttingen); Ueber Rieselanlagen und andere Reinigungsmethoden der städtischen Abwässer (Ref. Baurath Kaumann-Breslau und Prof. Arnold-Braunschweig); endlich Ueber moderne Desinfectionstechnik mit besonderer Beziehung auf öffentliche Desinfectionsanstalten (Ref. Prof. Franz Hofmann-Leipzig und Bezirksphysikus Dr. Jacobi-Breslau). Ausserdem sind Besichtigungen hygienisch-interessanter Anlagen — Canalisation, Pumpstation und Rieselfelder, Desinfectionsanstalt, Wasserwerke, Hospitäler etc. — und ein Ausflug nach Altwasser, Salzbrunn und Fürstenstein geplant.

— Kreisphysikus Prof. Dr. F. Falk beging am 26. d. M. sein 25jähriges Doctorjubiläum.

— Wiener Blätter melden die schwere Erkrankung des Hofrath Prof. Dr. Arlt an Gangrän der Schenkel mit fast hoffnungslosem Allgemeinbefinden.

— Die uns jetzt vorliegende officielle Einladung zum 9. internationalen medicinischen Congress, welcher am 5. September 1887 in Washington eröffnet werden wird, enthält das Verzeichniss der Präsidenten und „Vicepräsidenten", worunter auch klangvolle deutsche Namen (Gusserow, Winckel u. A.) sich finden. Detaillirtere Mittheilungen über den geplanten Verlauf werden für spätere Circulare in Aussicht gestellt.

— Vom 16. bis 22. Mai sind in Berlin an Typhus abd. erkrankt 21, gestorben 5, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 149, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 35, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 129, gestorben 26, an Kindbettfieber gestorben 1 Person.

— Vom 23. bis 29. Mai sind in Berlin an Typhus abd. erkrankt 11, gestorben 3, an Masern erkrankt 218, gestorben 19, an Scharlach erkrankt 35, gestorben 2, an Diphtherie erkrankt 96, gestorben 17, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 1 Person.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Ober-Medicinal-Rath Dr. Eulenberg zu Berlin den Stern zum Rothen Adler-Orden II. Klasse mit Eichenlaub zu verleihen, sowie die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar: der Ritter-Insignien I. Klasse des Herzoglich-Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären dem Dr. Rhoden, Norderney, des Kommandeurkreuzes II. Klasse des Kgl. Schwedischen Vasa-Ordens dem Professor, Geheimen Medicinal-Rath Dr. von Volkmann zu Halle, des Ritterkreuzes desselben Ordens dem Dr. Schumacher zu Aachen, und des Kommandeurkreuzes des Kgl. Portugiesischen Militairordens der Empfängniss unserer lieben Frau von Villa Viçosa dem Sanitäts-Rath Dr. Oldendorff zu Berlin, sowie dem Dr. Muettrich zu Königsberg i/P. den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gutenberg in Bendorf, Dr. Galewski in Herrnstadt, Völkel in Thalheim, Dr. Gross in Uchte, Dr. Gohde in Verden, Dr. Sommerfeld in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Steinwirker von Stotel nach Hagen, Dr. Burscher von Burg Hohenzollern, Dr. Doepner von Bojanowo nach Schweidnitz, Dr. Mühlenbach von Quaritz nach Weissstein, Dr. Laval von Kreuznach nach München, Dr. Fischer von Braunfels.

Todesfälle: Kreis-Physikus Dr. Rueppel zu Dannenberg.

Bekanntmachungen.

Vom 1. October d. J. ab wird die Kreis-Physikatsstelle der vereinigten Kreise Duisburg und Mülheim a. d. Ruhr vacant. Der Wohnsitz für den Kreisphysikus ist in der Stadt Duisburg. Das Einkommen der Stelle besteht aus dem etatsmässigen Gehalt von 900 M. jährlich und den reglementsmässigen Gebühren und Reisekosten. Wir fordern diejenigen Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, hierdurch auf, ihre Bewerbungen unter Beifügung der Approbation, des Doctor-Diploms, des Zeugnisses über bestandene Physikatsprüfung, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungs-Attestes uns binnen 6 Wochen einzureichen.

Düsseldorf, den 10. August 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Greifenhagen mit dem etatsmässigen Gehalt von 600 M. jährlich wird zum 1. October erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis spätestens den 25. September d. J. bei mir zu melden.

Stettin, den 20. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Durch Tod ist die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Glogau frei geworden. Geeignete Bewerber werden daher aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. October d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 17. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikusstelle des Kreises Dannenberg ist in Folge Ablebens erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes bis zum 1. December d. Js. bei mir melden.

Lüneburg, den 18. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. September 1886. № 36. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Spermatogenese der Säugethiere und des Menschen[1]).

(Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. März 1886.)

Von

Dr. C. Benda, Assistenten am physiologischen Institut zu Berlin.

Der Zweck dieser Mittheilungen an diesem Ort ist es, weitere Kreise der Fachgenossen für ein Gebiet zu interessiren, welches bis jetzt wie ein Stiefkind der Wissenschaft behandelt wurde, obgleich es wohl in hervorragender Weise deren Pflege verdient. Es war nur ein kleiner Kreis von Anatomen, in dem die Frage der Spermatogenese erörtert wurde und zwar nur insofern, als es sich dabei um die Verfolgung eines interessanten, complicirten histogenetischen Vorganges handelte. Die grosse Strittigkeit der erlangten Resultate trug wohl im Wesentlichen die Schuld, dass die andern Disciplinen der Wissenschaft daraus keinen Vortheil und keine Anregung schöpften. Die Physiologie, deren Literatur einen Reichthum an Arbeiten über die Lebensthätigkeit der kleinsten Speicheldrüsen besitzt, giebt uns über die Functionsbedingungen des für das Individuum wie für die Gattung gleichwichtigen Vorganges der Samenbereitung nur höchst unvollkommene Auskunft.

Die Pathologie lässt uns völlig im Stich, wenn wir Aufklärung über die bedeutungsvollen Fragen suchen, wie die Samenbildung durch die verschiedenen Erkrankungen des Hodens sowie anderer Organe beeinflusst wird; und ob es selbstständige Erkrankungen der Samenbereitung und des Samens giebt. Der Pharmakologe bringt der Frage der Aphrodisiaca eine vielleicht unberechtigte Skepsis entgegen: die Anwendung von Kampher und Lupulie ist vorläufig noch lediglich das Resultat einer etwas mystischen Empirie. Die Folge aller dieser Defecte ist, dass der Practiker kaum einem Gebiete so rathlos gegenüber steht, als diesem, in dem seine Hülfe gewiss häufig genug beansprucht wird. Ich glaube, dass der Hinweis auf diese Gesichtspunkte genügen wird, um eine gewisse Concentrirung der Interessen auf ein Gebiet zu erzielen, welches viel zu umfangreich für die Thätigkeit einzelner, ein Arbeitsfeld enthält, das von den verschiedensten Seiten einmüthig in Angriff genommen, die schönsten Früchte zu tragen verspricht.

Ich halte es darum für zeitgemäss, grade jetzt auf diese Fragen hinzuweisen, die natürlich längst Desiderata der Forschung sind, weil durch die Arbeiten des letzten Jahres unter dem permanenten Fortschreiten der Methoden die Morphologie der Formenbildung wenigstens so weit als aufgeklärt betrachtet werden darf, dass sie als Operationsbasis für weitere Untersuchungen dienen kann. Ich selbst habe mich an diesen Arbeiten betheiligt und benutze die Gelegenheit, weitere Mittheilungen meiner Resultate, die im Laufe des letzten Winters der hiesigen Physiologischen Gesellschaft (Verhandl. 3. 4. u. 7. 8.) vorgelegen haben, zu geben. Ich gehe aus von der Darstellung der Spermatogenese bei einigen leicht zugänglichen Haussäugethieren, auf die sich meine Untersuchungen vorzüglich erstreckten.

Wir haben im functionirenden Samenkanälchen der Säugethiere drei verschiedene Vorgänge gesondert zu betrachten, die in grösster Regelmässigkeit fortwährend nebeneinander verlaufen und ineinander eingreifen. Es erscheint mir zweckmässig, zuerst den zeitlich eigentlich zuletztstehenden, die Ausbildung der Samenfäden selbst, zu betrachten. In Bestätigung der Anschauung der meisten neueren Autoren fand ich, dass jedes einzelne Spermatozoid durch die Umwandlung je eines Kerns bestimmter rundlicher, rundkerniger Zellen, die in gewissen Zeiten im Samenkanälchen auftreten, entsteht und des Weiteren bestätige ich, ebenso wie Biondi im Gegensatz zu den neueren Autoren, die alte Lehre Kölliker's, dass auch der Spermatozoenschwanz vom Kern aus gebildet wird. Ich war, soweit ich die Literatur übersehe, der erste, der den Vorgang auf Schnittpräparaten in allen Phasen verfolgte. Die Samenzelle nimmt zuerst eine birnförmige Gestalt an. Der Kern rückt gegen den spitzen Pol der Zelle und lässt gegen diesen hin, noch ehe er ihn erreicht hat, ein Chromatinkörperchen, den sogenannten Spitzenknopf (Merkel) hervortreten. Dann nimmt er eine längliche Gestalt an und

1) Die am Schlusse meines Vortrages vom 31. März angefügten Bemerkungen über Physiologie und Pathologie der Spermatogenese hatte lediglich den Zweck, meine damals ausgesprochene Bitte um Unterstützung mit Untersuchungsmaterial durch persönliche Darlegung meiner Gesichtspunkte zu rechtfertigen, eignen sich aber sonst bei ihrer Lückenhaftigkeit noch nicht zur Publication. Sie sind übrigens in dem Referat der Deutsch. Med. Zeitung in No. 30 vom 12. April c. getreu wiedergegeben.

scheidet sich in einen, dem spitzen Pol zuliegenden chromatinhaltigen und einen entgegengesetzten chromatinlosen Theil, die wohl dem stärker und dem schwächer lichtbrechenden Theil der Autoren entsprechen. Bei den meisten bisher untersuchten Thieren, auch beim Menschen, hat der erstere in diesem Stadium eine ovale elliptische Form, und der chromalose Theil sitzt ihm mützenartig auf, so dass die dem spitzen Pol abgewandte Seite des chromatinhaltigen Theils kuppenförmig in die Mütze hineinragt. Im weiteren Verlaufe wächst der Schwanz des Spermatozoids aus dieser Kuppe, die sich dabei bei manchen Thieren (Stier, Hund) röhrenförmig zurückbildet, in den chromatinlosen Theil, welcher sich dementsprechend scheidenartig verlängert, hinein. Durch Abplattung des chromatinhaltigen Theils nimmt dieser die endgültige Gestalt des Spermatozoenkopfes an. Der Schwanz durchbohrt eine Hülle, wobei öfters Theile derselben an der Wurzel des Schwanzes dem Kopfe kragenartig anhaftend bleiben. Schliesslich wird durch Zerfliessen des Zellleibes das Samenkörperchen frei. Bei zwei nahe mit einander verwandten Thieren, der Ratte und der Maus, geht der Schwanz nicht aus einem kuppenförmigen Zwischenstück, sondern direct aus dem Kopfe hervor. Bei diesen Thieren sitzt der chromatinlose Kernabschnitt von vornherein nicht einer Kuppe, sondern dem etwas schief abgestutzten Ende des chromatinhaltigen Theils auf. Die unsymmetrische Gestalt der Spermatozoen dieser beiden Arten legt sich in solcher Weise schon von vornherein an.

Die Zellen, in denen die Samenfäden entstehen, sind Abkömmlinge der eigentlichen Epithelien des Hodenkanälchens, und ihre Entstehung macht den zweiten histogenetischen Vorgang in den Samenkanälchen aus. In diesem Punkte sind die Beobachtungen Biondi's und Herbert H. Brown's nahezu erschöpfend, und werden von mir im vollsten Maasse bestätigt. In der Deutung schliesse ich mich meistens dem letzteren Autor an. Die Vorgänge sind so geordnet, dass sich das Vorrücken der Elemente immer in regelmässigen Schüben den einzelnen Phasen der eben beschriebenen Kernmetamorphose anschliesst, und dass zweitens stets ein solcher Vorrath von Elementen gebildet wird, dass immer schon das Material für mehrere Samenbildungsperioden in Vorbereitung ist. Wir finden in Folge dessen im Samenkanälchen wandwärts von der eigentlichen samenbildenden Schicht immer drei, unter einander scharf unterschiedene Zellschichten, die wieder in jeder Phase der Samenentwickelung ein verschiedenes Aussehen darbieten. Wenn an einer Stelle in den innersten Hodenkanälchen die fertigen Spermatozoen ausgebildet sind, liegen aussen von diesen vier oder fünf Reihen säulenförmig gerichteter Zellen (Tochterzellen, Biondi), die bestimmt sind, sich in der nächsten Periode in Samenfäden umzuwandeln. Ausserhalb von diesen liegt eine Reihe besonders differenzirter Zellen (Mutterzellen), aus denen durch Kerntheilungen später Tochterzellen hervorgehen werden und gleichzeitig spielen sich in der äussersten Schicht, der Stammschicht, Zelltheilungen ab, durch die Ersatzzellen der Mutterzellen (growing cells, Brown) geschaffen werden. Beginnt die Umwandlung der Tochterzellen in Samenfäden, so fangen gleichzeitig die Ersatzzellen an, aus der Stammschicht auszutreten, in der nur noch die später zu beschreibenden Basalzellen, und gewisse Stammzellen (Brown's spore cells) übrig bleiben. Naht die Ausbildung der Samenfäden ihrem Ende, so sind die Ersatzzellen zu einer neuen Mutterzellenschicht geordnet; in diesem Zeitpunkt beginnen in der alten Mutterzellenschicht die Kern- und Zelltheilungen, aus denen wieder neue Tochterzellen entstehen.

Wir kommen jetzt zu dem dritten Vorgang, der das Bild der Spermatogenese complicirt. Im ihm lag der dunkle Punkt der Erkenntniss, der Kern aller Streitfragen. Es musste allen Untersuchern auffallen, dass während die Bildung der Zellen ebenso wie bei analogen Vorgängen gliedweise vor sich geht, die Umwandlung der Samenzellen scheinbar nicht an solche Entwickelungsglieder geknüpft ist. Dieselbe erfolgt vielmehr in eigenthümlichen Gruppen, die, bei einer Species meist etwas anders gebildet als bei den anderen, bei jeder Species einen sehr bestimmt ausgesprochenen Charakter besitzen und deren auffallendstes Resultat es ist, dass die Spermatozoen der Säugethiere immer zu kleineren Bündeln vereinigt abgesondert werden. Sertoli machte die Entdeckung, dass diese Gruppirungen zu eigentlichen „verzweigten“ Zellen des Kanälcheninhalts in Beziehung stehen. Seitdem entspann sich eine lebhafte Discussion über die Beziehung dieser Elemente zur Samenbildung. Sämmtliche Forscher ausser Biondi und Grünhagen sind darin einig, dass eigenartige Zellgewebe der Wand- (Stamm) Schicht mit den samenbildenden Elementen in Zusammenhang stehen und streiten nur über die Bedeutung dieses Zusammenhangs. Ich citire nur die massgebendsten Autoren, denen sich die andern mehr oder weniger anschliessen. Ebner lässt die Spermatozoen direct in Lappen der verzweigten Zelle, des „Spermatoblasten“ entstehen. Neumann's und La Valette St. George's Anschauungen nähern sich dieser insofern, als auch nach ihnen der Zusammenhang der verzweigten Zelle mit den samenbildenden Elementen ein genetischer ist; die verzweigte Zelle ist die Mutterzelle, die mit ihren Abkömmlingen primär in organischem Zusammenhang bleibt (La Valette's „Spermatogemme“). Im Gegensatz hierzu erkennen Sertoli, Merkel, Herbert H. Brown den Zusammenhang zwischen verzweigter Zelle und Samenzellen als lediglich functionell: die Samenzellen, Abkömmlinge anderer Zellen legen sich erst secundär während der Umbildung ihrer Kerne in Spermatozoen an die Ausläufer der verzweigten Zellen an. Merkel erkannte gegenüber Sertoli, dass die verzweigten Zellen nicht genetisch eigenartige Bildungen sind, sondern sich aus den andern Elementen der Stammschicht differenziren, Brown, der in diesem Punkte allerdings Sertoli's Anschauung beibehielt, machte den weiteren Fortschritt, eine active Betheiligung der verzweigten Zellen bei ihrer Vereinigung mit den Samenzellen zu constatiren. Meine Resultate schliessen sich im Wesentlichen denen der drei letzt genannten Autoren an und ergänzen dieselben in einigen Punkten.

Zu Beginn jeder Samenbildungsperiode differenziren sich in der Stammschicht eine Anzahl von Zellen in ziemlich regelmässigen Abständen, durch Vergrösserung ihres Zellleibes und eine bläschenförmige Umwandlung, die ihr Kern eingeht. In einer zweiten Phase richten sich diese Zellen auf, wobei ihr Kern eine bei den verschiedenen Species sehr verschieden ausgedehnte Wanderung gegen das Kanälchenlumen hin vornehmen kann, dabei entsenden die Zellen in derselben Richtung eine Garbe äusserst feiner fadenförmiger Fortsätze. Von den Fortsätzen tritt je einer mit einer der runden Samen- (Tochter-) Zellen, die bis dahin in radiär gerichteten Säulen angeordnet lagen, in Verbindung. Hierauf retrahiren sich die Fusszellen mit ihren Ausläufern und den daran haftenden Samenzellen, die währenddem ihre ersten Umwandlungsstufen durchmachen, gegen die Wand hin. Dadurch werden letztere zu einem meist rosettenartigen Bündel an die Ausläufergarbe herangedrängt. Wir sind jetzt bei dem Bilde angelangt, an welches sich die Beschreibungen der Voruntersucher anschliessen: bei den unvollkommneren Härtungs- und Färbungsmethoden, mit denen sie arbeiteten, mussten ihnen die feinen einzelnen Ausläufer und damit die ersten Phasen der Vereinigung entgehen. In der vorliegenden Phase stellte sich dann mit einem Male die ganze Ausläufergarbe dar und zwar erschien sie durch Confluenz der feineren als ein einziger verzweigter Fortsatz, dessen Ausbuchtungen die Samenzellen eingelagert sind. Durch die Verknüpfung der Samenzellen mit den Fusszellen ist also in der That ein Gebilde entstanden, welches dem



„Spermatoblasten“ v. Ebner's entspricht. In dieser Gruppirung machen nun die Samenzellen, resp. ihre Kerne die weiteren, oben beschriebenen Umwandlungen durch, so dass schliesslich der Ausläufergarbe ein Bündel reifer Spermatozoen angelagert ist. Die dann erfolgende Production neuer Samenzellen durch die Mutterzellen reisst das Bündel von seiner Fusszelle los und presst es in das Kanälchenlumen hinein. Ueber den Verbleib der Fusszelle kann ich nichts Sicheres angeben; sie scheint oft mit ausgestossen zu werden, oder auf andere Weise zu Grunde zu gehen; ich möchte aber nicht ausschliessen, dass hin und wieder dieselbe Fusszelle auch in mehreren Perioden functionirt.

Ich sehe also das Wesen dieses dritten Vorganges in einer eigenartigen Erscheinung, die vielleicht sonst bei den höheren Thieren analogielos, doch wahrscheinlich — soweit noch nicht abgeschlossene Untersuchungen es vermuthen lassen — in weiteren Kreisen des Thierreichs mit der Samenbildung in naher Beziehung steht. Ich bezeichne sie auf den Rath des Herrn Professor G. Fritsch als Copulation; der Name soll an gewisse analoge Vorgänge bei niederen Thieren und Pflanzen erinnern, bei denen ebenfalls durch die ungeschlechtliche Vereinigung zweier Zellindividuen auf das eine derselben ein besonderer Entwickelungsimpuls ausgeübt wird.

Die drei Vorgänge, die das Bild der Spermatogenese der Säugethiere zusammensetzen sind also, um es zusammenzufassen, die Zellbildung, die Copulation und die eigentliche Metamorphose der Kerne in Samenfäden. Ich übergehe die Recapitulation der einzelnen Stadien, wie sie sich aus der Combination dieser Vorgänge construiren. Ich betone nur das Hauptprincip dieser Combination: gewisse Strecken der Hodenkanälchen zeigen immer die gleiche Phase jener drei Vorgänge, so dass man auf Querschnitten der Kanälchen fast durchgängig nur eine Phase zu Gesicht bekommt. Da man ferner auf Längsschnitten immer die zeitlich nächststehenden Stadien auch örtlich nebeneinander findet, hat man sich vorzustellen, dass die Functionserscheinungen die Kanälchen immer wellenförmig durchlaufen. Ob diese Wellen von den Ausführungsgängen aufsteigend oder zu ihnen absteigend verlaufen, konnte ich nicht entscheiden, doch spricht einiges für den aufsteigenden Weg.

Ich habe nun die einzige und wichtigste Ausnahme, die ich bei den untersuchten Säugethieren von dieser Darstellung der Samentwickelung constatiren musste, zu besprechen, den Menschen. Nach den Bildern, die namentlich Merkel und La Valette St. George geben, und die sich fast völlig mit den meinigen decken, würde sich die Samenentwickelung des Menschen von der der Thiere in folgenden drei wichtigen Punkten unterscheiden. Erstens die Kernmetamorphose, d. h. die Aussonderung von Samenfäden, erfolgt nur stellenweise, statt in continuirlichen Wellen; zweitens sind die Gruppirungen höchst unregelmässig, die Samenfäden liegen bald einzeln, bald in Bündeln von höchstens vier oder fünf Stück; drittens endlich zeigen die Fusszellen, die bei den anderen Thieren so variable Gebilde darstellen, meist nur eine Gestalt; sie sind gegen das Lumen aufgerichtet, nur mit einer schmalen Basis der Wand anliegend und ihre Kerne lagern weit von der Wand entfernt. Ich möchte mich aber im Gegensatz zu den Voruntersuchern nicht darauf beschränken, diese Unterschiede einfach zu notiren.

Bei der Homologie, die nach meinen Beobachtungen gerade in den fraglichen Punkten bei den verschiedenartigsten Säugethieren zu herrschen scheint, wäre ein solcher Sprung der Formenreihe ganz unerklärlich. Die beiden ersten Differenzpunkte müsste man auf eine allgemeine Reduction der Samensecretion bei unserem Genus beziehen, für welche keinerlei weitere Anhaltspunkte vorhanden sind. Der dritte Punkt giebt einen deutlicheren Fingerzeig in der Richtung, dass vielleicht die bisher beobachteten Phänomene noch gar nicht den Typus der normalen menschlichen Spermatogenese geben. Jenes oben beschriebene Verhalten der Fusszellen, das auch Merkel als characteristisch für den Menschen ansieht, kommt, wie wir gesehen haben, auch unter gewissen Umständen bei den andern Säugern vor, während, wie mir zweifellose Präparate beweisen, hin und wieder auch beim Menschen Fusszellen mit wandständigen Kernen gefunden werden.

Aus diesen Verhältnissen, sowie aus dem Umstande, dass ich eine ganze Reihe von Zwischenstufen der Kernmetamorphose beim Menschen nicht auffinden konnte, scheint mir der Schluss erlaubt, dass es sich nur um ganz bestimmte Stadien handelt, die sich in den bisher untersuchten Hoden conservirt hatten, und dass diese Stadien entweder einer abgelaufenen oder einer abortiven Samenbildungsperiode angehören. Ich vermuthe demnach, dass die normale Spermatogenese des Menschen in ganz ähnlichen Formen wie bei den anderen Säugethieren verläuft. Der sicherste Beweis für meine Hypothese, der darin bestände, die Beobachtung dieser thierähnlichen Samenbildung zu erbringen, ist mir allerdings noch nicht geglückt, und es ist leider wenig Aussicht dafür vorhanden. Die Hoden, die im Allgemeinen zur Untersuchung kommen, und von denen ich einige vorzüglich conservirte der Güte eines ungenannt bleibenden Collegen, der sie unmittelbar nach dem Tode exstirpirte, verdanke, gehören doch meistens schwer constitutionell erkrankten Personen an, bei denen Abnormitäten dieser Secretion nicht ausgeschlossen werden können. Das Material, welches auf chirurgischem Wege gewonnen wird, und von dem ich hoffe, dass es mir auf meine inständigen Bitten recht reichlich zufliessen wird, wird, wie ich fürchte, die Aufklärung der physiologischen Spermatogenese nicht zu viel fördern. An Hoden, die mir durch die Güte des Herrn Geheimen Rath Virchow und Director Dr. E. Hahn bisher zugegangen sind, habe ich vorläufig nur soviel constatirt, dass die Spermatogenese bei einigen Erkrankungen in weitem Umfange sistirt ist; ich darf noch hoffen, dass sich andere Erkrankungen günstiger verhalten. Ein unschätzbares Material, welches früher der Wissenschaft schon die grössten Dienste geleistet hat, das von executirten Verbrechern, scheint bei der jetzt geübten Praxis nicht mehr zugänglich zu sein — vielleicht dass ein Hinweis hier dazu beiträgt, diese wichtige Hülfsquelle der Forschung wiederzugewinnen. Aber alles, auf diesen Wegen verschaffte Material wird vielleicht die menschliche Spermatogenese unter der oben beschriebenen Form zeigen, und doch wird daraus vorläufig nur der Schluss gestattet sein, dass auch der normale Mensch nicht fortdauernd das typische Bild der Samenbildung darbietet. Es würde vielmehr unseren Erfahrungen über die psychischen Beeinflussungen unserer Geschlechtsthätigkeit durchaus entsprechen, wenn sich schliesslich herausstellte, dass die typische, thierähnliche Secretion nur unter bestimmten Umständen, sei es bei sexueller Erregung, sei es nach erfolgter Samenentleerung eintritt. Die endgültige Entscheidung hierüber kann, soweit es sich ermessen lässt, nur durch ganz zufällig erlangtes Material erfolgen. Daher ist es absolut nothwendig, möglichst weite Kreise von Fachgenossen auf einen Dienst aufmerksam zu machen, den sie der Wissenschaft leisten können, wenn sie ihr Augenmerk auf derartiges ihnen vielleicht zufällig zugängliches Material bei Unglücksfällen, gewaltsamen Todesarten, Operationen richten, und dasselbe durch geeignete [1]) Conservirung für eigene oder fremde Untersuchungen nutzbar machen.

---

1) Der wesentliche Punkt der Conservirung ist, dass man lebenswarmes Material der Wirkung der Reagentien aussetzt. Dasselbe ist in möglichst kleinen Partikeln (etwa 3 mm. dicken Stückchen, die man am einfachsten mit einer scharfen Scheere von den Rändern einer Schnittfläche



II. Chirurgische Mittheilungen.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff** in Berlin.

1. Ueber die Operation der Hasenscharten.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. März 1886.)

(Schluss.)

Das erste der Kinder, Paul Thieme aus Berlin, wurde am 21. November 1885 mit linksseitiger complicirter Hasenscharte geboren. Die Lippenspalte reichte so weit gegen das linke Nasenloch hinauf, dass zwischen letzterem und dem höchsten Punkte der Spalte nur eine Brücke von etwa 2 Mm. Breite vorhanden blieb. Die Hälften des gespaltenen Proc. alveolaris lagen dicht an einander; dagegen befand sich im Proc. palatinus max. sup., in der Pars horizontalis ossis palat. und im Gaumensegel eine ziemlich weit klaffende Spalte. — Am 30. December vollführte ich die Operation der Hasenscharte mittelst isolirter Lippensaumvernähung. — Vom 4. Tage nach der Operation ab begannen einzelne der Nähte der weissen Lippentheile sich zu trennen, während die des rothen Lippensaumes hielten. Auch als am 12. Tage sämmtliche an den weissen Lippentheilen angelegten Nähte wieder aufgegangen waren, blieb der Lippensaum vereinigt. — Von der 3. Woche ab begannen indess die getrennten Partien sich wieder an einander zu legen, und kaum zwei Wochen später war die ganze Lippe bis auf eine haarfeine, etwa in der Mitte zwischen Nasenloch und Lippensaum gelegene Fistel schön vereinigt. — Die Fistel liess sich durch die am 14. Februar vorgenommene Anfrischung ihrer Ränder leicht schliessen. — Die Betrachtung der Lippe des Kindes zeigt Ihnen, dass trotz des ursprünglichen Aufgehens der Naht das cosmetische Endresultat ein fast ganz ebenso schönes geworden ist, wie bei dem hier ebenfalls anwesenden, nachher genauer zu betrachtenden Nobert'schen Kinde [1]).

Das zweite der Kinder, Willy Strassburg aus Luckau bei Stettin, war am 27. December 1885 mit durchgehender linksseitiger Lippen- und

Figur 1.



Willy Strassburg. 21. Februar 1886.

Gaumenspalte geboren. Die Lippenspalte setzte sich direct in das Nasenloch fort; die Spaltränder klafften in der ganzen Ausdehnung der Wunde weit von einander. Die linke Nasenhälfte war weit nach aussen gegen die Wange hin verzogen (siehe Figur 1). Am 21. Februar 1886, also acht Wochen nach der Geburt des Kindes, wurde mir dasselbe zugeführt und Tags darauf schloss ich die Lippenspalte nach der hier in Rede stehenden Methode. — Eine Ablösung der Oberlippe vom Oberkiefer wurde trotz der grossen Breite der Spalte nicht vorgenommen. — Auch dies war einer derjenigen — übrigens, wie aus der unten folgenden Zusammenstellung hervorgeht, die grosse Minderzahl bei Ausübung meines Verfahrens bildenden — Fälle, in welchen zunächst einzelne der an den weissen Lippentheilen angelegten Nähte sich wieder trennten. Am 8. Tage zeigte sich nach Entfernung aller Fäden nur der Lippensaum und ausserdem eine 2 Mm. breite Stelle dicht unterhalb des Nasenlochs vereinigt. — Indess auch in diesem Falle schwerer complicirter Hasenscharte schloss sich nachträglich Alles, was ursprünglich wieder aufgegangen war; nicht einmal blieb, wie in dem vorigen Falle, eine Lippenfistel zurück. Drei Wochen nach der Operation konnte das Kind mit vollkommen geheilter Lippe und dem schönen cosmetischen Resultat, von welchem Sie sich jetzt bei Betrachtung seines Gesichtes überzeugen (siehe Figur 2), aus der Klinik entlassen werden [2]).

abknipst), am besten in Flemming'sche Lösung (2 Vol. 2proc. Osmiumsäure, 7 Vol. 1proc. Chromsäure, 0,3 – 0,5 Vol. Eisessig) oder in 1proc. Chromsäure oder in concentrirte Pikrinsäure, im äussersten Nothfall allenfalls in absoluten Alkohol einzubringen. Unbrauchbar sind die chromsauren Salze (Müller'sche Lösung). Nach 2 Tagen wird, wenn nicht Alkohol verwandt wurde, die Conservirungsflüssigkeit ausgewässert und durch Alkohol ersetzt.

1) Ich habe in der vorliegenden Arbeit die Abbildungen des Thieme-schen Kindes nicht reproducirt, weil die Verhältnisse der Lippe vor und nach der Operation fast aufs Haar dem des Nobert'schen Kindes (cf. unten Figur 3 und 4) gleichen.

2) Die Abbildungen des Strassburg'schen (Figuren 1 und 2) und des Nobert'schen Kindes (Figuren 3 und 4) sind nach Photographien in dem hiesigen xylographischen Institut des Herrn Link angefertigt.

Solche Fälle, wie die beiden Ihnen hier vorgeführten, lassen natürlich den Werth der isolirten Lippensaumvernähung in viel auffälligerer Weise ins Auge treten, als die Fälle, in welchen die primäre Vereinigung aller genähten Stellen eintritt. Offenbar wäre ohne die isolirte Lippensaumvernähung in beiden Fällen die ganze oder doch beinahe die ganze Operation verunglückt

Wir verdanken aber der Lippenverziehung noch einen weiteren bisher nicht erwähnten Vortheil für die Sicherung des operativen Resultats, einen Vortheil, der sich in allen denjenigen, die grosse Mehrzahl bildenden Fällen geltend macht, in welchen sofort die primäre Vereinigung sämmtlicher genähter Stellen gelingt (cf. unten Fig. 4).

Die isolirte Lippensaumvernähung gestattet es uns nämlich, die Lippe nicht in einer einfach senkrechten, sondern in einer Zickzacklinie zu vereinigen, und zwar so, dass der Lippensaum senkrecht in der Mittellinie, die übrige Lippe ebenfalls senkrecht, aber seitlich, unterhalb der Mitte des Nasenlochs der kranken Seite vernäht wird, und dass zwischen den beiden senkrechten Nahtreihen eine dritte horizontale längs der oberen Grenze des abgelösten Lippensaums verlaufende Nahtreihe zu liegen kommt (cf. unten Fig. 7). Diese Zickzackvernähung nun bietet, wie ohne Weiteres ersichtlich ist, den Vortheil dar, dass durch den beim Schreien des Kindes auf die rechte Lippenhälfte nach rechts und auf die linke nach links wirkenden Zug

Figur 2.



Willy Strassburg, 15. März 1886.

die dritte horizontale Nahtreihe in keiner Weise gefährdet wird, und dass somit die keiner Zerrung ausgesetzte horizontale Nahtreihe entspannend auf die beiden senkrechten Nahtreihen wirkt und dadurch für dieselben zu einer mächtigen Stütze wird.

Die in solcher Weise durch die Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung gewährte Sicherung des operativen Erfolges ist eine so grosse, dass sie die bei hohen und breiten Spalten allgemein übliche Ablösung der Lippe vom Oberkiefer, die meistens zur nachträglichen narbigen Adhärenz der Lippe am Oberkiefer und dadurch später zu mangelhaften mimischen Bewegungen der Lippe Veranlassung giebt, entbehrlich macht. Ebenso wird durch Anwendung der Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung das Aneinanderdrängen der Wangen durch Collodium- oder Heftpflasterverbände während der Nachbehandlung unnöthig gemacht. In der That habe ich unter allen von mir operirten Fällen nur ein einziges Mal, in einem mit Os prominens complicirten Falle von doppelseitig durchgehender Spalte (cf. unten Fall Hübner) die Lippe vom Oberkiefer abgelöst, und in sämmtlichen Fällen habe ich während der Nachbehandlung mich lediglich darauf beschränkt, die Wunde mit Bor- oder Salicylvaseline zu bestreichen, ohne eine künstliche Aneinanderdrängung der Wangen zu Hilfe zu nehmen.

Wir kommen, m. H., zu dem dritten der bisherigen Uebelstände der Hasenschartenoperationen, nämlich zu dem mangelhaften cosmetischen Erfolge derselben.



Alle bisher geübten Methoden der Hasenschartenoperation, die Dieffenbach'sche, Malgaigne'sche, Mirault-Langenbeck'sche, Nélaton'sche und Simon'sche Methode bedingten, da bei ihnen die Vernähung in einer einfach senkrechten, unterhalb der Mitte des Nasenlochs der kranken Seite herablaufenden Linie vorgenommen wurde, die Unmöglichkeit der Bildung einer Lippe, an welcher die Medianlinie, wie im normalen Zustande, im Gegensatz zu den beiden Seitenhälften der Lippe deutlich gekennzeichnet war.

Die normale Oberlippe besitzt an ihrem Lippenweiss und etwas weniger ausgeprägt auch an ihrem Lippenroth in der Mittellinie einen kleinen winkligen Vorsprung nach unten, auf dessen Vorhandensein der Eindruck der Symmetrie beruht, den wir bei Betrachtung der beiden Lippenhälften gewinnen.

Will man also eine Oberlippe mit einer der normalen nahekommenden Symmetrie der beiden Hälften erzeugen, so muss man bei der Hasenschartenoperation nicht seitwärts an der Stelle der Spalte, wo es bisher gewöhnlich geschehen ist, sondern vielmehr in der Mittellinie einen kleinen winkligen Vorsprung nach unten bilden, und das ist natürlich unmöglich, wenn man, wie bei sämmtlichen älteren Verfahren, beim Operiren überhaupt nicht in die Mittellinie hineingelangt.

Dagegen lässt sich ein solcher Vorsprung bei meinem Verfahren der Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumver-

Fig. 3.



Adolf Nobert. 27. Mai 1885.

nähung mit Leichtigkeit bilden; ja der Vorsprung entsteht hier eigentlich ganz von selber. Denn es handelt sich bei diesem Verfahren ja gerade darum, die lange und deshalb ein wenig zu verkürzende Lippensaumparthie der gesunden Seite und die kurze und deshalb in entsprechendem Maasse gegen die gesunde Seite hin etwas zu dehnende Lippensaumparthie der kranken Seite in der Mittellinie gegen einander nach unten umzuklappen und so mit einander zu vernähen (s. Fig. 7). Es wird also durch diese Umklappung die Anforderung, eine Kennzeichnung der Mittellinie und damit eine symmetrisch gestaltete Oberlippe zu erzeugen, in sehr befriedigender Weise erfüllt. Wie ich schon früher angedeutet habe[1]), muss man übrigens den Vorsprung, den die beiden gegen einander umgeklappten Lippensaumparthien in der Mittellinie nach unten bilden, bei der Operation etwas länger machen, als man ihn für die spätere definitive Gestalt der Lippe zu haben wünscht, weil dieser Vorsprung bei der Vernarbung ein wenig zusammenschrumpft.

Ein weiterer mit dem ersterwähnten nahe verwandter Mangel aller älteren Methoden bestand darin, dass durch dieselben keine der normalen entsprechende gleichmässige Umrandung des Mundes mit rothem Lippensaum erzeugt wurde. Indem man sich in der Regel wesentlich nur die Vereinigung der Lippenspalte zum Ziele setzte, nicht aber zugleich die Erzeugung einer möglichst vollkommen normalen Lippengestalt, wurden die Schnitte

1) v. Langenbeck's Archiv, l. c. Seite 903.

durch Lippenweiss und Lippenroth ohne Rücksicht auf das Aussehen der späteren Umrandung des Mundes ausgeführt.

Es liegt aber auch hier wieder auf der Hand, dass ohne eine gleichmässige Umrandung des Mundes mit Lippenroth, wie sie eben den wesentlichsten Punkt meiner Methode der Lippensaumverziehung bildet, der Eindruck einer schönen Oberlippe unmöglich hervorgerufen werden kann.

Endlich drittens liessen die älteren Operationsverfahren der Oberlippe in der Regel ihre angeborene, sehr entstellende Kürze. Ist es ja doch bekanntlich etwas ganz Alltägliches, dass man mit Hasenscharte geborene Patienten zu sehen bekommt, deren Lippe zwar sehr gut in der Kindheit vereinigt worden ist, bei denen aber, wenn sie ihren Mund geschlossen halten, die Zähne des Oberkiefers entweder nur an der eingekniffften Stelle der früheren Spalte oder gar in noch viel weiterer Ausdehnung in der hässlichsten Weise sichtbar bleiben!

Auch diesem Uebelstande wird durch die in Rede stehende Methode, welche es uns gestattet, der Lippe auf Kosten ihrer Breite eine beliebig grosse Länge zu geben, abgeholfen. Vernähen wir nämlich die Lippe so, dass, nachdem die Wundränder des Lippensaumes in der bereits erwähnten Weise von oben her gegen einander nach unten umgeklappt sind, die Wundränder der übrigen Lippe von unten her nach oben ein wenig gegen

Fig. 4.



Adolf Nobert. 25. Januar 1886.

einander gedreht werden (s. Fig. 6 bei Punkt b und c), so bekommen wir eine Lippe von ganz ausserordentlich schöner Länge. Je weiter gegen die Mundwinkel hin der beiderseitige Lippensaum abgetrennt wird, um so ausgiebiger können, wie leicht ersichtlich ist, die Hälften der übrigen Lippe gegen einander nach oben gedreht werden, und um so länger wird alsdann die Oberlippe.

Dass übrigens die Zickzacknaht nicht etwa eine hässlichere Narbe zurücklässt als die einfach senkrechte Naht der übrigen Methoden, das habe ich bereits früher hervorgehoben. Da die horizontale Nahtreihe genau an der Grenzlinie zwischen Lippenroth und Lippenweiss zu liegen kommt, so ist die Narbe dieser Nahtreihe kaum bemerklich. Denn jene Grenzlinie hat ja schon unter normalen Verhältnissen eine gewisse Narbenähnlichkeit, die dazu Veranlassung gegeben hat, sie als „Demarkationslinie" der Lippe zu bezeichnen[1]).

Dass, m. H., alle die eben besprochenen cosmetischen Vorzüge durch das Verfahren der Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung in der That dargeboten werden, davon werden Sie sich, wie ich glaube, durch die Betrachtung der Oberlippen der drei hier anwesenden Kinder überzeugen.

Das beste cosmetische Resultat wird natürlich dann erreicht, wenn die ganze Zickzacknaht prima intentione verklebt. Ich bitte Sie deshalb jetzt das dritte der von mir zur Demonstration mit-

1) Vergleiche Hyrtl, Topographische Anatomie, 4. Aufl., I, S. 294.

gebrachten Kinder, das Nobert'sche Kind zu betrachten, bei welchem eine solche unmittelbare Heilung eingetreten ist.

Adolf Nobert, am 10. Mai 1885 mit einfacher, aber, wie Ihnen die Photographie (Fig. 3) zeigt, bis dicht an das Nasenloch hinaufreichender breiter Hasenscharte geboren, von Herrn San.-Rath von Foller mir überwiesen, wurde am 27. Mai 1885 von mir operirt. Sie sehen bei diesem Kinde (cf. Fig. 4) eine Lippe von so schöner Länge, Symmetrie und gleichmässiger Lippensaumumrandung des Mundes, dass der Eindruck einer vorhanden gewesenen Hasenscharte schon jetzt fast vollkommen geschwunden ist und noch mehr schwinden wird, wenn im Laufe der Jahre die Narbe weniger merklich geworden sein wird, als sie es jetzt noch ist.

Aber Sie sehen auch bei Betrachtung der beiden anderen vorhin bereits genauer besprochenen Kinder, dass selbst in denjenigen Fällen, in welchen zunächst nur der Lippensaum hält, die übrige Lippe dagegen sich erst secundär schliesst, das cosmetische Endresultat kaum einen Schaden leidet. Denn auch diese beiden Kinder haben eine vollkommen symmetrische Lippe und eine vollkommen gute Lippensaumumrandung des Mundes, und selbst die Länge ihrer Lippe steht derjenigen des Nobert'schen Kindes nur sehr wenig nach.

Was schliesslich, m. H., den vierten der oben erwähnten bisherigen Uebelstände der Hasenschartenoperationen betrifft, so kann ich mich hinsichtlich desselben sehr kurz fassen.

Es liegt auf der Hand, dass mit den durch die bisherigen Operationsmethoden gewöhnlich bedingten mangelhaften cosmetischen Verhältnissen der Oberlippe und mit der narbigen Adhärenz derselben am Oberkiefer, welche die bei jenen Methoden häufig nothwendig werdende Ablösung der Lippe vom Kiefer in ihrem Gefolge hatte, auch eine bei den mimischen Gesichtsbewegungen und bei der Aussprache der Lippenbuchstaben sich bemerklich machende mangelhafte Function der Oberlippe einhergehen musste. Nur eine genügend lange, nicht adhärente, mit überall regulärem Lippensaum und demgemäss mit überall regulären Orbicularisfasern versehene Oberlippe, wie sie in allen Fällen durch die isolirte Lippensaumvernähung und die Zickzacknaht gebildet wird, vermag gehörig zu functioniren. Ich darf mich hier damit begnügen, auf die in meiner kürzlich erschienenen Arbeit „über die Behandlung der Gaumenspalten [1]" befindlichen Erörterungen der Bedeutung einer normal gestalteten Oberlippe für solche Patienten zu verweisen, die nach geglückter Uranoplastik und Staphylorraphie zunächst mit Hülfe der Rachenprothese ein normales Sprechen erlernen.

Nachdem ich, m. H., im Vorangegangenen die Möglichkeit der Beseitigung aller erwähnten bisher im Gefolge der Hasenschartenoperationen eingetretenen Uebelstände besprochen habe, bleibt mir noch die Aufgabe übrig, gewisse Einzelheiten des Verfahrens der Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung an schematischen Figuren zu veranschaulichen und zugleich die Verschiedenheiten des Verfahrens für die verschiedenen Formen der Hasenscharte zu erläutern.

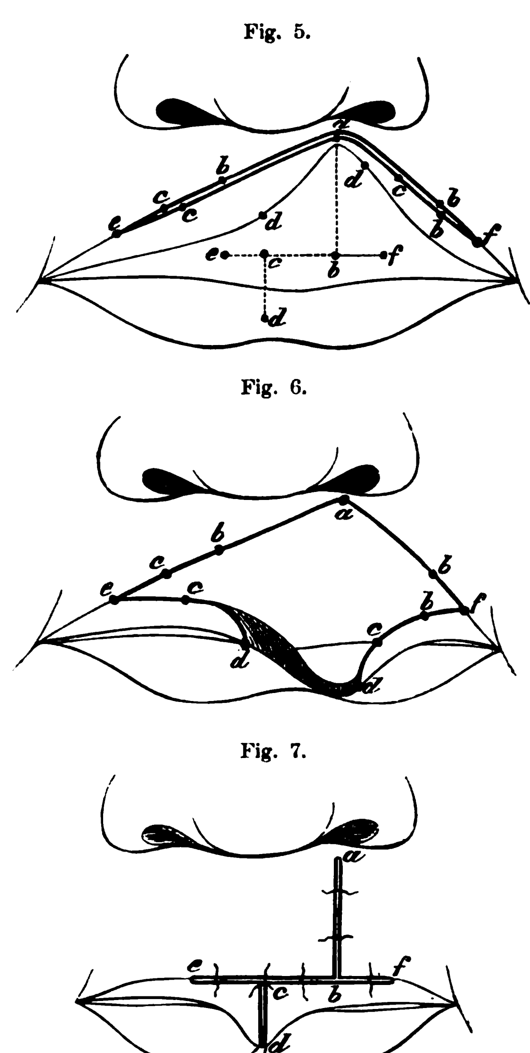
Da ich diejenigen Einzelheiten des Verfahrens, welche einmal bei frischen niedrigen und mittelhohen Hasenscharten [2]) und zweitens bei der Nachoperation von operativ glücklich vereinigten, aber mit Zurücklassung einer hässlich geformten Oberlippe geheilten Hasenscharten zur Geltung kommen, bereits in meiner ersten Publication über die Hasenschartenoperation vom

1) S. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 33. Bd., 1. Heft.

2) In der neuesten (4.) Auflage von König's Lehrbuch der speciellen Chirurgie befindet sich die irrthümliche Angabe (Bd. 1, S. 824), dass ich bisher mein Verfahren nur für die Nachoperation alter Hasenscharten verwendet habe. Meine Publication vom Jahre 1880 enthält, wie dies auch in der 3. Auflage von König's Chirurgie richtig angegeben ist, zugleich die Beschreibung und Abbildung des Verfahrens bei frischen niedrigen und mittelhohen Spalten (v. Langenbeck's Archiv l. c. Taf. XIII, Fig. 9, 10 und 11). Die Figur 11 stellt das Endresultat meines Verfahrens bei einem mittelst desselben im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahren zum ersten Male operirten Kinde (Carl Huth) dar.

Jahre 1880 beschrieben habe, so darf ich mich hier darauf beschränken, nur dasjenige zu erörtern, was sich auf frische hoch hinauf bis direct in das Nasenloch hinein oder dicht bis an das Nasenloch heran reichende einseitige und doppelte Hasenscharten bezieht.

Während man bei niedrigen Spalten den ganzen abgelösten Lippensaum an der zu bildenden Oberlippe unterzubringen vermag, ohne irgend etwas von ihm fortzuschneiden [1]), ist dies bei hoch hinaufreichenden Spalten natürlich unmöglich. Man muss hier vielmehr, wie dies schon König [2]) mit Recht hervorgehoben hat, und wie ich auch oben bereits andeutete, die mittlere Parthie des abgelösten Lippensaumes fortschneiden, und zwar ein viel grösseres Stück von der gesunden als von der Spaltseite (cf. Fig. 6).



Bei einseitigen hohen, bis nahe an das Nasenloch heranreichenden Spalten ist für die seichte Vorzeichnung der zum Abtrennen des Lippensaumes bestimmten Schnitte Folgendes zu beachten: Der Schnitt an der gesunden Seite muss so weit gegen den Mundwinkel hin reichen, als die Summe der Länge der folgenden 3 Linien (cf. Fig. 5) beträgt: 1) einer Linie, die man sich vom höchsten Punkte der Spalte (a) bis zu dem senkrecht darunter liegenden Punkt (b) der künftigen Grenzlinie zwischen Lippensaum und Lippenweiss gezogen denkt, 2) einer Linie, die man sich vom Punkte b aus in horizontaler Richtung gegen die Medianlinie (bei c) gezogen denkt, und die mithin ebenso gross ist, wie die Entfernung der Mitte des Nasenlochs der kranken Seite bis zur Mitte der ganzen Nase, 3) einer vom Punkte c aus noch etwa 5 Mm. weiter nach aussen gegen den Mund-

1) S. Archiv für klinische Chirurgie, l. c. Tafel XIII, Fig. 9 und 10.

2) Cf. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 19. Bd., S. 19, Fig. 3.

winkel hin bis zum Punkt e verlaufenden Linie, in welcher letzterer die Wundmachung geschieht, um den Lippensaum in der Nähe derjenigen Stelle, wo er nach unten umgeklappt werden soll, gehörig zu entspannen und zu mobilisiren.

An der kranken, d. h. an derjenigen Seite, an welcher sich die Spalte befindet, fällt der Schnitt zwar ein wenig kürzer aus; indess reicht er auch hier, da ja die Oberlippenparthie dieser Seite kärglicher ist als die der anderen Seite, bis nahe an den Mundwinkel heran. Die Länge des Schnittes entspricht der Summe der Länge der vorhin näher bezeichneten Linie ab plus einer von b nahezu 1 Ctm. weiter nach aussen gegen den Mundwinkel hin (bis Punkt f) verlaufenden Linie. Innerhalb der letzteren Linie muss die Wundmachung geschehen, um in ihr die Verschiebung des abgelösten Lippensaumes der kurzen Seite nach der langen Seite hin zu ermöglichen.

Nachdem man dem in solcher Weise seicht vorgezeichneten Schnitte entsprechend mit schräg von vorn unten[1]) nach hinten oben gerichtetem doppeltschneidigem Scalpell die definitiven Schnitte ausgeführt und die Blutung zum vollständigen Stehen gebracht hat, hängt der Lippensaum wie in Figur 6 zur Unterlippe herab. Nunmehr wird die überschüssige Parthie des Lippensaumes (die zwischen den Punkten c und d liegende schraffirte Parthie der Figur 6) fortgeschnitten und dann wird die ganze Wunde durch 5—7 Knopfnähte in der durch Figur 7 veranschaulichten Weise vernäht. Endlich wird noch die Schleimhautseite der Lippe revidirt, um auch noch hier an klaffenden Stellen eine oder zwei Nähte anzulegen. Hierbei muss man sich indess davor in Acht nehmen, dass man nicht durch zu starkes Anziehen beim Zusammenknoten der Naht die Circulation im Lippensaum beeinträchtige (cf. unten Fall Flisser).

Ganz ebenso verfährt man bei Spalten, die direct in das Nasenloch hineinreichen (cf. Fig 3). Es besteht hier selbstverständlich nur der eine — für das Resultat der Operation selber nicht weiter in Betracht kommende — Unterschied gegenüber den nicht ganz bis zum Nasenloch hinaufreichenden Spalten, dass nach der Lippensaumablösung die rechte und linke Lippensaumparthie schon von selber ohne Continuität miteinander sind.

Bei doppelter Lippenspalte ist das Verfahren insofern einfacher, als bei der hier von vornherein bestehenden Symmetrie die rechte und linke Seitenparthie der Lippe gleich grosse Lippensaumstücke für die Umklappung des Saumes in der Mittellinie hergeben. Die Wundmachung des unteren, des rechten und des linken Randes des Mittelstückes der Lippe geschieht ebenso, wie dies auch bei den anderen Operationsmethoden bisher üblich war.

Was endlich die mit prominentem Zwischenkiefer complicirte doppelte Lippenspalte betrifft, so habe ich in solchen Fällen nur zweimal Gelegenheit gehabt, mein Verfahren zu verwenden. Bei einem mir im Jahre 1881 von Herrn Geheimrath Henoch überwiesenen sehr schwächlichen, 8 Tage alten Kinde (Franz Hübner) führte ich die Rücklagerung des Bürzels nach der Bardeleben'schen Methode aus und nahm unmittelbar darauf die Ablösung und Umklappung des Lippensaums, sowie die Vernähung des Saumes und der übrigen in ihrer ganzen Breite vom Oberkiefer abgelösten Lippe vor. Da ich damals mein Verfahren der methodischen Wundcompression noch nicht übte, so verlor das Kind sehr viel Blut. Am 4. Tage nach der Operation ging es unter Convulsionen zu Grunde. — Auch in dem zweiten neuerdings operirten Falle (Elise Michaelis, 4 Tage alt) hatte ich mich keines Erfolges zu erfreuen. Die Lippenoperation und selbst die Rücklagerung des Bürzels gingen unter methodischer Wundcompression fast absolut blutlos vor sich. Die Lippe sah unmittelbar nach der Operation so vortrefflich aus und drückte den Bürzel so schön zurück, dass ich eine besondere Fixirung desselben durch Silberdraht für entbehrlich hielt. Leider drängte vom 4. Tage ab der Bürzel wieder so stark nach vorwärts, dass dadurch das Aufgehen der Naht veranlasst wurde.

Trotzdem habe ich in beiden Fällen aus dem Aussehen der Lippe in den ersten Tagen nach der Operation die Ueberzeugung gewonnen, dass auch bei sehr breiten Lippenspalten mit prominentem Bürzel die nach guter Fixirung des zurückgelagerten Bürzels an seiner neuen Stelle vorgenommene isolirte Lippensaumvernähung **durchaus empfehlenswerth ist, und dass sie in Zukunft die zu einer argen Gesichtsentstellung führenden Simon'schen Nasenflügelschnitte entbehrlich machen wird.**

Ich stelle im Folgenden in Kürze die Ergebnisse meiner bisherigen bez. Operationen zusammen.

Im Ganzen habe ich bisher die hier in Rede stehende Methode der isolirten Lippensaumvernähung mit Zickzacknaht 29 mal verwendet.

Darunter handelte es sich 14 mal um Patienten von 4—25 Jahren, bei welchen ich die Uranoplastik und Staphylorrhaphie ausgeführt hatte, und bei welchen das Verfahren zur Nachoperation von Oberlippen benutzt wurde, die im 1. Lebensjahre der Patienten zwar glücklich vereinigt, aber unsymmetrisch und zu kurz geblieben waren. In allen diesen Fällen führte das Verfahren sofort durch Verheilung der ganzen Wunde per primam intentionem zu dem erwünschten Ziele der Herstellung einer schönen symmetrischen Lippe.

Unter den übrigen 15 Fällen handelte es sich 1 mal um ein zuvor von mir ohne vollständigen Erfolg nach Mirault-Langenbeck operirt gewesenes Kind mit einfacher einseitiger Hasenscharte[1]) und 1 mal um ein 8 Monate altes Kind mit sehr breiter, linksseitig durchgehender Spalte, bei welchem in der 1. Lebenswoche von einem anderen Arzte eine in der ganzen Ausdehnung der Spalte missglückte Operation nach Mirault-Langenbeck vorgenommen worden war. Auch in diesen beiden Fällen wurde sofort durch Verheilung der ganzen Wunde per primam intentionem das erwünschte Ziel erreicht.

In 13 Fällen war zuvor noch keine Operation vorgenommen worden. Diese Fälle betrafen Kinder im Alter von 2 Tagen bis zu $1^1/_4$ Jahren, von denen 10 mit einfacher oder complicirter einseitiger, 1 mit einfacher doppelseitiger Spalte und 2 mit doppelseitig durchgehender Spalte und sehr stark prominirendem Bürzel geboren waren.

Ueber die beiden mit Os prominens complicirten Fälle habe ich oben Genaueres berichtet.

Was die übrig bleibenden 11 Fälle betrifft, so trat bei denselben ausnahmslos ein vorzügliches cosmetisches Resultat ein. 6 mal (darunter bei dem oben besprochenen Fall Nobert) geschah auch hier wieder die Heilung der ganzen Wunde per primam intentionem; 4 mal hielt die Lippensaumnaht, während die Naht der übrigen Lippe sich zunächst ganz oder theilweise wieder trennte. In 2 von diesen letzteren 4 Fällen schloss sich nachträglich die Lippe spontan wieder vollkommen (in dem oben besprochenen Fall Strassburg und in dem Fall von einfacher doppelseitiger Spalte), während in den beiden anderen Fällen (darunter der oben besprochene Fall Thieme) eine feine Fistel an der Grenze zwischen Lippenweiss und Lippenroth zurückblieb, die sich nachträglich sehr leicht operativ schliessen liess. — Nur in einem einzigen neuerdings (18. Juni 1886) von mir operirten Falle ist es mir begegnet, dass die Lippensaumnaht sich wieder trennte, während die Naht der übrigen Lippe von Bestand blieb. Das Ergebniss in diesem Falle kann aber an der Werthschätzung des Verfahrens der isolirten Lippensaumvernähung nichts ändern, weil dasselbe nicht der Methode zur Last zu legen ist, sondern einem Operationsfehler, der leicht zu vermeiden gewesen wäre. Es handelte sich um ein 4 Tage altes Kind mit dicht bis an das Nasenloch heranreichender linksseitiger complicirter Spalte (Carl Flisser), bei welchem ich an der Schleimhautseite der nach unten umgeklappten Lippensaumparthie eine Naht in der Mittellinie anlegte, die ich beim Zusammenknüpfen zu fest anzog. Als ich mehrere Stunden nach der Operation das Kind in meiner Klinik wiedersah, fand ich die nach unten umgeklappte Parthie der rechtsseitigen Lippensaumhälfte von dunkelblauem Aussehen. Ich entfernte sofort den einschnürenden Faden, und freute mich, schon nach wenigen Minuten die dunkelblaue Parthie wieder eine normale Farbe annehmen zu sehen. Trotzdem schnitt am 3. Tage nach der Operation die Lippensaumnaht durch. — Uebrigens war das Aufgehen der Lippensaumnaht in diesem Falle für das cosmetische Endresultat der Operation von viel weniger übler Bedeutung, als ich ursprünglich gefürchtet hatte. Die abgelösten Lippensaumparthien hingen zunächst von der übrigen Lippe, deren Naht von Bestand blieb, ziemlich lang herab. Sie schrumpften dann allmälig zusammen und legten sich endlich wieder recht gut an ihrem ur-

1) Ich habe hier die Bezeichnungen „oben" und „unten" immer in dem Sinne gebraucht, als wenn der Patient bei der Operation den Kopf aufrecht hielte. In Wirklichkeit müssten eigentlich, da ich jedesmal bei herabhängendem Kopf operire, die Bezeichnungen umgekehrt lauten.

1) Cf. v. Langenbeck's Archiv, 25. Bd., S. 905. v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 147, S. 1274.

sprünglichen Platze an. Vier Wochen nach der Operation sah die Lippe wenn auch ihr Saum ein wenig spärlicher war, als in den sonst von mir operirten Fällen, so schön und so symmetrisch aus, dass keine Nachoperation nothwendig wurde.

Zum Schlusse meiner Auseinandersetzungen, m. H., bleibt mir noch übrig zu erwähnen, dass die Methode der Zickzacknaht resp. auch die der isolirten Lippensaumvernähung von Seiten König's und Hagedorn's acceptirt resp. theilweise modificirt worden ist, und dass beide Autoren mittelst der betreffenden Modificationen des Verfahrens ebenfalls sehr gute operative und cosmetische Erfolge erreicht haben.

Nach König[1]) sollen die den Lippensaum abtrennenden Schnitte nicht genau an der Grenze zwischen Lippenroth und Lippenweiss durch die Lippe geführt werden, sondern etwas darüber im Lippenweiss, so dass mit dem Lippensaum auch noch ein Streifen weisser Lippe verzogen und in der Mittellinie nach unten umgeklappt wird.

Ich muss hierzu bemerken, dass, wie wir gesehen haben, zu der Besorgniss einer mangelnden Lebensfähigkeit des abgelösten Lippensaumes, die dem König'schen Vorschlag zu Grunde liegt, kein Anlass vorliegt, wenn man beim Abtrennen des Lippensaumes das Messer in der erörterten Weise schräg gegen die Schleimhaut nach hinten und oben gerichtet hält. Es wurde ferner vorhin bewiesen, dass der blosse Lippensaum dehnbarer und modellirbarer ist, als der Lippensaum mit einem an ihm haftenden Streifen weisser Lippe, und es lässt sich demnach annehmen, dass die Naht des blossen Lippensaums sicherer hält, als die des mit einem weissen Lippenstreifen garnirten Saumes. Alsdann entsteht bei der König'schen Modification neben den beiden senkrechten noch eine auffällige horizontale Narbe, während bei meinem ursprünglichen Verfahren die horizontale in die „Demarkationslinie" fallende Narbe kaum sichtbar ist. Auch wird durch die König'sche Modification kein ganz normaler Lippensaum formirt. Gerade in der Medianlinie, in welcher ein schöner Lippensaumvorsprung nach unten gebildet werden soll, wird bei der Koenig-schen Modification ein weisser Lippenstreifen zwischen den umgeklappten Lippensaumhälften mit eingeschoben, der dem normalen Aussehen nicht entspricht, und der zugleich die für die mimischen und sprachlichen Bewegungen der Lippe wichtige Continuität der Orbicularisfasern unterbricht. — Endlich hat Koenig, wie dies aus Stobwasser's Zeichnung hervorgeht, das in Rede stehende Verfahren so modificirt, dass die Lippensaumabtrennung nicht in einer continuirlichen Bogenlinie erfolgt (vergleiche oben Figur 5, Linie e c b a b f), sondern rechts und links in je zwei fast rechtwinklig zusammentreffenden senkrechten und horizontalen Linien. Durch eine solche Schnittführung geht aber einer der Vortheile meines Verfahrens verloren, nämlich die Möglichkeit, die beiden weissen Lippenparthien gegen einander nach oben hin etwas zu drehen und so die Lippe auf Kosten ihrer Breite nach Bedarf zu verlängern.

Hagedorn[2]) empfiehlt ebenfalls die Zickzacknaht nebst der Koenig'schen Abtrennung schmaler am Lippensaum verbleibender Streifen von Lippenweiss. Er will zugleich durch eine complicirte Schnittführung, bei welcher er sich nirgends nach der „Demarkationslinie" richtet, den „für die prima intentio schwachen Punkt" vermeiden, der da entsteht, „wo die drei Nähte zusammenstossen". Es ist indess, da Hagedorn eine der meinen analoge Zickzacknaht anlegt (vergleiche seine Figur 2), aus seiner Zeichnung nicht ersichtlich, inwiefern seine Schnittführung die prima intentio sicherer stellt, als die Koenig'sche und die meine.

Ich möchte daher glauben, dass mein ursprüngliches Verfahren der Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung den von Koenig und Hagedorn angegebenen Modificationen im Allgemeinen vorzuziehen sein wird. Indess wird ein endgültiges Urtheil über diese letztere Frage erst nach noch zahlreicheren Wiederholungen des Verfahrens und seiner Modificationen abgegeben werden können.

1) S. Stobwasser, Die Hasenscharten in der Göttinger chirurg. Klinik etc. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 1883, Bd. 19, Heft 1, S. 397.

2) Hagedorn, Ueber eine Modification der Hasenschartenoperation. Centralblatt für Chirurgie, 1884, Seite 756.

III. Mittheilungen aus dem Barmer Krankenhause.

Von

Oberarzt Dr. **L. Heusner.**

I.

Desinfectionsvorrichtungen in Krankenhäusern.

Obgleich die Bedingungen, unter welchen die auf Kleidern, Bettzeug u. s. w. haftenden Infectionskeime vernichtet werden, hinlänglich bekannt sind, so ist die Angabe einer einfachen und sicheren Methode zur Desinfection solcher Gegenstände für die Praxis nicht ganz leicht, und es werden von den Krankenhaus- und Städte-Verwaltungen bei Anschaffung der betreffenden Einrichtungen manche Missgriffe gemacht.

Unzweckmässig sind alle Apparate, welche auf die Verwendung trockener Hitze eingerichtet sind; denn die Dauersporen mancher Bakterien sterben erst bei längerem Verweilen in trockener Hitze von mehr als 140° C. ab (Erismann, Gesundheitslehre, 3. Auflage). Lässt man Kleiderbündel und Bettkissen, wie es zum genügenden Erhitzen der inneren Parthien nöthig ist, einige Stunden in einem solchen Apparate, so werden sie äusserlich schon versengt.

Auch das Ausräuchern mit schwefliger Säure giebt keine Sicherheit; denn die schweflige Säure in Gasform tödtet zwar die Bakterien, ist aber selbst in Verbindung mit Feuchtigkeit den Dauersporen gegenüber machtlos. Auskochen ist für die Wäsche ein radikales Mittel, besonders bei Zusatz von Lauge, aber für Kleider und Bettzeug nicht anwendbar.

Fast für alle Gegenstände aber passt die, auch von Erismann empfohlene, Einwirkung von heissem Wasserdampf, und ich erlaube mir, die einfache Vorrichtung, die seit Jahren zu dem Ende in unserem Krankenhause Anwendung findet, kurz zu beschreiben. Es ist das ein grosser Holzbottich mit gut schliessendem Holzdeckel, welcher für gewöhnlich zum Auskochen der Wäsche benutzt wird und desshalb mit Dampfzuleitung versehen ist. Etwa handhoch über dem Boden des Bottichs ist ein zweiter, siebförmig durchlöcherter Holzboden angebracht, und in den hierdurch gebildeten Bodenraum wird der Dampf zugeleitet; auch sammelt sich hier das Condensationswasser an, welches durch einen besonderen Hahn abgelassen werden kann. Die Kleider und Bettstücke werden zu Bündeln in Leintücher eingebunden etwa eine Stunde lang dem heissen Dampfe im Fasse ausgesetzt, dann rasch auseinander genommen und zum Trocknen ausgebreitet. Da der Dampf im geschlossenen Fasse gasförmig ist und erst beim Oeffnen Dampfform annimmt, so werden die Sachen nur sehr wenig feucht, leiden daher fast gar nicht; andererseits ist die Wirkung eine sehr sichere, da bei einem Versuche an unserem Apparate das Maximalthermometer im Innern einer fest zusammengeschlagenen Matraze bereits nach 15 Minuten 110° C. zeigte. Zum Abtödten der Dauersporen genügt aber schon die kurzdauernde Einwirkung des auf 100° C. erhitzten Dampfes. Es geht den Bakterien bei der Erhitzung wie den Menschen, welche im gut ventilirten und mit trockner Luft versorgten römisch-irischen Bade ungestraft Temperaturen bis zu 100° ertragen können, indem sie durch die Verdunstung geschützt sind, aber sofort verbrüht und erstickt würden, wenn man Dampf von ähnlicher Temperatur zuleitete. Höhere Dampfspannung, als in einem Holzfasse erzeugt werden kann, anzuwenden, ist nicht gerathen, indem dadurch die Zeuge mürbe und die Farben zerstört



werden. Eiserne Desinfectionsbehälter sind auch aus dem Grunde unzweckmässig, weil sie zur Bildung von Rostflecken auf der Wäsche Veranlassung bieten.

Mit der Frage der Desinfectionsfähigkeit wird oft die Frage, ob die Bettgestelle aus hölzernem oder eisernem Material bestehen sollen, zusammengeworfen, lässt sich aber aus diesem Gesichtspunkte nicht entscheiden. Da weder hölzerne noch eiserne Bettstellen die Einwirkung heisser Dämpfe vertragen, so wird man hier immer auf Seife und Bürste angewiesen bleiben, und Holzgestelle haben dann den unbestreitbaren Vorzug, dass sie sich leichter auseinander nehmen lassen. Auch dem Ungeziefer brauchen dieselben keine Schlupfwinkel zu bieten, wenn man die Verhakung der Bretter so einrichtet, dass fingerbreite Spalten zwischen ihnen bleiben, welche dem Licht und dem Auge zugänglich sind.

Ebenso schlecht wie die Bettgestelle vertragen die chirurgischen Instrumente die Desinfection durch Dampf. Man sehe sich nur die Instrumente auf den Kliniken, wo so verfahren wird, einmal an! Ich kann mir nicht denken, dass die Wärter an dem Reinhalten solcher allen Glanzes beraubten unscheinbaren Sachen Freude und Interesse haben! Zudem kann man doch nicht alle Gegenstände — z. B. die Hände der Operirenden und Assistirenden nicht — so extremen Desinfectionsmassregeln aussetzen. Verfährt man sonst recht gründlich und sauber, so braucht man auch nicht alle Holztheile an den Instrumenten zu verbannen; denn so gut wie die Hände lassen auch sie sich desinficiren. Das Wichtigste scheint mir bei der präparatorischen Reinigung immer die gründliche Entfettung von Haut und Instrumenten zu sein, da die schärfsten Desinfectionsmittel den Infectionskeimen nichts anhaben können, so lange letztere unter einem Fettüberzuge geschützt liegen. Bei uns ist zu dem Ende statt der Seife die Verwendung einer 5procentigen Sodalösung eingeführt, welche stärker entfettet und sich namentlich für die Instrumente als ein wirksames und das Metall nicht schädigendes Reinigungsmittel bewährt hat. Sublimat scheint, abgesehen davon, dass es die Metallinstrumente verdirbt, nicht das Universaldesinfectionsmittel zu sein, für welches es noch vor Kurzem gehalten wurde; denn es hat sich neuerdings herausgestellt, dass es z. B. den Sporen der Tuberkelbacillen gegenüber selbst in starken Lösungen (1 : 500) ohnmächtig ist (vergleiche Erismann). Sublimat ist daher weder bei den so häufigen Operationen an tuberkulös erkrankten Gliedmassen, noch als Füllflüssigkeit für die Speigläser der Phthisiker sehr zweckmässig und es empfiehlt sich namentlich zu letzterem Zwecke weit mehr die 5procentige Carbollösung, die noch den Vorzug besitzt, dass sie durch ihren Geruch dem Arzte und Wärterpersonale sich kenntlich macht.

II.

Ueber Schwitzvorrichtungen in Krankenanstalten.

Es ist ein Mangel in den meisten Krankenhäusern, dass sie Dampfbäder oder römisch-irische Bäder, wie solche für Rheumatismus-Nierenkranke u. a. m. mit Vortheil benutzt werden können, nicht besitzen, weil die Anlage zweckmässiger Einrichtungen dieser Art die zu Gebote stehenden Mittel in der Regel weit überschreitet. Man behilft sich mit gewöhnlichen heissen Bädern und nachfolgenden Einpackungen, bei lokalen Affectionen mit heissen Sandsäcken, Priessnitz u. dergl., und manche Anhänger rein medicamentöser Eingriffe bedienen sich wohl auch länger fortgesetzter Kuren mit Pilocarpin u. a. schweisstreibenden Mitteln, aber freilich nicht immer zum Vortheil der Kranken. Indessen sind die oben erwähnten einfacheren Schwitzvorrichtungen doch nur ein ungenügender Ersatz der Schwitzbäder, und es hat sich von jeher ein Streben nach vollkommeneren und doch nicht zu theueren Ersatzmitteln geltend gemacht.

Das einfachste unter diesen ist wohl ein weiter wasserdichter Radmantel, welcher dem Kranken um den Hals gelegt wird, während eine Spiritusflamme, die unter dem mit überdeckten Stuhle brennt, die Luft unter dem Mantel erwärmt. Vollkommener und weniger feuergefährlich sind die an Stelle des Mantels angebrachten Holzkästen mit luftdichtem Abschlusse für den Hals des Schwitzenden, und scheint es, dass diese Apparate namentlich in England, wo die Schwitzbäder weit populärer sind als bei uns, viel benutzt werden. Es liegt mir der Katalog einer Londoner Firma vor, welche solche Apparate unter dem wohlklingenden Namen „the cabinet Turkish“ bath verkauft und sich zahlreicher Anerkennungsschreiben von Privaten und Instituten erfreut. — Aehnlich wie diese heisse Luftbäder im Kleinen für den sitzenden ist für den liegenden Kranken das Schwitzbett eingerichtet, welches Prof. Quincke auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin im Jahre 1883 ausgestellt hatte. Die von einer Spiritusflamme neben dem Bett erhitzte Luft wird mittelst einer Ofenröhre unter die Bettdecke geleitet, unter welcher mit Hülfe eines Reifengestelles ein Schwitzraum für den Kranken hergestellt ist. Dasselbe Prinzip in eleganterer Ausführung findet sich bei den „tragbaren türkischen heissen Luft-, Wasser-, Medicinal- und Merkurial-Dampf-Bäder-Apparaten“ von Popper in Wien vertreten; auch können, wie der langathmige Name besagt, hier der erhitzten Luft noch Wasser oder Medikamente in Dampfform beigemischt werden. Alle bisher erwähnten Apparate haben, abgesehen von einer gewissen Feuergefährlichkeit, den Fehler, dass sie mit der erwärmten Luft dem Kranken die Verbrennungsgase der Heizflammen zuführen. Dieser Fehler soll vermieden werden bei den Schwitzapparaten von Dr. Erfurt, welche ebenfalls auf der Hygiene-Ausstellung durch die Firma Boerner & Co. ausgestellt waren. Hier ist der Kasten, von welchem der Körper des Schwitzenden eingeschlossen wird, von einer Dampfleitung umkreist, welche gespeist wird aus einem kleinen kupfernen Dampferzeuger, der in jedem Ofen, in einer Kochmaschine etc. ohne Schwierigkeit eingebaut werden kann. Ob diese Apparate, die einer brieflichen Mittheilung der Firma Boerner vom Jahre 1883 zu Folge, noch einiger technischer Umänderungen bedurften, gegenwärtig den Anforderungen entsprechend hergestellt werden, ist mir nicht bekannt. Wir haben in unserem Krankenhause seit dem Jahre 1882 ein von unserem Verwalter, Herrn Faust construirtes und demselben patentirtes Schwitzbett in Betrieb, welches allen Anforderungen genügt und ohne viel Kosten überall zu beschaffen ist. Unter die Rosshaarmatraze eines gewöhnlichen Krankenbettes ist ein daumendickes Dampfrohr gelegt, welches in mehrfachen Parallelwindungen das Bett der Länge nach durchläuft, um dann durch eine kleine Oeffnung in der Mauer den Dampf ins Freie abzuleiten.

Nachdem der vom allgemeinen Dampfkessel der Anstalt zugeleitete Dampf das Schlangenrohr eine Zeit lang durchströmt hat, ist die obere Seite der Matraze der Art erhitzt, dass ein Kranker, welcher in das Bett gelegt und mit einigen wollenen Decken zugedeckt wird, alsbald stark zu schwitzen anfängt. Während der Körper auf dem warmen Lager schmort, bleibt der Kopf, welcher freiliegt und durch doppelte Kissenunterlage geschützt ist, kühl, ebenso wie die Athemluft, zum vortheilhaften Unterschied gegen heisse Luft- und Dampfbäder, worin die Atmosphäre in der Nähe des Kopfes in der Regel am wärmsten ist. Der Aufenthalt in dem Schwitzbette ist daher selbst bei stundenlangem Verweilen für den Kranken nicht anstrengend, bewirkt keine Oppression, obgleich die Wirkung eine sehr intensive ist und öfters ein Gewichtsverlust von mehreren Pfunden nach dem Schwitzen constatirt wurde.

Leider ist dies Bett, so vortrefflich es sich bewährt hat, nur wo ein Dampfentwickler zur Disposition steht, verwendbar;

auch ist es bei scharfer Kälte einigemal vorgekommen, dass das condensirte Wasser im Ablaufrohre gefror und der Betrieb dadurch Unterbrechung erlitt. Um hiervon unabhängig zu sein, hat der Erfinder unter Benutzung der zu Grunde liegenden Idee an Stelle der Dampfrohre eine Heisswasserheizung en miniature angebracht, welche mit Leuchtgas oder beliebigem Brennmaterial betrieben werden kann. Aus dem oberen Ende der kupfernen Heizspirale, welche am Fussende des Bettes aufgestellt und mit einem kleinen Blechmantel in Ofenform umgeben ist, circulirt das heisse Wasser durch ein System von 6 parallel unter der Matraze verlaufenden Perkin's-Röhren, um dann in das untere Ende der Spirale zurückzufliessen. Auf den höchsten Punkt dieses Heizsystemes ist ein lufthaltiges Expansionsrohr aufgesetzt; auf dem niedrigsten Punkte befindet sich der zur Einfüllung des Wassers dienende Trichterapparat. Explosionsgefahr ist ausgeschlossen, da die Perkinsrohre auf 150 Atmosphären ausprobiert sind, der Druck in unserer Heizung aber nach Angabe des angefügten Manometers 5 Atmosphären nicht erreicht.

Wir haben dieses Bett auf unserer Frauenabtheilung, wo uns eine Dampfleitung nicht zur Disposition steht, seit 2 Jahren im Gebrauch, und dasselbe hat sich ebenso gut bewährt wie jenes mit Dampfbetrieb. Die Anwärmung vor dem Gebrauch erfordert allerdings etwas mehr Zeit; dafür hat das Bett den grossen Vorzug, dass es ohne alle Umstände in jedem Krankenzimmer oder Privathause aufgestellt werden kann. Bei uns ist der Gasbrenner unter dem Heizapparat mittelst eines Gummischlauches mit dem nächsten Gasleuchter in Verbindung gesetzt, und die Wärterin hat etwa $^1/_2$ Stunde bevor der Kranke in das Bett gelegt wird, die Heizflamme anzuzünden. Zur Orientirung über die Wärmeverhältnisse im Bette, sowie über die Einwirkung des Verfahrens auf den Kranken füge ich eine Versuchstabelle bei, welche bei einem gesunden Mädchen von 20 Jahren gewonnen wurde.

Gasbrenner entzündet.	Temp. unter der Matratze. °C.	Temp. auf der Matratze. °C.	Bemerkungen.
$9^1/_2$ Uhr			
10 „	33,75		
$10^1/_4$ „	37,5		
$10^1/_2$ „	46,75	35	
$10^3/_4$ „	51,25		
11 „	56,25	36,2	Versuchsperson hineingelegt mit Körpergewicht von $121^1/_2$ Pfund und Temperatur 37,8°.
$11^1/_4$ „	72,50		
$11^1/_2$ „	72,50		
$11^3/_4$ „	72,50		Reichl. Schweiss; Körpertemperatur 37,7°.
12 „	81,25		
$12^1/_2$ „	85,0		
1 „	96,25	39,0	Körpertemperatur 38,5°.
$1^1/_2$ „	103,75	39,4	Körpertemperatur 38,9°.
$1^3/_4$ „	105,0	39,4	Versuch beendet; Körpertemperatur 39,1°; Körpergewicht 119 Pfund.
$1^1/_4$ „	95,0		
$2^3/_4$ „	81,2	37,9	

Gasverbrauch während der Versuchsdauer ca. 2 Cubikmeter.
Gewichtsverlust der Versuchsperson $2^1/_2$ Pfund.
Temperatursteigerung der Versuchsperson 1,8° C.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass in dem Bette bei mässiger Beheizung bei weitem nicht die hohen Temperaturen erreicht werden, wie in Römisch-Irischen Bädern (50—70° und mehr!) was ja auch für schwache und kranke Personen nicht zweckmässig wäre, dass aber der Effect hinsichtlich der Steigerung der Eigenwärme und Schweissproduction kaum geringer ausfällt, weil die Dauer des Schwitzens ohne Schaden und Belästigung für den Kranken weit länger fortgesetzt werden kann.

Ich bemerke schliesslich, dass die Kranken fast alle sehr gerne sich dieser Schwitzkur, der wir in der Regel ein laues Bad folgen lassen, unterziehen und dass wir dieselbe zeither bei Nephritis, Ischias, hartnäckigen pleuritischen Exsudaten, Muskelrheumatismus, deformirender und chronischer rheumatischer Gelenkentzündung, Gelenksteifigkeiten nach acutem Gelenkrheumatismus und anderen Erkrankungen mit Nutzen angewendet haben.

III.

Comprimirte Luft für Operationszimmer und Krankenräume.

Zur Zeit, als noch die Spray-Apparate allgemein bei den chirurgischen Operationen gebraucht wurden, haben wir im hiesigen Krankenhause einen alten Dampfkessel als Windkessel einrichten lassen, in welchem mit Hülfe unserer Dampfmaschine Luft auf 1—2 Atmosphären comprimirt werden kann. Von dem Kessel aus wird die Luft durch gewöhnliche Gasröhren nach dem Operations- und mehreren Krankenzimmern geleitet, wo sie zu verschiedenen Zwecken verwendet werden kann.

1. Treibt sie die Spray-Apparate, soweit solche noch zur Anwendung kommen. Namentlich sind die Zimmer für tracheotomirte Kinder mit comprimirter Luft versehen, mit deren Hülfe die kleinen Patienten unter einem continuirlichen Nebel zerstäubter $^1/_2$ pCt. Carbolsäure gehalten werden. Um das Uebermass von Flüssigkeit abzuhalten, bedecken wir das Bett mit einem wasserdichten Mantel, stellen über den allein frei bleibenden Kopf des Kranken einen mit Gaze überdeckten Drahtkorb und hüllen überdies den Hals mit einem locker umschlungenen Gaze-Halstuch ein, welches Staubtheile abhält, während es den Durchtritt der Athemluft frei gestattet. Wegen der reichlichen Durchfeuchtung der Athemluft wird das Antrocknen von Krusten in der Canüle verhindert und das immer mit einiger Gefahr für Wunde und Lunge verbundene Reinigen derselben auf das geringste Mass beschränkt. Ich glaube einen Theil unserer günstigen Resultate — im vorigen Jahre genasen von 19 tracheotomirten Kindern 10 = 53 pCt. — auf dieses Verfahren zurückführen zu können.

2. Mit Vorliebe benutzen wir unser starkes und constantes Luftgebläse zur localen Anästhesirung mittelst Aether-Zerstäubung, wobei dasselbe bei Verwendung eines guten wasserfreien Aethers Erstaunliches leistet.

3. Eines der nützlichsten Instrumente in der kleineren Chirurgie ist der Paquelin'sche Glüh-Apparat: zum Absengen von Hämorrhoidalknoten, zum Zerstören von Granulationen in Nase und Rachen, zum Ausrotten von Lupus-Vegetationen, zum Ausbrennen tuberculöser Knochenherde nach vorausgegangener Ausschabung leistet er vortreffliche Dienste. Fast unentbehrlich aber erweist er sich bei der Beseitigung umfangreicher Cavernome z. B. der Zungen- und Lippengegend, welche ihres Blutreichthums wegen mit dem Messer nicht in Angriff genommen werden können. Wir bedienen uns dabei, um die Gefässverödung und Schrumpfung einzuleiten, eines möglichst feinen Stichbrenners, womit die erkrankten Partien in ganzer Tiefe wie eine Honigwabe durchlöchert werden und stillen die oft recht profuse Blutung aus den einzelnen Stichkanälen durch kleine in Perubalsam eingetauchte Wattetampons. Den etwas umständlichen Handbetrieb des Paquelin'schen Apparates haben wir ersetzt durch unser Luftcompressionsverfahren, wodurch die Leistungsfähigkeit des Instrumentchens bedeutend erhöht wurde. Der feuergefährliche Petroleum-Aether-Behälter hängt abseits an der Wand und der den Brenner tragende Gummischlauch ist lang genug, um damit auf jeden Punkt des Operationstisches reichen zu können. Durch Beschränkung der Luftzufuhr kann der Brenner bis zur schwächsten Rothglut abgedämpft werden und wird in diesem



Zustande, jeden Augenblick zum Wiedererglühen fertig, oft ½ Stunde und länger auf einem kleinen, an der Wand angebrachten Drahtgestellchen aufbewahrt.

4. Die comprimirte Luft betreibt auch unsere Wundspritzen, indem sie die Carbol-, Sublimatlösungen etc. aus grossen, an der Wand aufgestellten Glasflaschen an der Zimmerdecke entlang nach den über dem Operationstische herabhängenden Gummischläuchen presst. Zu diesem Zwecke würde ich jedoch bei einer Neueinrichtung die einfachen Irrigatoren vorziehen, da der Luftdruck manchmal etwas zu stark wirkt.

5. Beiläufig will ich bemerken, dass man die comprimirte Luft auch zum Aussaugen von Exsudaten statt der Dieulafoy-schen Saugspritze verwenden kann, wenn man den Luftstrahl nach Art eines Injectors wirken lässt, dass man damit Fremdkörper aus den Ohren herausblasen kann etc.

IV. Eine aseptische Verbandtasche zum Gebrauch bei Operationen in der Praxis.

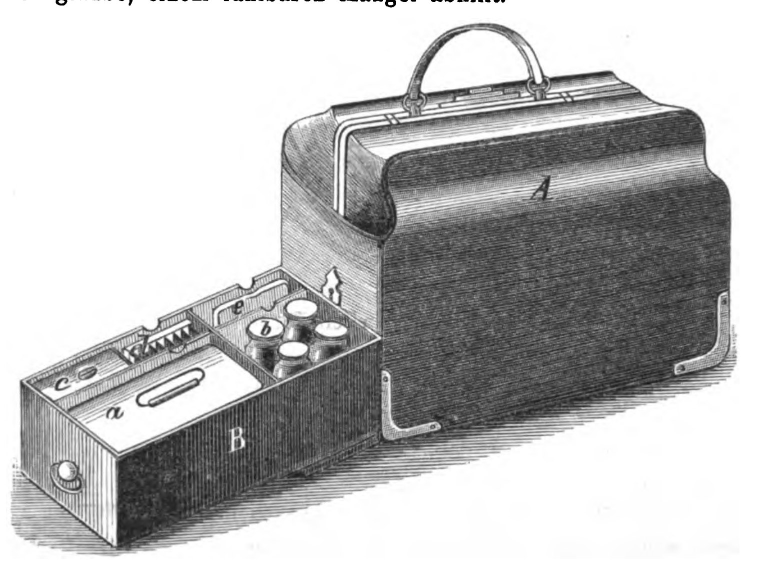
Von

Dr. **Sprengel,**

chirurg. Oberarzt am Kinder-Hospital zu Dresden.

Nachdem im Laufe des letzten Decenniums die Ausstattung der chirurgischen Krankenabtheilungen, speciell der Operationsräume, zu einem Grad der Vollendung geführt worden ist, dass kaum noch etwas zu wünschen übrig bleibt, hat man neuerdings den Bedürfnissen der chirurgischen Praxis eine etwas grössere Aufmerksamkeit zugewendet. Wie mir scheint, mit vollem Recht. Denn wenn auch die Anschauung, dass eine Reihe, ja die Mehrzahl grösserer chirurgischer Eingriffe am besten in stationären Kliniken ausgeführt und nachbehandelt werden sollten, immer weitere Verbreitung auch im Publikum zu gewinnen scheint, so wird es doch immer eine grosse Zahl chirurgischer Affectionen geben, welche einen Eingriff in der Wohnung des Kranken erfordern, sei es, weil sie an sich einen Transport nicht wohl zulassen, oder weil derselbe aus äusseren Gründen unausführbar oder auch unerwünscht erscheint. Ich brauche nur an gewisse Verletzungen, Blutungen, complicirte Fracturen, eingeklemmte Hernien etc. zu erinnern, um sicher zu sein, einem Verständniss namentlich bei denjenigen zu begegnen, welche, ohne im Besitz eines öffentlichen oder privaten chirurgischen Instituts zu sein, doch gezwungen sind, grössere oder kleinere Operationen in der Praxis auszuführen. Leider muss man zugeben, dass derartige Operationen in Privathäusern nicht gerade geeignet sind, einem mit den Anforderungen der Antisepsis vertrauten Arzt die rechte Befriedigung zu gewähren. Die Ursache liegt theils in den äusseren Verhältnissen, theils aber auch daran, dass die Aerzte selbst in Bezug auf Instrumentarium, Verbandgegenstände etc. oft recht mangelhaft ausgerüstet sind. Der günstigste Fall pflegt noch der zu sein, dass alles zur Operation und zum Verband Nöthige in einer Tasche sich befindet, in der dann in buntem Gemenge Instrumente, Behälter mit Chloroform und Carbolsäure, in Papier eingewickelte, oft mangelhaft schliessende Flaschen mit Catgut in Carbolöl, Packete mit Watte und Gaze etc. durcheinander liegen. Aber auch der Fall, wo der Arzt diese verschiedenen Utensilien in den verschiedenen Taschen seiner Kleidung aufbewahrt, dürfte nicht ganz selten sein. Und das zu einer Zeit, wo jeder Arzt von dem Werth einer genauen primären Desinfection überzeugt ist, und der Ausspruch v. Volkmann's: „das Schicksal der meisten Wunden entscheidet sich innerhalb der ersten 24 Stunden" allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Ich glaube, es ist angezeigt, diesen Uebelständen nach Möglichkeit abzuhelfen, und wenn wir nur selten in der Lage sind, die äusseren Verhältnisse, unter denen wir mitunter operiren oder unsere Kranken verbinden müssen, günstig zu gestalten, so sollte unser Bestreben um so mehr darauf gerichtet sein, die Verhältnisse, so weit sie uns selbst betreffen, nach Möglichkeit zu verbessern. Von diesem Gesichtspunkt aus kann man die Bestrebungen einzelner Chirurgen, aseptische und leicht zu reinigende Instrumente zu construiren, wie es noch neuerdings Gutsch mit bestem Erfolge versucht hat, nur mit Freuden begrüssen, und von dem gleichen Gesichtspunkt und im Anschluss an eigene Erfahrungen im Beginn meiner chirurgischen Thätigkeit habe ich die nachstehend beschriebene Tasche zusammengestellt, die mir selbst in vielen Fällen die besten Dienste geleistet hat und, wie ich glaube, einem fühlbaren Mangel abhilft.



Bei der Construction derselben habe ich im Wesentlichen vier Punkte berücksichtigt.

1) Die trockenen Verbandstoffe müssen von den Behältern mit desinficirenden Flüssigkeiten und von den Instrumenten vollkommen getrennt sein.

2) Die Bestandtheile der Tasche sind aus dauerhaftem und leicht zu reinigendem Material herzustellen.

3) Die Tasche muss ausser den Instrumenten, die bei jeder Operation gebraucht werden, noch einen Reserveraum für besondere, je nach der Art des chirurgischen Eingriffs auszuwählende Instrumente enthalten.

4) Dieselbe muss handlich und so gestaltet sein, dass sie ihren Zweck nicht in auffälliger Weise erkennen lässt.

Wie aus der obenstehenden Abbildung ersichtlich wird, zerfällt die in der Länge 31 Ctm., in der Höhe 28 Ctm. und in der Tiefe 16 Ctm. an der Basis messende Tasche in zwei vollkommen getrennte Abtheilungen. Die obere (A) enthält die trockenen Verbandstoffe, ausserdem den Esmarch'schen Chloroformapparat, der in das Lumen eines möglichst einfach construirten Irrigators gerade hineinpasst, einige Mull- und appretirte Binden und eine Gummibinde, während in der unteren von hölzernen mit Leder überzogenen Wänden umschlossenen Abtheilung sich ein in der Längsachse der Tasche laufender, an einem handlichen Griff herauszuziehender und durch eine in Scharnieren gehende Klappe zu schliessender Auszug für die Instrumente etc. befindet. Dieser Auszug (B) ist aus Blech gearbeitet, also haltbar und leicht zu reinigen. Er zerfällt in 5 Fächer (a bis e). Das erste (a) ist für 2 über einander stehende Instrumentenkasten bestimmt, von denen der obere in der Figur sichtbare für gewöhnlich leer und für besondere, je nach der Operation auszuwählende Instrumente reservirt bleibt, während der unter ihm stehende mit denjenigen Instrumenten gefüllt ist, welche bei jeder nennenswerthen Operation in Anwendung kommen. Es befinden sich in ihm 1 Messer für die Operation, 1 Messer zum Rasiren, 1 geknöpftes Messer,

2 Volkmann'sche vierzinkige Haken, eine Haken- und eine anatomische Pincette, 2 Schieberpincetten, eine gerade und eine gebogene Scheere. Sämmtliche Instrumente liegen in Messinglagern; das Beiwerk von Tuch, Sammet und ähnlichen, in den gewöhnlichen Taschenbestecken leider noch vielfach verwendeten Stoffen wurde absichtlich vermieden.

Das zweite Fach (b) enthält 4 Gläser für Seide, Catgut, Drainröhren und concentrirte Carbolsäure. Die Gläser sind durch Blechdeckel verschlossen, die an ihrer Innenwand mit einer Gummieinlage versehen sind und festgeschraubt werden, sodass bei zufälligem Umstürzen der Tasche das Austreten der Flüssigkeiten mit Sicherheit vermieden wird. Die Carbolflasche wird durch einen eingeriebenen Glassstöpsel verschlossen, was kein Bedenken hat, da derselbe dem unteren hölzernen Boden der oberen Abtheilung (A) unmittelbar anliegt. Bei den übrigen drei Behältern habe ich auf den zweifellos sichersten Verschluss durch eingeriebenen Glasstöpsel verzichtet, weil ich Gläsern mit ganz weitem Hals den Vorzug gab, um das Herausnehmen der betreffenden Gegenstände zu erleichtern. Seide, Catgut etc. sind in Sublimatalkohol aufbewahrt; die Verwendung von Carbolöl und sonstigen öligen Substanzen zur Conservirung des Catgut halte ich im Interesse der Sauberkeit für unzweckmässig.

Im dritten Fach (c) befindet sich ein Kasten für Nähnadeln, an einem Griff leicht herauszuheben; im vierten (d) eine Reinigungsbürste, im fünften (e) ein Etui mit Seife.

Bei der Auswahl der Instrumente etc. wurde eine Bruchoperation als Beispiel genommen. Für eine solche reicht der Inhalt der Tasche vollkommen aus, ebenso für Abcessincisionen, Exstirpation kleinerer Geschwülste, Verletzungen etc.; für manche andere Operationen, die einen grösseren Apparat an Schiebern, Haken, scharfen Löffeln, Knochenzangen etc. erfordern, würde der Reservekasten, event. eine in der oberen Abtheilung befindliche Seitentasche zur Verwendung kommen.

Der Preis der Tasche stellt sich mit allem Zubehör, einschliesslich der (nach Gutsch gearbeiteten) Instrumente, des Chloroformapparates, Irrigators, 1 Dutzend Nadeln auf 68 Mark. Wenn ich erwäge, dass der Besitz einer derartigen, in gutem Zustande erhaltenen Tasche die Beschaffung mancher Etuis und sonstiger zur Aufbewahrung von Instrumenten, Verbandstoffen etc. nöthigen Gegenstände entbehrlich macht, so darf ich annehmen, dass der Kostenpunkt kein Hinderniss für ihre weitere Verbreitung sein wird.

Dieselbe ist zu beziehen durch Herrn Instrumentenmacher Deicke in Dresden, A., Johannisplatz 6, der sie nach meinen Angaben gearbeitet hat.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

(Schluss.)

Waehner: Beitrag zur pathologischen Anathomie der Basedow'schen Krankheit. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br. 1879. Berlin. Louis Heuser. 1885.

Verf. hatte Gelegenheit von einem während des Lebens genau beobachteten und später zur Section gekommenen Fall von typischen Morbus Basedowii die Organe mikroskopisch zu untersuchen. Als bemerkenswerthester Befund stellte sich eine in gewissen bandförmigen Bezirken des Rückenmarks auftretende Gefässdilatation mit Hypertrophie der Gefässmedia heraus, welche Erscheinungen der Verf. geneigt ist, als Effect der, als Ursache vorliegender Krankheit hypothetisch angenommenen Störung bestimmter Gefässnervengruppen zu betrachten. Anatomische Stützen für letztere Auffassung vermochte Verf. jedoch nicht zu erbringen: pathologische Veränderungen an den nervösen Bestandtheilen der Sympathicusganglien konnten nicht nachgewiesen werden.

F. Hüppe: Die Methoden der Bakterienforschung. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 2 Tafeln in Farbendruck. 40 Holzschnitte. Wiesbaden. Kreidel. 1886.

Vorliegendes Werk, dessen erste Auflage bereits von uns in diesem Blatte willkommen geheissen wurde, hat so sehr den Bedürfnissen entsprochen, dass bereits im Erscheinungsjahr der ersten eine dritte Auflage nöthig geworden ist. Wie ernst und gewissenhaft der Verf. seine Aufgabe erfasst und mit wie schönem Erfolge er derselben gerecht zu werden verstanden hat, dafür legt auch diese neue Ausgabe Zeugniss ab. Der Gang der Darstellung ist der gleiche geblieben, der Inhalt ist jedoch nicht unbeträchtlich vermehrt und vervollständigt worden; wesentlich stofflich gewachsen erscheint besonders das Capitel über die generatio spontane und die Principien der Sterilisation sowie dasjenige über die Culturmethoden; beide Capitel sind auch durch manche neue instructive Abbildungen bereichert; dass der Verf. in der neuen Auflage die jüngst erschienenen Arbeiten auf den einschlägigen Gebieten sorgfältigst und mit strengster Objectivität berücksichtigt hat, braucht wohl kaum noch besonders erwähnt zu werden. So darf Hüppe's Buch sicher darauf rechnen, sich in seiner jetzigen Form die Sympathien zu erhalten, welche schon dem ersten Entwurfe desselben von Seiten aller Fachkreise entgegengebracht worden sind.

F. Hüppe: Die Formen der Bakterien und ihre Beziehungen zu den Gattungen und Arten. Mit 24 Holzschnitten. Wiesbaden. Kreidel. 1886.

Wie der Verf. in dem Vorwort mit Recht hervorhebt, herrschen auf dem Gebiete der Morphologie der Bakterien seit Jahren die schroffsten Gegensätze. Der Versuch, eine Versöhnung dieser Gegensätze durch eine objective Kritik der einschlägigen Thatsachen herbeizuführen, muss daher als ein sehr dankenswerthes Unternehmen begrüsst werden. Der Autor geht bei seiner Darlegung von den älteren Anschauungen über Bakterien aus, wie sie in den Systemen von Ehrenberg und Dujardin, sodann in den Auffassungen von Perty und H. Hoffman, welche beide letzteren Forscher das Vorkommen distincter Arten bei den Bakterien ganz leugneten, während andere wiederum eine Abgrenzung von Gattungen und Arten unter den Bakterien nach den einzelnen Formen für leicht möglich hielten, sich geltend machten. Er schildert uns hierauf die von diesen älteren Betrachtungen gänzlich abweichende Anschauung von F. Cohn und führt, an der Hand gründlicher Quellenangaben, den Nachweis, dass dieser Forscher sowohl von seinen Gegnern, als auch von seinen übereifrigen Anhängern zum Theil völlig missverstanden worden ist, wenn man ihm die Ansicht unterschob, dass die einzelnen Formen, unter denen uns die Bakterien entgegentreten, an sich zur Charakterisirung von Formarten, vollends von wirklichen naturhistorischen Arten genügten. Cohn habe allerdings, dem Usus der Morphologie folgend, seine Gattungsbezeichnungen von besonders charakteristischen, constanten Formmerkmalen der Gattung hergenommen, aber er habe nie behauptet, dass seinen Gattungen und Arten nur eine einzige, schlechterdings unveränderliche, Form zukäme, vielmehr gewusst und dargelegt, dass es neben relativ einförmigen (fälschlich sog. „monomorphen") Arten auch solche gäbe, welche einen gewissen Formenkreis durchlaufen. Wenn daher die neuere Zeit (Zopf) Bakterienarten kennen gelehrt hätte, welche noch weit mehr „pleomorph" sich verhalten, als die von Cohn aufgestellten Species, so läge hierin kein principieller Widerspruch gegen die Lehre Cohn's, sondern nur eine Ergänzung und Erweiterung derselben, wobei noch berücksichtigt werden müsse, dass diese „pleomorphen" Bakterien Cohn zwar bekannt, aber von ihm nicht zu den Bakterien gerechnet wurden. Das habe allerdings Cohn mit grösster Bestimmtheit vertheidigt, dass es unter den Bakterien echte Gattungen und Arten giebt, welche gleich anderen Gattungen und Arten des belebten Naturreichs die ihnen von Natur aus zukommenden morphologischen und physiologischen Merkmale, einem Wechsel der Aussenbedingungen gegenüber, mit grosser Constanz festhalten. Und hierin hätten ihm die neueren exakten Forschungen — Hüppe begründet dies in eingehendster Weise — nur Recht gegeben. Wenn Nägeli die morphologischen und physiologischen Eigenschaften der Bakterien für schlechthin veränderlich erklärte, so seien die hierfür von ihm und seinen Anhängern (Buchner, Zopf, Gruber u. A.) beigebrachten Beweise als nicht stichhaltig erkannt und grösstentheils direct widerlegt worden. Allerdings sei nicht zu läugnen, dass durch Modification der Vegetationsbedingungen gewisse Veränderungen in den Dimensionen der Form oder der Formen einer bestimmten Bakterienart herbeigeführt werden können und ebenso unzweifelhaft sei es, dass durch äussere Einwirkungen einzelnen Bakterienarten die specifischen fermentativen oder pathogenen Eigenschaften künstlich entzogen werden können. Aber mit der Umwandlung einer Bakterienart oder vollends -gattung in eine andere haben diese Veränderungen nichts zu thun. Gattungen und Arten seien eben nirgends, so auch bei den Bakterien nicht, durch starre Einzelformen, sondern durch ihre gesammmte Entwickungsgeschichte, durch die Summe ihrer morphologischen und biologischen Merkmale als solche charakterisirbar, wie dies Cohn von Anfang an gelehrt habe. In dem vollen Bewusstsein, dass durch die Wuchsformen allein Gattungen und Arten nicht abgegrenzt werden können, habe dieser Forscher auch seine „Arten" grösstentheils nur als „Formarten", nicht als wirkliche, naturhistorische Arten hingestellt.

Um den fortdauernden Missverständnissen in der genannten Richtung vorzubeugen, schlägt Hüppe vor, — und er begegnet in dieser selbstständig gewonnenen Auffassung in erfreulicher Weise den bezüglichen Angaben de Bary's[1]) und neuestens zum Theil auch Buchner's[2]) — die Formen

1) Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze 1884, S. 494, sowie Vorlesungen über Bakterien, 1885 (während des Druckes des Hüppe'schen Werkes erschienen; von Ref. besprochen in dieser Wochenschr, 1885, No. 5).

2) Archiv f. Hygiene 1885, S. 376; (besprochen in dieser Wochenschr. 1886, No. 7. Ref.).



der Bakterien nicht ohne Weiteres als Gattungs- und Artmerkmale zu betrachten, sondern dieselben zunächst nur als Wuchsformen aufzufassen und bei der Bestimmung wirklicher Gattungen und Arten ausser der Summe der bekannten Wuchsformen noch das Verhalten des Fructificationsprocesses als massgebendes Kriterium zu benutzen. Da aber bei den meisten Arten die Fructification noch unbekannt ist, so wird einstweilen die Aufstellung von Formgattungen und -Arten noch nicht ganz umgangen werden können. Von diesem Gesichtspunkt aus gelangt Hüppe, wie de Bary zur Abgrenzung zweier Gruppen von Bakterien, der endosporen und der arthrosporen Bakterien; die ersteren theilt Hüppe unter ausdrücklichem Hinweis auf den provisorischen Charakter dieser Eintheilung in die Gattungen 1. Kokkaceen; (?) Untergattungen: Streptokokkus?, Leucopostoe? 2. Bacteriaceen; 3. Spirobacteriaceen; Untergattungen: Vibrio, Spirillum; letztere in die Gattungen 1. Arthrokokkaceen; Untergattungen: Arthro-Streptokokkus, Leucopostoe, Merista, Sarcina, Mikrokokkus, Askokokkus (?) 2. Arthro-Bacteriaceen; Untergattungen: Arthro-Bacteriaceen, Spirulina (Proteus). 3. Arthro-Spirobacteriaceen; Untergattung: Spirochaeta. 4. Leptotricheen: Untergattungen: Leptothrix (Zopf), Crenothrix, Beggiatoa, Phragmidiothrix (?). 5. Cladotricheen. — Mit einer Betrachtung über die phylogenetischen Beziehungen der Bakterien schliesst das Werk, dessen Inhalt wir hier nur in allgemeinen Umrissen kennzeichnen konnten, in welches sich gründlich zu vertiefen aber gewiss Jedem, der sich für die Fortschritte des bacteriologischen Wissens interessirt, auf das Wärmste empfohlen werden kann.

H. Mittenzweig: Die Bakterien-Aetiologie der Infectionskrankheiten. Berlin. Hirschwald. 1886. 135 S.

Vorliegende Schrift enthält eine kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die pathogenen Bakterien. In der Einleitung und dem allgemeinen Theil ist der Stoff recht geschickt geordnet und einheitlich dargestellt, in dem speciellen Theil ist jedoch das vorhandene Material nicht genügend gesichtet und verarbeitet, sondern der Autor beschränkt sich hier der Hauptsache nach darauf, eine Aneinanderreihung von Excerpten aus einzelnen Arbeiten über die verschiedenen pathogenen Spaltpilze zu geben, die nicht nur die event. einseitigen resp. unrichtigen Auffassungen der betreffenden Originalwerke, sondern gerade auch in den compilatorischen Ergänzungen, welche ihnen der Autor zu Theil werden lässt, vielfache Irrthümer und störende Unvollständigkeiten aufweist. Die im „Anhang" enthaltenen Angaben über die Methodik der Bakterienuntersuchung sind correct, dürften aber ihrer Kürze wegen als Anleitung zu praktischen bakteriologischen Arbeiten kaum genügen.

I. Eisenberg: Bakteriologische Diagnostik. Hülfstabellen beim praktischen Arbeiten. Hamburg und Leipzig. Voss. 1886.

Nach Art der Hülfstabellen beim Unterricht in der chemischen Analyse hat Verf. die wesentlichsten morphologischen und biologischen Eigenschaften der bekannten pathogenen und auch der besser studirten nicht pathogenen Schizo- und Hyphomyceten tabellarisch zusammengestellt. Dass der Verf., in Koch's hygienischem Laboratorium bakteriologisch geschult, hierbei in Betreff der Form-, Wachsthums- und physiologischen Verhältnisse der Bakterien und Pilze nur solche Resultate verwerthet hat, welche nach den Principien des Koch'schen Bakterienzüchtungsverfahrens gewonnen wurden, dürfte nur zu billigen sein; ausser den in dieser Hinsicht bereits bekannten Thatsachen bringen die Tabellen mancherlei noch nicht publicirte, zum Theil vom Verf. selbst eruirte Einzelheiten. — Wir halten die Idee einer derartigen summarischen und übersichtlichen Zusammenstellung der morphologischen und biologischen Merkmale der besser gekannten Bakterien und niederen Pilze und die Ausführung derselben im Ganzen für wohlgelungen, so dass wir die Tabellen allen Bakteriologie Studirenden auf das Beste empfehlen können. Bei der Herstellung einer neuen Auflage dürfte vielleicht in Erwägung zu ziehen sein, ob es nicht zweckmässiger wäre, die Tabellenform mit irgend einer anderen übersichtlichen Darstellungsweise zu vertauschen. Abgesehen davon, dass das Lesen von Tabellen überhaupt nicht bequem ist, fehlt es in einzelnen Columnen oft genug an dem nöthigen Raum für die Aufnahme des Bemerkenswerthen, während in anderen wiederum eine Menge Raum brach liegt. So geschickt der Verf. diesem Uebelstande zu begegnen gewusst hat, so macht er sich doch zuweilen durch Mängel in der Vollständigkeit und Gleichmässigkeit der Angaben fühlbar.

E. Fränkel und Simmonds: Die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus. Voss. 1886. Mit drei Farbentafeln.

A. Fränkel: Zur Lehre von den pathogenen Eigenschaften des Typhusbacillus. Centralbl. f. klin. Med., 1886, No. 10. Orig.-Mitth.

Obige Arbeiten erbringen den wichtigen Nachweis, dass die aus der Milz von Typhusleichen gezüchteteten kurzen Stäbchenbakterien, — die Eberth-Koch'schen Typhusbacillen — pathogene Eigenschaften besitzen. E. Fränkel und Simmonds gelang es, bei Kaninchen, Mäusen und Meerschweinchen durch Injection von Reinculturen der genannten Bacillen entweder in die Ohrvene oder in die Peritonäalhöhle eine oft schon in wenigen Stunden, häufiger nach einigen Tagen zum Tode führende Erkrankung hervorzurufen, welche sich intra vitam durch grosse Hinfälligkeit, verminderte oder aufgehobene Fresslust der Thiere, bei einzelnen auch durch bis zum exitus andauernde Diarrhöen bekundete. Bei der Autopsie der verendeten Thiere fand sich regelmässig: Frische Schwellung der Milz, Schwellung der bisweilen auch hämorrhagisch infiltrirten Mesenterialdrüsen, Schwellung der Axel- und Inguinaldrüsen und der Peyer'schen Plaques. In mehreren Fällen wurde sogar Verschorfung der geschwellten Follicularapparate der Darmwand beobachtet. A. Fränkel ergänzt diese Befunde auf Grund zahlreicher eigener Experimente dahin, dass bei Meerschweinchen auch die Injection der Culturen in das Duodenum eine analoge typhusähnliche Erkrankung zu erzeugen im Stande ist. — Sowohl in der geschwellten Milz, als auch (A. Fränkel) in den intumescirten Peyer'schen Plaques, sowie in dem Blute der Versuchsthiere liesen sich, theils durch mikroskopische Untersuchung, theils durch das Culturverfahren die injicirten Bacillen mehr oder minder zahlreich nachweisen. Die genannten Autoren sehen durch ihre Experimente die Uebertragbarkeit des typhösen Processes auf Thiere mittelst rein cultivirter Typhusbacillen für erwiesen an. Wir können diese Auffassung zunächst noch nicht völlig theilen, erstens, weil es unaufgeklärt bleibt, warum Gaffky mit den von ihm rein gezüchteten Typhusbacillen, trotz sehr zahlreicher Versuche und Anwendung meist derselben Infectionsmethoden, niemals einen pathogenen Effect erzielen konnte und weil die in Rede stehende Krankheit der Versuchsthiere vom menschlichen Abdominaltyphus doch in nicht unwesentlichen Punkten abweicht. Ob nicht unter der Bezeichnung „Typhusbacillen" gegenwärtig noch Mikroorganismen zusammengefasst werden, welche trotz weitgehender Uebereinstimmungen in den morphologischen und culturellen Merkmalen im Grunde doch vielleicht von einander verschieden sind?

Baumgarten.

Chirurgie.

(Schluss.)

9. Zesas: Ueber das Verhalten des von seinem Mesenterium abgetrennten Darmes. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Band 33, Heft II.
10. Krönlein: Ueber die operative Behandlung der acuten diffusen jauchig-eitrigen Peritonitis. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 33, Heft II.
11. Mikulicz: Ueber Laparotomie bei Magen- und Darmperforation. Sammlung klinischer Vorträge, No. 262.
12. Passet: Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone beim Menschen. Berlin 1885, Fischer.
13. Scheuerlen: Die Entstehung und Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel. v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, 32. Band, 2. Heft.
14. Garré: Zur Aetiologie acut eitriger Entzündungen. Fortschritte der Medicin, 1885, No. 6.

Endlich die Lehr- und Handbücher von Esmarch, Loebken, Heinecke, Albert, von Heuss (s. Text).

Mit der Chirurgie der Bauchhöhle beschäftigen sich ferner Arbeiten von Zesas, Krönlein und Mikulicz.

Zesas (9) unterzog das bereits von Madelung, Lauenstein, Rydygier u. A. bearbeitete Verhalten des Darmes bei Ablösung des Mesenteriums einer erneuten Untersuchung. Er kam im Wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen, wie seine Vorarbeiter. Wenn die Durchtrennung des Mesenteriums hart am Darme stattgefunden hat, so tritt immer Gangrän ein; ein derartig verletzter Darm muss resecirt werden. Ist dagegen die Durchtrennung des Mesenteriums weiter ab vom Darm (2—3 Ctm.) vorgenommen, so geht die Ernährung des Darmes vermöge der zahlreichen, unterhalb des Schnittes gelegenen Anastomosen weiter fort. Die Gefahr der Gangrän wächst mit der Länge der Ablösung. Bei querer Darmdurchtrennung darf die Abtrennung des Mesenteriums nicht über die Trennungslinie hinausgehen, soll Gangrän an der Nahtstelle vermieden werden. — Bei den Thierexperimenten zeigte sich, dass verschiedene Thierarten sich verschieden verhalten.

Krönlein (10) tritt ebenso wie Mikulicz für die chirurgische Behandlung der diffus-eitrigen Bauchfellentzündung ein. Er hat 2 mal bei Peritonitis durch Darmperforation die Laparotomie gemacht, das Loch im Darm (Proc. vermiformis. Ulcus perfor. im Jejunum) vernäht, die Bauchhöhle nach Möglichkeit desinficirt und geschlossen — jedoch ohne in diesen beiden Fällen den Tod abwenden zu können. Dagegen war in einem Falle von schwerer diffus-eitriger Bauchfellentzündung sein Eingreifen von Erfolg gekrönt. Der Kranke war 8 Tage vor der Aufnahme in die Klinik von schwerer Bauchfellentzündung befallen worden. Die Diagnose stellte nur Peritonitis fest — ob Darmperforation oder Darmocclusion vorlag, konnte nicht entschieden werden. Kr. unternahm den Eingriff, um nach einem Hindernisse zu suchen oder aber um der weiteren Peritonitis durch Auswaschen etc. entgegenzuarbeiten. Es wurde keine Darmocclusion oder -Perforation gefunden, sondern nur eitrig fibrinöse Peritonitis. Durch Austupfen und Ausspülen des übelriechenden Exsudates wurde Heilung herbeigeführt. (Ein Drainrohr legte Kr. nicht ein.) Gewiss ein sehr schöner, wenn auch seltener Erfolg.

Mikulicz (11) hat 3 mal wegen Perforationsperitonitis das Wagniss unternommen, den Leib zu öffnen, die Perforationsstelle aufzusuchen und zu verschliessen. In einem Falle gelang es ihm, das sonst verlorene Leben des Kranken auf diese Weise zu retten. Bei der Wichtigkeit des Falles sei derselbe kurz referirt:

Ein 40jähriger Mann erkrankt nach einer heftigen Bewegung an Peritonitis. Am 3. Tage darnach wurde er auf die Klinik gebracht. Die Diagnose lautete: serös eitrige Peritonitis, Unwegsamkeit des Darmes, wahrscheinlich in Folge von innerer Incarceration oder Achsendrehung, Laparotomie; es findet sich eitrige Peritonitis, Ingesta in der Bauchhöhle, und eine (vermuthlich typhöse) Perforation einer Dünndarmschlinge; An-

frischung der Ränder. Darmnaht. Reinigung der Bauchhöhle. Naht. Heilung nach mannigfachen, durch secundäres Auseinanderweichen der Bauchwundränder bedingten Zwischenfällen.

Mikulicz weist darauf hin, dass bei traumatischen Darmperforationen schon mehrfach die Laparotomie und Darmnaht ausgeführt ist. Viel seltener wurde bisher der Versuch gewagt, bei ulceröser Perforation des Magens und Darmes operativ einzugreifen. (Litten-Schröder, Billroth, Chaput.)

Die Hauptschwierigkeit liegt in der frühzeitigen Stellung der Diagnose; oft ist diese erst dann mit Sicherheit zu begründen, wenn Peritonitis eingetreten ist. — M. stellt jedoch auf Grund seiner eigenen und mehrfacher fremder Erfahrungen den Satz auf: Die Peritonitis an und für sich contraindicirt die Operation nicht. Die Operation ist in jedem Stadium der Bauchfellentzündung zulässig, sobald nur der Kräfteverfall des Patienten nicht zu hochgradig ist.

Betreffs der Diagnose giebt er zu, dass die Perforation von Magen und Darm oft nur schwierig oder garnicht zu erkennen sei. Das Hauptsymptom ist die Peritonitis, und diese kann auch noch von einer Reihe anderer Organe ausgehen.

Er meint indessen, dass der Probeschnitt auch bei nicht ganz sicherer Diagnose zu rechtfertigen sei, da Beispiele vorliegen, dass auch bei spontaner Peritonitis die Entleerung des Exsudates günstig einwirkte. Leichter ist die Indicationsstellung bei traumatischen Darmperforationen.

Die Aufsuchung des Loches im Darm kann bei ulceröser Perforation sehr schwierig sein, besonders ist immer auf die Coecalgegend zu achten. Ist die Oeffnung gefunden, so muss sie nach Anfrischung der Ränder durch mehrreihige Darmnaht geschlossen werden. Bei der Toilette des Peritoneum warnt er vor eingreifenden, giftig wirkenden Antisepticis. — Die Drainage der Bauchhöhle, welche er bei der Eröffnung des nicht entzündeten Peritonealsackes bekanntlich verwirft, will er bei der Laparotomie wegen jauchig-eitriger Peritonitis stets anwenden.

Der Gedanke, den Krönlein und Mikulicz gleichzeitig angeregt haben, bei der bisher fast hoffnungslosen ulcerösen Durchbohrung des Darmkanales operativ einzugreifen, ist neu und kühn. Sicher wird es bei jeder derartigen Operation nicht vorher zu bestimmen sein, ob es — selbst wenn das Auffinden des Loches und der Verschluss desselben gelingt — möglich sein wird, die Infectionskeime aus dem Bauche zu entfernen, oder der Art unschädlich zu machen, dass der Kranke sie überwindet. Viele derartige Eingriffe werden erfolglos sein — dass es aber gelingen kann, ein sonst verlorenes Leben auf diese Weise zu erhalten, das lehren die von beiden Chirurgen erzielten Erfolge.

Angesichts der Thatsache, dass seit wenigen Jahren auch andere bis dahin nicht operirbare Krankheiten des Darmkanales (so die Darmcarcinome) dem chirurgischen Eingriffe zugänglich geworden sind, darf man auch hoffen, dass in der Behandlung der Peritonitis perforatione noch Fortschritte zu erwarten sind.

Passet (12) hat die bei der eitrigen Phlegmone des Menschen vorkommenden Mikroorganismen untersucht und kommt zu sehr ähnlichen Resultaten, wie Rosenbach in seiner hier ebenfalls referirten Arbeit. Er fand bei der Untersuchung des Eiters von 33 acuten Abscessen die vorher nicht nachweislich mit der Luft in Verbindung standen, 8 verschiedene Arten von Mikroben — am häufigsten den Staphylococcus pyog. albus, aureus und eine Abart desselben, der er der Farbe wegen den Beinamen citreus giebt. Die verschiedenen Formen wurden rein gezüchtet und durch Thierexperimente auf ihre Lebenseigenschaften geprüft (cf. Original). Hervorzuheben ist, dass er eine den Friedländer'schen Pneumoniekokken sehr ähnliche Mikrobenart zweimal im Eiter auffand (der eine Patient war im Verlaufe einer croupösen Pneumonie von einer acuten Kniegelenkseiterung befallen worden). Indessen hält P. die von ihm gefundenen Kokken nicht für identisch mit den Pneumoniekokken. — Den Staphylococcus aureus konnte er im Spülwasser einer Haushaltung nachweisen, den albus im faulenden Rindfleisch. Dieser Befund ist interessant, da die Häufigkeit des Vorkommens von Panaritien bei Dienstboten, welche mit derartigen Flüssigkeiten oder zersetztem Fleisch ihre Hände in Berührung bringen, allbekannt ist.

Niedrige Temperaturen (+ 4° R.) verlangsamen die Entwickelung der Kokken, heben sie aber nicht auf (Hinweis auf den Nutzen der Eisbehandlung beginnender Phlegmonen). Bei Körpertemperatur gedeihen die Pilze am besten; kurze Erwärmung auf 50° C. tödtet dieselben nicht, wohl aber die Einwirkung der Siedehitze. — Ob die lange dauernde Erwärmung der Kokken auf 39—40° C., wie sie im fiebernden Menschen zu Stande kommt, auf die Entwickelung derselben einwirkt, berichtet P. nicht. Das Sublimat zeigte sich als das energischste Antisepticum. P. meint, dass Injectionen von 1 °/₀₀ Sublimatlösung in Herde beginnender Eiterung vielleicht nützlich wirken könnten. Jedoch seien noch weitere Thierversuche nöthig. — Die wichtige Frage, warum dieselben Kokken einmal nur einen leichten Furunkel, oder einen Hautabscess machen, das andere Mal eine tödtliche Pyämie, kann Verf. auch noch nicht erklären; er verweist auf die verschiedene locale und individuelle „Disposition" für den Infectionsstoff. Die pathogenen Wirkungen der Mikrokokken werden am wahrscheinlichsten durch chemische, irritirende Stoffe hervorgebracht. Die jetzt viel ventilirte Frage, ob mikrobenfreie chemische Stoffe Eiterung hervorrufen können, bejaht er. Wenn er sorgfältig sterilisirte Glaskapseln mit Crotonöl oder Terpentinöl unter die Haut brachte, dort zerbrach (nach Heilung der Wunde) und später untersuchte, dann fanden sich Abscesse um die Fragmente. Weder Eiter noch Abscessmembran zeigten aber Mikroorganismen. — Bei den Versuchen zur Sterilisirung seiner Untersuchungsstoffe fand er, dass Milzbrandsporen, wenn sie in öligen Flüssigkeiten liegen, widerstandsfähiger gegen heisse Wasserdämpfe sind, als wenn sie denselben frei ausgesetzt wurden.

Scheuerlen (13) hat unter Leitung von Fehleisen die Frage nach der Erzeugung von Eiterung durch chemische Reizmittel bearbeitet und kommt zu etwas abweichenden Resultaten.

Wenn er Glasröhrchen, die 1—4 Tropfen des zu untersuchenden Stoffes enthielten (verschiedene reizende Oele, Tartar. stibiat etc.) und durch strömenden Wasserdampf sterilisirt waren, unter sorgfältigen Cautelen (cf. Original) unter die Haut von Kaninchen brachte, dort einheilen liess, und nach 8—14 Tagen subcutan zerbrach — so fand er bei der am 4. oder 8. Tage vorgenommenen Untersuchung nur Entzündung um die Glasröhrensplitter und ein Paar Tropfen lymphoide Flüssigkeit — aber weder makroskopisch noch mikroskopisch Eiter oder Bacillen. Impfungen auf Gelatine mit dem vorgefundenen Entzündungsmaterial wurden 9 mal vorgenommen, immer ohne Bakterienentwickelung. Ein Versuch unter 32 missglückte, es fand sich Eiter, der Bacillen enthielt. — Es liess sich aber nachweisen, dass letztere von den nicht verheilten Einstichöffnungen ihren Weg in den Entzündungsherd gefunden hatten. Er schliesst aus seinen Experimenten, dass die in den angegebenen (geringen) Mengen in den Thierkörper unter Abschluss von Bacillenzutritt eingeführte chemisch reizende Stoffe nur Entzündung, nicht aber Eiterung erzeugen.

Der Eiterungsprocess ist also bis auf weiteres nur auf die Einwirkung pathogener Bakterien zurückzuführen.

Hingewiesen sei hier noch auf die vielbesprochene Arbeit von Garré (14). Derselbe züchtete aus dem Eiter von acuter infectiöser Osteomyelitis, sowie von zahlreichen Furunkeln und Panaritien den Staphylococcus aureus und albus. Den Beweis, dass diese Pilze sowohl die acute Osteomyelitis des Menschen, wie den Furunkel verursachen, lieferte er dadurch, dass er eine Reincultur des aus dem Osteomyelitiseiter gezüchteten Pilzes in die unversehrte Haut seines Vorderarmes einrieb und an einem ganz gehörigen aus vielen kleinen Furunkelherden bestehenden Carbunkel erkrankte. Der Weg, auf welchem die den Furunkel erzeugenden Pilze in die Haut eindringen, scheint demnach durch die Hautöffnungen der Hautdrüsen zu führen.

Kraske theilte auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress bei der Besprechung der Aetiologie der Osteomyelitis einen Fall mit, in welchem ein Furunkel der Oberlippe dem Ausbruch acuter Osteomyelitis bösartigster Form voranging, so dass man mit Wahrscheinlichkeit folgern muss, der Staphylococcus sei von dem Furunkel aus in das Knochenmark verschleppt worden.

Es sind dann noch verschiedene Lehr- und Handbücher der Chirurgie zu besprechen, welche sich theils in neuer Auflage wieder zeigen, theils neu erschienen sind.

Esmarch's berühmtes und weitverbreitetes „Handbuch der kriegschirurgischen Technik" (Dritte Auflage. Kiel, Lipsius & Fischer) ist in neuem Format, mit vielfach umgestaltetem Inhalt erschienen und wird sicher in der erneuten und verbesserten Form sich ebenso zahlreiche Verehrer erwerben, wie vordem. Dasselbe präsentirt sich jetzt in 2 sehr handlichen Bändchen. Der Umfang ist dadurch verringert, dass die grossen Farbentafeln in kleinere Holzschnitte umgewandelt sind. Die Farben sind durch verschiedene Schraffirungen ersetzt worden. Zu bedauern ist vielleicht, dass bei den Zeichnungen der Unterbindungsstellen die Umgebung (die verschiedenen Körperregionen darstellend) fortgelassen ist; wenigstens wird die Orientirung dadurch erschwert. Nach dem Motto „kurz und bündig" ist auch die neue Auflage gehalten, und sehr zahlreiche Figuren dienen zur Erklärung des Textes.

Die seit dem Erscheinen der ersten Auflage aufgetauchten und bewährten Erfahrungen in der Chirurgie sind überall berücksichtigt, so besonders die Vereinfachung des antiseptischen Verbandes: die Weglassung des Spray, die Vermehrung der Antiseptica (Sublimat, Jodoform etc.) und die von der Kieler Klinik wesentlich ausgegangenen Dauerverbände. Besondere Capitel über das Wechseln der Verbände und die Antiseptik im Kriege (S. 46 resp. 160) sind sehr schätzenswerth. — Im 2. Bändchen sind als neu hervorzuheben die Bemerkungen über secundäre Antiseptik (S. 170), über deren Werth und schöne Erfolge die nach dem serbisch-bulgarischen Kriegsschauplatze entsendeten Chirurgen uns so Günstiges berichtet haben. — Ferner über die Behandlung der complicirten Verletzungen der Knochen und Gelenke (S. 182). Gerade diese Verletzungen bilden ja die Hauptmasse der Fälle, mit denen der Feldarzt zu thun hat, deshalb sind die gedrängten, trefflichen Bemerkungen über die Principien der Behandlung besonders werthvoll. Bei der Besprechung der Transfusion (S. 250) wird von der Bluttransfusion abgerathen, und statt dessen die Infusion der 0,7 proc. Kochsalzlösung empfohlen für die Fälle, in denen die Autotransfusion durch horizontale Lagerung, Bindeneinwickelung der Extremitäten etc. nicht hilft — kurzum das Werk hat an Umfang abgenommen, an Inhalt gewonnen, bei vortrefflicher äusserer Ausstattung. Wenn die deutschen Aerzte einmal wieder in die Lage kämen, im Felde wirken zu müssen, so wird das Buch hoffentlich zahlreichen Aerzten Rath und Anregung gewähren. Aber auch für die Friedens-Praxis in der Chirurgie giebt es vortreffliche Unterstützung.

Die „chirurgische Operationslehre" von Dr. Karl Löbker, Privat-Docent der Chirurgie in Greifswald, erschien bei Urban & Schwarzenberg in Wien, ist ein sehr empfehlenswerther Leitfaden für den Studenten bei den Operationsübungen an der Leiche, und ein schätzenswerther Rathgeber für den Arzt, welcher sich vor chirurgischen Eingriffen über die anatomischen und technischen Gesichtspunkte orientiren will. Die Beschreibung der Operationen ist klar und eingehend, besondere Paragraphen behandeln die chirurgische Topographie der verschiedenen Körperregionen. Beherzigenswerth ist, was Verf. in der Einleitung über die Art des Ope-



rirens an der Leiche sagt, damit ein wirkliches Operiren, nicht ein „Vermessern“ der Leiche stattfindet. Von der Aufzählung zahlreicher verschiedener „Methoden“ hat Verf. mit Recht abgesehen. — Die der neueren und neuesten Zeit entstammenden Methoden der Operationen an den Nerven, dem Darme etc. sind vollständig und übersichtlich abgehandelt. Der Text ist durch zahlreiche gute Holzschnitte (gute topographische Fensterschnitte) erklärt. Die Ausstattung durch die Verlagshandlung ist sehr zu loben.

Von Heineke's „Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandlehre“, Erlangen, Verlag von E. Besold, ist der 2. specielle Theil in der 3. Auflage erschienen. Ueber den 1. Theil ist bereits hier berichtet (cf. diese Zeitschrift 1885, No. 4). Der zweite Theil erfüllt das, was der erste versprach, und wird sicher wie die früheren Auflagen einen grossen Leserkreis erwerben. Heineke's Werk bildet eine sehr gute Ergänzung unserer Lehrbücher der Chirurgie, indem es die Verbände und Operationen ausführlicher schildert, als es in jenen des Raumes wegen möglich ist. Deshalb ist es für den Lernenden ein wichtiger Anhalt, und für jeden Arzt, welcher sich mit der Chirurgie befasst, ein werthvoller Rathgeber für selten vorkommende und schwierige Operationen. Eine grosse Anzahl gut gewählter Figuren trägt viel zur Erleichterung des Verständnisses bei.

Auch von Prof. E. Albert's „Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre“, Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, ist die 3. Auflage, über deren 1. Band hier (l. c.) gesprochen ist, schnell vollendet worden. Das Werk hat sich rasch auch bei uns Eingang verschafft, was sich durch seine zahlreichen und grossen Vorzüge erklärt. Dieselben liegen in grosser Anschaulichkeit und Lebendigkeit der Schreibweise, in der Einflechtung vieler Krankengeschichten aus des Verf. Erfahrung und in dem häufigen Hinweise auf die Erfahrungen und Methoden älterer Meister. Bei der Schnelligkeit, mit der sich heutzutage neue Methoden drängen, ist es für den Lernenden ebenso wie für den vorwärtsstrebenden Chirurgen von grosser Wichtigkeit, von Zeit zu Zeit darauf hingewiesen zu werden, wie es früher gemacht wurde und wie sehr die heute hoch entwickelte Chirurgie auf den Schultern der alten Meister steht. Bei der Berücksichtigung des Historischen ist der Hinweis auf neue und bewährte Methoden nicht verabsäumt, sondern alle Fortschritte sind in der neuen Auflage angeführt. Besonders sind die Arbeiten der Wiener Schule, welcher Verf. angehört, berücksichtigt, speciell die seiner Schüler. (Cf. die Capitel über den Darmwandbruch — Lorenz; über den Darmkrebs — Maydl: die Theorie des Plattfusses — Lorenz.)

Ein Auszug aus dem Werk liegt nicht im Plane dieser Mittheilung, welche nur auf die neue vermehrte Auflage des empfehlenswerthen Werkes hinweisen soll.

Endlich sei an dieser Stelle noch auf die „Chirurgisch-pathologischen Tafeln von Dr. v. Heuss hingewiesen. Dieselben bringen auf 14 grossen Tafeln in chromolithographischer Ausführung sehr gelungene Bilder von typischen Krankheitsformen und eignen sich in hohem Grade zur Demonstration beim Unterrichte. Der früher sehr hohe Preis ist von der Peiser'schen Buchhandlung (Berlin) um über die Hälfte ermässigt und dadurch die Anschaffung der werthvollen Tafeln erleichtert.

Berlin, April 1886. W. Körte.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 11. März 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Stabsarzt A. Köhler: Fälle von multiplen Fracturen. (Der Vortrag ist in No. 33 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Herr Gerhardt: Ueber Pylorusstenose.

Patientin, eine 49jährige Frau, ist seit 6 Jahren magenleidend. Sie hatte zuerst Blutbrechen, dieses wiederholte sich nach einem Jahre, damals wurde auch Blut mit dem Stuhlgang entleert. Sie trat vor 5 Jahren zum 1. Male in die Charité ein. Es bildete sich bei der Kranken rechts von der Mittellinie in der Epigastriumgegend eine fluctuirende Geschwulst, deren Inhalt aus Eiter bestand. Wiederholt wurde Eiter aus derselben entleert; die Geschwulst fiel dann zusammen und verlor sich. Wahrscheinlich ist, dass es sich um einen von einem angelötheten Magengeschwür aus entstandenen Abscess handelte. Vor 2 Jahren trat wieder reichliche Magenblutung ein zugleich mit Entleerung von Blut im Stuhlgang. Die Magenbeschwerden steigerten sich in der letzten Zeit, häufiges Erbrechen stellte sich ein, so dass die Kranke am 19. December 1885 wieder in die Charité aufgenommen wurde. Kurze Zeit vor ihrem Eintritt bekam sie plötzlich bei einer Hegar'schen Eingiessung, welche ihr von einer Hebeamme applicirt wurde, Krämpfe in den oberen Extremitäten. Dieser Krampfanfall wiederholte sich in der Nacht vom 18. zum 19. December, nachdem die Kranke sehr reichliches Erbrechen gehabt hatte. Bei ihrer Aufnahme bot sie das Bildniss eines eigenartigen Tetanus d. h. es bestand eine bedeutende Contractur beider Hände und der Finger, des Vorderarms mit stark vorspringender Muskulatur. An den unteren Extremitäten bestand hochgradige Parese in Folge der Schwäche mit Steigerung der Schmerzempfindung. Die Sehnenphänomene waren gesteigert, die Hautreflexe erhalten. Das Trousseau'sche Symptom an den oberen tetanischen Extremitäten liess sich nicht constatiren. Das Körpergewicht betrug 32 Kilo (nach der Sattler'schen Tabelle das Gewicht eines 13jährig. Mädchens). Patientin bot die Erscheinungen einer umfänglichen Magenerweiterung mit fortwährenden peristaltischen Bewegungen, mit lautem klatschenden Geräusch in dem erweiterten Magen. Die Erweiterung des Magens erstreckte sich schon bei gewöhnlicher Percussion bis unter den Nabel. In den ersten Tagen häufiges Erbrechen. Unter Anwendung fortgesetzter Magenausspülung und geeigneter Diät verlor sich das Erbrechen und der Ernährungszustand besserte sich. Der Mageninhalt war im Beginn von zersetzter Beschaffenheit und von sehr stark saurer Reaction. Die Kranke hat sich jetzt so weit erholt, dass ihr Körpergewicht bereits auf 42 Kilo gestiegen ist.

Vortragender knüpft an diesen Fall noch nachfolgende Besprechung. Zunächst erscheint es gerechtfertigt, Fälle von der Categorie, wie den eben vorgestellten, wo in Folge von Magengeschwür Pylorusverengerung eingetreten ist, nicht als Magenerweiterung, sondern als Pylorusverengerung zu bezeichnen. Die Pylorusverengerung mehr als die Magenerweiterung übt einen störenden Einfluss auf die Ernährung aus. Diese hat zur Folge, dass die Pancreasverdauung vollständig darnieder liegt. Durch Versuche an Thieren ist nachgewiesen, dass ein Thier, welches man von einer Magenfistel aus nur in den Darm füttert, die Magenverdauung völlig ausschaltet, an Körpergewicht erhalten bleibt, ja dass durch die Pancreasverdauung mehr ausgenutzt wird von einer bestimmten Quantität Nahrung, welche man einmal in den Magen, das andere Mal in den Darm bringt, als durch die Magenverdauung. Durch die Pylorusstenose wird aber die eingebrachte Nahrung in dem Magen zurückbehalten, zum allergrössten Theil wieder durch Erbrechen nach aussen entleert, und die Pancreasverdauung schwer geschädigt. Die hochgradige Abmagerung, wie sie vorkommt in Folge von Geschwüren im Magen, findet sich gerade in den Fällen, wo der Pylorus verengt ist in Folge des hier vernarbten Geschwüres.

In zweiter Linie verdienen die nervösen Erscheinungen unter dem Bilde des Tetanus Interesse. Es sind die von Kussmaul bereits in seiner Arbeit über Magenerweiterung und Magenausspülung beschriebenen Störungen. Vorwiegend die oberen Extremitäten sind der Sitz des Tetanus. Durch das Fehlen des Trousseau'schen Symptoms unterscheidet sich dieser Krampf von der gewöhnlichen Tetanie. Kussmaul hat diese Fälle als entstanden durch eine Entwässerung des Körpers aus behinderter Wasseraufnahme erklärt. Die Wasseraufnahme erfolgt nicht nur vom Magen aus, sondern kommt zum grosen Theil auch im Darm zu Stande, denn je höher eine Darmstenose ihren Sitz hat, desto geringer ist die Harnmenge. Die Körpergewichtscurve der Kranken spricht dafür, dass jedenfalls eine bedeutende Verminderung des Wassergehaltes in den Geweben statt hatte. Die Curve zeigte in der ersten Zeit, als die Kranke ohne häufiges Erbrechen wieder Nahrung zu sich nahm eine stark ansteigende Gewichtszunahme, und ist diese wohl in erster Linie der Wasserresorption zuzuschreiben. Auf der anderen Seite ist zu betonen, dass gerade bei der asiatischen Cholera, wo fast regelmässig Krämpfe in Folge der starken Entwässerung, wie angenommen wird, auftreten, das Bild ein anderes ist, nicht dem dieser Tetanie entsprechend. Wahrscheinlich wirken also ausser der Wasserentziehung auch noch Gifte mit, die in dem faulenden Mageninhalt sich entwickeln. Derartige Krämpfe sind wenigstens bei denjenigen Kranken, welche wegen Oesophaguscarcinom, Cardialstenose, ulcus rotundum hungerten, nicht beobachtet worden.

Betreffend die chemischen Störungen in dem vorliegenden Falle, so lässt sich darüber Folgendes constatiren. Die Spülflüssigkeit, eine klare, schwach gelbliche Flüssigkeit, zeigt sehr stark saure Reaction. Sie enthält Eiweiss, Peptone; untersucht man den Mageninhalt 6—7 Stunden nach der Mahlzeit, so findet man darin diejenigen Körper, welche unter dem Namen Hemialbuminose zusammengefasst werden (Propeptone). Der Mageninhalt enthält ferner einen Kupfer reducirenden Stoff, den man zunächst für Zucker halten könnte, allein die Gährungsprobe giebt ein negatives Resultat. Mit Jodjodkaliumlösung zusammen, giebt die Flüssigkeit zuerst eine blassrothe Färbung, bei weiterem Zusatz wird sie rothbraun und endlich erhält man einen dicken reichlichen Niederschlag. Diese Reaction fand sich, als die Kranke sehr wenig Amylaceen zu sich nahm. Diese Reaction mit Jodlösung rührt wahrscheinlich von Dextrin her, denn wenn man einen Theil des Mageninhalts mit Jodlösung unter Zusatz reichlicher Salzsäure kocht, so verschwindet die Rothfärbung. Man muss annehmen, dass beim Kochen mit Salzsäure das Dextrin in Zucker umgewandelt wird. Weiter ist in dieser dann erhaltenen Flüssigkeit die Zuckerreaction mit schwefelsaurem Kupferoxyd weit stärker vorhanden, als in der ursprünglichen Flüssigkeit. Nicht zu entscheiden ist, woher die Rothbraunfärbung stammt. Der zuletzt entstehende Niederschlag ist stark stickstoffhaltig. Daraus nun, dass diese Magenflüssigkeit reichlich Salzsäure und doch unverdautes Eiweiss enthält, kann man schliessen, dass bei der Kranken zu viel Salzsäure und zu wenig Pepsin abgesondert wird. Durch den Versuch wird dieses bestätigt, wenn man den Mageninhalt mit Zusatz von Pepsin einige Stunden der Körperwärme aussetzt, so verschwindet der Eiweissgehalt. In diesem Falle wäre also die Salzsäure therapeutisch absolut nicht am Platze. Der vermehrte Salzsäuregehalt erklärt sich wohl durch den beständigen Reiz der Nahrungsmittel, welcher reflectorisch die Salzsäureabsonderung hervorruft. Vielleicht trägt auch die chronische Beschaffenheit des Mageninhaltes dazu bei, wenigstens soll nach Schiff reichlicher Gehalt an Dextrin und Pepton die Absonderung von Salzsäure befördern. Die verminderte Absonderung des Pepsins hat vielleicht in der allgemeinen Ernährungsstörung des Körpers ihren Grund.

Für die Therapie käme hier in Frage die Pylorusstenose zu beseitigen, respective zu vermindern. Die Resection des Magens könnte hier in Frage kommen. Wenig empfehlenswerth ist wohl die von Lorella vorgeschlagene

Methode, welcher nach Gastrotomie eine Digitalerweiterung des Pylorus vorgenommenhat. Die Erweiterung des Pylorus mit Hülfe der eingeführten Sonde bietet wenig Aussicht auf Erfolg bei der ohnehin sicher schwierigen Ausführung, bis in den Pylorus zu gelangen mit der Sonde. Den besten Erfolg bieten in diesen Fällen die Ausspülung des Magens, lange Zeit hindurch fortgesetzt und eine zweckmässige Diät, strenge durchgeführt. Jeder Diätfehler bringt eine sofortige Verschlimmerung. Endlich würde sich die Massage des Magens empfehlen. Im vorliegenden Falle ist diese von Herrn Zabludowski mit gutem Erfolg ausgeführt speciell mit der Absicht, den Mageninhalt im erweiterten schlaffen Magen gegen den Pylorus hin zu drängen.

Discussion.

Herr Mehlhausen erinnert an einen von v. Frerich's seiner Zeit vorgestellten Fall, in welchem der an einer colossalen Magenerweiterung leidende Patient Ructus von brennbarem Gase hatte. Die chemische Untersuchung dieser ergab Kohlensäure, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Grubengas und ein ölbildendes Gas. Ein ähnlicher Fall ist von Popoff in Petersburg in Botkin's Journal veröffentlicht worden.

Herr Ewald erwähnt der von ihm angestellten Versuche, durch welche er nachgewiesen, dass während der Amylumverdauung im Magen niemals Zucker gebildet wird, sondern die Umwandlung des Amylums geht nur bis zur Maltose. In der exquisiten Säurebildung ist ein Grund für die mangelhafte Ernährung der Patientin zu suchen.

Durch den hohen Säuregehalt ist nämlich die Amylumverdauung in höchstem Masse behindert. Die Umwandlung des Amylums im Magen erfolgt überhaupt nur in den ersten Minuten nach Einverleibung des Amylums. Sobald die Magensäureabsonderung beginnt, und das ist auch bei reiner Stärkekost schon sehr früh der Fall, hört die weitere Umwandelung des Amylums auf. Die Weiterführung der Maltose in den resorbirbaren und verwerthbaren Traubenzucker erfolgt erst durch die Thätigkeit des pancreatischen Saftes. Da nun gerade Pancreassecret in diesen Fällen von Pylorusverengerung sehr wenig zur Wirkung gelangt, so liegt hierin noch ein Grund für die schlechte Ernährung. Pepton, Propepton und Eiweiss konnte Ewald auch in den von ihm beobachteten Fällen nachweisen. In einer grossen Reihe von Fällen wurde die Acidität des Mageninhaltes accidimetrisch bestimmt. Immer wurde grade in den Fällen, wo ein Verdacht auf Ulcus vorlag, ein abnorm hoher Säuregrad gefunden.

Herr Oberstabsarzt A. Köhler sieht für den vorliegenden Fall keine Indication zu einem operativen Eingriff, da die Strictur des Pylorus nicht sehr hochgradig ist.

Nach statistischen Zusammenstellungen von Kramer sind 82 Fälle beschrieben, in denen der Pylorus wegen Stenose resecirt ist. Unter diesen 82 Fällen befinden sich 72, wo Carcinom die Veranlassung der Stenose war und von diesen sind 61 gestorben, die anderen sind geheilt. Unter den 10 mit Stenose behafteten, wo die Stenose durch Ulcus bedingt war, sind 4 geheilt, 6 gestorben. In allen Fällen war die Stenose sehr hochgradig. Bei den ungünstigen Resultaten hat man versucht, die Pylorusresection zu vermeiden und auf ungefährlichere Weise die Stenose zu heben. Besonders sind 2 Verfahren empfohlen: von Billroth die Gastroenterotomie (Hinüberleiten des Mageninhaltes auf das Jejunum) und das von Gerhardt erwähnte Lorella'sche Verfahren. Nach Zusammenstellung von Winkler sind nach Billroth'scher Methode im Ganzen 4 Fälle von hochgradiger Pylorusstenose behandelt, 3 definitiv geheilt. Nach Lorella sind bis jetzt 6 Fälle behandelt, 4 mit günstigem Resultat, 2 sind gestorben. K. erwähnt dann eines Falles, welcher vor Kurzem von ihm selbst operirt wurde, leider mit ungünstigem Ausgang.

Eine 25jährige Patientin, welche Schwefelsäure getrunken hatte, bot nachdem die ersten stürmischen Erscheinungen der Vergiftung geschwunden waren, die Erscheinungen einfacher Ulcera des Magens: Erbrechen nach Nahrungsaufnahme, Abmagerung.

In der 5. Woche liess das Erbrechen nach, Patientin erholte sich etwas, in der 6. Woche jedoch änderte sich das Bild wieder: der Stuhlgang blieb Wochen lang aus, das Erbrechen wurde wieder häufiger. Erscheinungen, welche darauf schliessen liessen, dass in Folge der durch Verheilung der Geschwüre entstandenen Narbencontraction, eine Pylorusstenose sich gebildet hatte. Bei der hochgradigen Inanition der Patientin war der Erfolg ein sehr zweifelhafter. Bei der Operation fand sich der Pylorus links von der Mittellinie. Nach Eröffnung der Magenhöhle zeigte sich die Strictur des Pylorus so hochgradig, dass nur die feinste silberne Sonde durch die Oeffnung gelangte. Die Strictur wurde ca. $1\frac{1}{2}$ cm. aufgeschnitten und es gelang durch Bougies und mit dem Finger die Strictur zu erweitern.

Nach 12 Stunden starb die Patientin. Die Section liess erkennen, dass die Operation regelrecht ausgeführt war. Ausserdem fand sich eine Strictur im Duodenum. Bei einem zweiten gleichliegenden Falle wäre der Gastroenterotomie der Vorzug zu geben.

Herr Senator ist der Ansicht, dass, wenn die starke Acidität des Filtrates auf der Ueberproduction von Salzsäure berühre, es genügt, durch einfaches Kochen ohne Zusatz von Säure den dextrinartigen Körper in Zucker umzuwandeln.

Herr Gerhardt: Der Versuch zum ersten Mal angestellt, ist noch nicht in den verschiedenen Modificationen ausgeführt.

Herr Zabludowski redet der Anwendung der Massage bei Pylorusstenose das Wort.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Beschluss der Geschäftsführung für die diesjährige Naturforscherversammlung, den Beitrag um 3 Mk. zu erhöhen und besondere Damenkarten, à 10 Mk., auszugeben, findet allseitige Billigung, weil es durch diese vermehrten Zahlungen möglich wird, den Congress materiell auf eigene Füsse zu stellen. Die allgemeine Strömung geht dahin, den Städten, welchen die Ehre zu Theil wird, als Versammlungsort gewählt zu werden, alle pecunären Opfer zu ersparen — die Gäste sollen ihnen nicht wie eine Art Einquartirung zur Last fallen. Um so freudiger wird man es dann empfinden, wenn eine so grossartige Gastfreundschaft geübt wird, wie dies z. B. seitens der Stadt Berlin in Aussicht steht. Bedenkt man, wie sehr sich in den 64 Jahren, die nunmehr seit Begründung der Naturforscherversammlungen verflossen sind, alle äusseren Verhältnisse geändert haben, so wird man diese kleine Contributionserhöhung gewiss als zeitgemäss anerkennen. Die Zahlung des Beitrages berechtigt übrigens auch zu dem Besuche des Balles, der in den glänzenden Räumen des Centralhotels in festlicher Weise veranstaltet werden soll, und für welchen man — beiläufig bemerkt — annimmt, dass die in anderen Culturstaaten längst eingebürgerte Sitte, im Ballanzuge zu erscheinen, auch bei uns befolgt werden wird.

— Für die Section für gerichtliche Medicin der Naturforscher-Versammlung sind neuerdings folgende Vorträge angemeldet: Dr. F. Strassmann (Berlin): Ueber Erhängen nach dem Tode. — Dr. Seydel (Königsberg): Ueber Nabelschnurzerreissung. — Dr. Nobiling (München): Thema vorbehalten.

— Die Verhandlungen der Section für Hygiene auf der bevorstehenden Naturforscherversammlung versprechen ganz besonders interessant und belehrend zu werden. Ausser den bereits früher publicirten Vorträgen sind noch die nachstehend verzeichneten bisher angemeldet worden:

Prof. Dr. J. Soyka-Prag: Die Grundwasser-Schwankungen von Berlin und München, nach ihren klimatologischen und epidemiologischen Beziehungen. — Docent Dr. F. Hüppe-Wiesbaden: Ueber die Wildseuche und ihre Differenzen gegen Milzbrand und Schweineseuche (mit Demonstrationen). — Prof. Dr. H. Cohn-Breslau: Ueber die Helligkeit der Arbeitsplätze bei Tages- und künstlichem Lichte. — Prof. Dr. G. Becknagel-Kaiserslautern: Geruchlose Wohnungen (Abtritt-Ventilation). — Privatdocent Dr. R. Emmerich-München: Nachweis von Erysipelkokken in inficirten Räumen. — Privatdocent Dr. S. Wolffberg-Bonn: Ueber Pockenstatistik zur Controle der Wirksamkeit des Impfgesetzes. — Assistent am hygienischen Institut Dr. K. B. Lehmann-München: a) Ueber die Wirkung des Chlor und Brom auf den Organismus; b) Ueber die Gesundheitsschädlichkeit des blauen Brodes.

— Die Privatdocenten an der medicinischen Fakultät zu Strassburg i. E. Dr. Richard Ewald und Dr. Albert Wolff sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— An Stelle des nach Wien berufenen Prof. Breisky geht Bandl aus Wien als Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie nach Prag.

— Vom 14.—17. September (gleichzeitig also mit der Versammlung der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Breslau!) tagt in Hannover die Generalversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik unter dem Vorsitz des Münchener Privatdocenten Dr. J. Renk. Die Tagesordnung enthält u. A. Vorträge der Herren: Ingenieur Rella (Wien): Beiträge zur Canalisationsfrage; Ingenieur Schneider (Freiburg): Erfahrungen im Städtereinigungswesen; Docent Baumeister Knauff (Berlin): Staatsbehörden und Städtereinigung; Prof. Wolpert (Nürnberg): Ueber einen selbstthätigen continuirlich zeigenden Luftprüfer nach dem Kohlensäuremassstab; Prof. Fischer (Hannover): Ueber Niederdruckdampfheizungen; Architect Nussbaum (Hannover): Die hygienischen Anforderungen an Zwischendeckenfüllungen; ferner Fabrikbesichtigungen, Besuch der Wasserwerke etc.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Ernenputsch zu Essen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen. Dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät der Universität Dr. med. Albert Guttstadt hierselbst ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. med. Karl Rump ist unter Belassung seines Wohnsitzes in Osnabrück zum Kreis-Physikus des Kreises Wittlage ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Riefeld in Trier, Freese in Hermeskiel, Dr. Weienmüller in Schöneberg bei Berlin, Dr. Bastian in Treuenbrietzen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Friedlaender von Jena nach Hochheim, Stabsarzt Dr. Büchtermann von Biedenkopf nach Erndebrücken, Dr. Diefenbach von Hadamar nach Limburg, Dr. Wulffert von Düren nach Merzig, Dr. Claren von Merzig nach Crefeld.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pleschen mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. August 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. September 1886. | № 37. | Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Dass in diesem Jahre in den durch alte Satzung gefesteten Tagen des 18. bis 24. September die Naturforscherversammlung in Berlin tagen wird, ist Vielen und nicht am letzten den Berlinern selbst ganz befremdlich und verwunderlich vorgekommen.

In den 58 Jahren, die seit der ersten und bisher einzigen in Berlin abgehaltenen Versammlung verflossen sind, hatte man sich aus mannigfachen, zum wenigsten sachlichen, zumeist aus der Engherzigkeit particularistischer Selbstgefälligkeit, dem Kinde der Unkenntniss, wie H. v. Treitschke sagt, entstammenden Gründen so sehr in den Gedanken hineingeredet, dass Berlin ein für die Abhaltung der Naturforscherversammlung und ganz besonders um diese Jahreszeit ungeeigneter Platz sei, dass es fast zu einem Dogma geworden war, „eine Naturforscherversammlung kann nicht in Berlin stattfinden!" Es bedurfte erst der grossen Jahre der Einigung unseres Vaterlandes, um auch hierin Wandel zu schaffen und eine gerechtere und besonders sympathischere Beurtheilung Berlins nach dieser Richtung sowohl in Berlin selbst als auch „draussen im Reich" anzubahnen. Immerhin hat es noch 16 Jahre gedauert, bis der wiederholt auf früheren Versammlungen im engeren Kreise erwogene Vorschlag, die Gesellschaft in die Reichshauptstadt zu berufen, das Licht der Welt erblickt hat, und — nun allerdings mit allgemeiner Zustimmung der letztjährigen Versammlung — angenommen wurde. Dass man so lange gezögert hat, lag freilich zumeist in dem Wunsche, die grossartigen Institute, deren Erbauung wir der erleuchteten Munificenz der Staatsregierung und dem treibenden Einfluss der Anforderungen der neueren Zeit auf unsere städtischen Behörden verdanken, vollendet zu sehen, aber — wir dürfen es offen aussprechen, weil es glücklicher Weise tempi passati sind — zum Theil auch in dem Umstand, dass die Gegenströmung gegen Berlin intra et extra muros für zu stark oder doch für beachtenswerth genug gehalten wurde. So kam es, dass man geflissentlich um die Hauptstadt des deutschen Reiches herumging, die man nach unbefangener Ansicht doch zuerst hätte aufsuchen sollen. Wir dürfen es Herrn Heidenhain allen Dank wissen, dass er im Vorjahre in Strassburg die Initiative ergriffen hat, diesen Bann zu brechen! Berlin wird beweisen, dass es in Wissenschaft und Gastfreundschaft das Beste erstrebt hat und wie wir hoffen, auch leisten wird.

Allerdings hat dies lange Zuwarten auch seine guten Früchte getragen. Es wird auf der bevorstehenden Versammlung nicht an Rednern fehlen, welche den Vergleich zwischen dem naturwissenschaftlichen Berlin von 1828 und dem von heute führen werden. Wir brauchen nicht soweit zurückzugreifen! Ein Blick auf die letzten 15 Jahre zeigt, welch bedeutende Aufwendungen in Berlin für die Förderung der exacten Naturforschung, der praktischen Medicin und der Hygiene gemacht sind, so dass allein das Studium der betreffenden Institute den Besuch der Versammlung reichlich lohnen würde.

Allerdings soll der Schwerpunkt der Naturforscherversammlung nicht eigentlich in dem „Sehen", sondern in dem „Hören", in den Verhandlungen innerhalb der Sectionen und den Vorträgen der allgemeinen Sitzungen liegen, und es lässt sich vielleicht nicht von vornherein in Abrede stellen, dass hierin die kleineren Versammlungsorte mit ihrer grösseren Concentration im Vortheil sind. Dies ist möglich, obgleich keineswegs ohne Weiteres zuzugeben, und selbst wenn es der Fall wäre: ist es nicht angemessen, ja geradezu wünschenswert, dass der Charakter solcher Versammlungen auch ein wechselnder ist je nach dem wechselnden Orte ihrer Vereinigung? dass hier auf die eine, dort auf die andere Seite der Schwerpunkt des Erfolges gelegt wird?

Wir haben die Naturforscherversammlungen immer als eine der besten Institutionen unseres wissenschaftlichen Lebens hoch gehalten und ihnen so oft und besonders zu einer Zeit, als ein scharfer Wind gegen sie wehte und Alles sich in Einzelversammlungen aufzulösen drohte, das Wort geredet, dass wir wohl auch einmal eines Missstandes gedenken können, der sich im Laufe der Jahre immer stärker geltend gemacht hat und durch eine geringe Statutenänderung zu beseitigen wäre. Es heisst zwar in letzteren, „innerhalb der ersten fünf Jahre darf an diesem Statute nichts geändert werden", und die Versammlungen haben stets einen äusserst conservativen Sinn in dieser Beziehung gezeigt, aber aus den fünf Jahren sind sechzig geworden und ein Statut, welches für die engen Verhältnisse der ersten Hälfte un-

seres Jahrhunderts vortrefflich war, kann, auch wenn es noch so dehnbar und zugleich so bescheiden wie das der Naturforscher-versammlung ist, für die gänzlich veränderten Verhältnisse der heutigen Zeit nicht mehr genügen. Das starre Festhalten an dem Wortlaut desselben ist es, welches den Versammlungen Abbruch gethan und die Entstehung zahlreicher Specialvereinigungen begünstigt hat. Nicht als ob wir dieselben für unberechtigt oder unter anderen Verhältnissen für abwendbar hielten oder gehalten hätten. Wir können sie als den Ausdruck des hochfluthenden wissenschaftlichen Lebens und Producirens der Gegenwart nur freudig begrüssen. Haben sie doch längst ihre Lebensfähigkeit und Existenzberechtigung nachgewiesen und ist Raum genug für Alle vorhanden. Aber man wäre nie dazu gekommen, der alma mater den Platz streitig machen oder sie herausdrängen zu wollen, wenn sie sich zu einigen zeitgemässen Umänderungen ihres äusseren Menschen verstanden hätte. Dazu gehört in erster Linie das Aufgeben der Bestimmung, welche die Leitung der Versammlung von Jahr zu Jahr in andere Hände legt und dadurch einen grossen Theil des Erfolges von vornherein dem Zufall Preis giebt. Das hatte kein Bedenken, so lange der äussere Apparat der Gesellschaft noch ein kleiner war, die Ansprüche noch gering gestellt wurden und man nicht so sehr darauf sah, wie das zu erwartende Programm beschaffen war, als dass überhaupt ein solches geboten wurde. Das ist heute, Dank den erhöhten Ansprüchen, an die uns die Specialcongresse und ihre vorzügliche Leitung gewöhnt haben, anders und deshalb unumgänglich nothwendig, dass eine Centralleitung eingesetzt wird, welche einmal die Tradition des Geschäftsganges bewahrt und eine wahre Continuität der einzelnen Versammlungen gewährleistet, dann aber auch in umfassenderer und wir möchten sagen autoritativerer Weise für den Gang der Versammlung und die Heranziehung geeigneter Kräfte vorsorgt, als dies bisher der Fall und häufig der Natur der Sache nach beim besten Willen möglich war. Selbstverständlich hätte sich eine solche „eiserne Commission“ durch passende Persönlichkeiten der jeweils in Frage kommenden Versammlungsorte zu ergänzen, ein Modus, wie er mit Glück und Erfolg schon längst bei ähnlichen Wanderversammlungen eingeführt ist. Ob diese Commission nur wenige — 2 oder 3 — Personen zählt, ob sie im grösseren Masse je einen Vertreter für jede Section haben soll, das müsste eingehender Ueberlegung anheimgestellt werden.

Sollte Letzteres der Fall sein, so würde dadurch zugleich ein zweiter Punkt erledigt, der auf den Versammlungen der letzten Jahre wiederholt im Kreise der Sectionen verhandelt und bereits von einzelnen, vornehmlich der Section für Kinderheilkunde sehr zu ihrem Vortheil ins Leben gerufen ist: ein ständiges vorbereitendes Comité, welches im Engern das zu leisten hätte, was der Centralleitung für das Weitere obliegt: möglichste Ausschliessung des Zufälligen und Beschaffung des Materials und Leitung der Verhandlungen nach einem vorbestimmten, wohl überlegten Programm, welches nicht nur einzelne Vorträge, wie sie der Zufall bringt, in willkürlicher Reihenfolge, sondern auch die Besprechung wichtiger Tagesfragen durch vorgesehene berufene Vertreter des Faches umfasst. Also mit einem Wort das, was jetzt in hervorragendem Masse auf den Sondercongressen, dem Congress für Chirurgie, für innere Medicin, für Ophthalmologie, Psychiatrie etc. etc. geleistet wird. Ein Anlauf dazu wurde für die Section für innere Medicin schon im Jahre 1882 in Eisenach genommen. Er hat — und wie uns dünken will mit Recht — keinen Erfolg gehabt, d. h. man hat die Sache liegen lassen, weil eben nach dieser Richtung durch den Congress für innere Medicin und seine umsichtige Leitung dem Bedürfnisse vollkommen abgeholfen war. Aehnlich liegen die Verhältnisse für alle diejenigen Sectionen, die die engeren Fachgenossen in regelmässigen Fachcongressen vereinigen. Sie haben ihre bestimmten Institutionen, ihre bestimmten ständigen Lokale, ihre bestimmten Vorstände, und man wird wenig geneigt sein, diese Einrichtungen entweder sozusagen doppelt zu besetzen oder andererseits gar aufzugeben. Wir glauben auch nicht, dass — abgesehen von einigen Sectionen — ein Bedürfniss nach dieser Richtung vorliegt, wohl aber dürfte es sich empfehlen, einen Paragraphen in die Statuten aufzunehmen, welcher dem Vorsitzenden der Section gestattet, die Reihenfolge der Vorträge nicht nach der Zeit ihrer Anmeldung, sondern nach ihrem Inhalt zu bestimmen resp. Zusammengehöriges zusammenzustellen. Es ist dies zwar auch bisher häufig geübt worden, aber doch nur in Folge einer Connivenz der Mitglieder der betreffenden Section. Wir würden wünschen, dass dies zu Recht bestehen würde. Hierin vorbereitende Schritte zu thun, dürfte die Aufgabe des betreffenden, in der Centralleitung befindlichen, ständigen Sectionsmitgliedes, etwa unter dem Titel eines Generalsecretairs, sein.

Die Dauer der Versammlung, oder was der bisherigen Sitte gemäss fast dasselbe sagen will, die Zahl der Tage, an welchen allgemeine Vorträge gehalten werden, ist im Statut nicht fest normirt. Im Allgemeinen hat man 6 Tage mit 3 allgemeinen Vorträgen beliebt, einige Mal hat man die Versammlungsdauer auf 4 resp. 5 Tage mit 2 Tagen für allgemeine Vorträge reducirt.

Die Gründe dafür sind bekannt. Es wäre darüber in Zukunft je nach äusseren Umständen von der Centralleitung zu entscheiden. Aber es darf nicht vergessen werden, dass, wie die Dinge heute liegen, der Schwerpunkt der Versammlungen mehr wie bisher in die allgemeinen Vorträge gelegt werden muss. Sondercongresse sind, wie ein Blick in die betreffenden Fachblätter lehrt, genug, ja vielleicht mehr als genug vorhanden. Die Naturforscherversammlung bietet die immer noch einzige Gelegenheit vor einem Auditorium aus Mitgliedern aller Naturwissenschaften die allgemein gültigen Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit zusammenzufassen, die Summen der Einzelarbeit unter grosse Gesichtspunkte zu bringen, die Divergenz der Meinungen in einem Brennpunkt zu sammeln, zu zeigen, wie das abgeschlossene Studium des Forschers für das allgemeine Leben fruchtbar gemacht werden kann und so in hohem Masse anregend und fördernd auf viele Kreise zu wirken. Nicht nur für die Mitglieder, auch für die Theilnehmer innerhalb und ausserhalb des Landes. Was die Versammlungen nach dieser Richtung nicht nur für die Naturforscher, sondern für die Nation im Laufe der Jahre geleistet haben, ist immer wieder dargelegt und dankbar gepriesen worden. In den „allgemeinen Vorträgen“ wird man in dem Masse, als sich die anderweitige Gelegenheit zu schneller Publication fachwissenschaftlicher Mittheilungen mehrt, je länger je mehr den Kern und die Hauptbedeutung der Naturforscherversammlungen sehen müssen.

Das Programm der diesjährigen Versammlung ist auf das Reichhaltigste ausgestattet.

Die allgemeinen Vorträge versprechen, dafür bürgen die Namen der Redner, in hohem Masse interessant zu werden. Die Tagesordnungen der Sectionssitzungen weisen allenthalben ein grosses Material auf, wobei zu bemerken, dass sich die Berliner mit Rücksicht auf die Gäste entweder ganz der Anzeige von Vorträgen enthalten oder dieselben an den Schluss gestellt haben. Wir zweifeln nicht, dass die Vorsitzenden der Sectionen, wo das nicht so sein sollte, in diesem Sinne verfahren, jedenfalls ein Alterniren zwischen Fremden und Einheimischen anordnen werden. Die Ausstellung verspricht ein besonderer Anziehungspunkt zu werden. Gesellige Genüsse mannigfacher Art sind vorgesehen.

So möge denn die diesjährige Versammlung als ein hervorragendes Glied der Ehrenkette, zu der sich jetzt 59 Ringe in-



einandergeschlossen haben, verlaufen. Wir rufen ihren Mitgliedern und den zahlreichen Mitarbeitern und Freunden der Berliner klinischen Wochenschrift unter denselben ein herzliches „Willkommen" zu! **Ewald.**

I. Aus Dr. Lassar's Privatklinik für Hautkrankheiten.

Ueber Eczem.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde.)

Von

Dr. **Oscar Lassar**, Docent an der Universität Berlin.

Auf die Frage: Was ist Eczem? wird fast aus jedem Munde eine anders lautende Antwort erfolgen, wenn man nicht übereinkommt, hierunter lediglich eine Entzündung der Haut zu verstehen. Damit aber ist die Weitschichtigkeit des Begriffs und gleichzeitig zugestanden, dass Eczem eine klinische Einheit unmöglich darstellen kann. Reize verschiedenster Natur und Combination führen zu jener Variabilität der Erscheinungen, welche jedes einzelne Krankheitsbild zu einem atypisch eigenartigen gestaltet und allen lehrbuchmässigen Dogmen die Grundlage verschiebt. Die reinste Entzündungsform bleibt überall die durch eine einzelne Ursache künstlich hervorgebrachte. So auch in der Haut. Chemische und calorische Gewebsschädigung, ob traumatisch oder experimentell, liefern die Beispiele und sind von jeher Ausgangspunkte der ätiologischen Betrachtung geblieben. In Wirklichkeit aber macht sich der Verlauf bald unabhängig von der einleitenden Veranlassung. Jede Hautentzündung findet ihr eigenes Schicksal. Ist durch den ersten Entzündungserreger das Gefässverhalten, der Gerinnungszustand, die Widerstandsfähigkeit der Gewebe einmal geändert, so schwindet mit der Ursache nicht der Effect, denn neue Reize lösen die alten ab. So nur erklärt es sich, dass starke Laugen bei Wäscherinnen, Terpenthin bei Malern, Politurflüssigkeit bei Tischlern, Chromsäure bei Fabrikarbeitern, Kalkmischung bei Maurern, Carbolsäure und Sublimatlösung bei Aerzten noch lange über die Zeit des ursprünglichen Contacts hinaus wirken. Die einmal arrodirte Haut wird jetzt durch die sonst gleichgiltigen alltäglichen Beeinflussungen von Neuem angegriffen, in ihrem Entzündungszustand erhalten; Berührung, Kleiderreibung, Wärme und Kälte gestalten sich ihr gegenüber zu directen Schädlichkeiten. Derartige mehr artificielle Zustände sind nahezu die einzigen, welche sich mit dem hergebrachten Eczem decken. Die Gewerbe-Eczeme, zu deren Studium uns die Collegialität der Berliner Gewerks- und Armenärzte in reichem Maasse Gelegenheit giebt, bieten hiervon die häufigsten Beispiele. In allen anderen Formen gelingt es, einen anderweitigen Erkrankungstypus nachzuweisen. Zu ihm tritt dann eine consecutive Hautreizung. Diese verschleiert oft den Zusammenhang und nimmt durch ihre mehr stürmische oder augenfällige Entwicklung das Interesse vorweg. Man wird deshalb gut thun, solche hinzugetretenen Reizzustände von dem Grundübel nach Möglichkeit zu sondern. Namentlich herpetische, intertriginöse und pruriginöse Leiden, auch inveterirte Scabies, Erythrasma und juckende Psoriasis werden durch Reizeczeme bis zu Unkenntlichkeit überwuchert. Trotzdem F. von Hebra seiner Zeit mit den Herpesarten mehr als reinen Tisch gemacht hat, drängt sich der heutigen Betrachtung deren Existenzberechtigung doch von Neuem auf. Neben der handgreiflichen Dermatomycose (und den nur dem Namen nach verwandten Zosterformen) machte sich bereits die Pityriasis rosea wieder als selbständige Erkrankung geltend. Einer aufmerksamen Beobachtung aber kann es kaum entgehen, dass eine grosse Anzahl auf den ersten Blick gemeiniglich als Eczem aufgefasster Fälle ursprünglich auf der Entstehung kreisähnlich über die eigene Peripherie hinauswachsender und aus kleinsten Anfängen hervorgegangener Grundformen beruhen. Ist es durch entzündungsmildernde Methoden gelungen, die verschwommenen Röthungen und Schwellungszustände einigermassen zurückzudrängen, so tritt immer deutlicher diese einem Herpes squamosus oder einer leichten Psoriasis vergleichbare Efflorescenz in das Auge. Erst mit ihrer Vertilgung wird die endgiltige Heilung eingeleitet.

Ein grosses Contingent anscheinend idiopathischer Eczeme liefert die Intertrigo. Schweiss und stagnirend zersetzte Secrete maceriren die Epidermis und eröffnen damit physikalischen und fermentativen Entzündungserregern breite Einfallspforten für aller Art Wundinfectionskrankheiten der Haut. Namentlich bei Kindern können Dermatitis exfoliativa und bullosa, Pemphigus, Lymphangitis, nässende und eitrige Flechten auf dies Sachverhältniss augenfällig zurückgeführt werden.

Die bestverkannte Grundlage secundär entstandener Eczeme aber stellt die Prurigo dar. Weniger die Prurigo agria, deren prägnante Symptome eine Täuschung schwer aufkommen lassen. Es giebt aber eine zweite weitverbreitete Form, welche am einfachsten als Prurigo regionalis bezeichnet werden dürfte. Wie wir in eigentlicher Prurigo nichts erkennen können, als die Folgezustände eines hartnäckig in die Haut eingenisteten Juckreizes, so treten bei Prurigo regionalis in anscheinend ganz zufällig und willkürlich befallenen Körperstellen anfänglich lediglich lebhafte Juckempfindungen auf. Ganz ohne Auswahl des Geschlechts, des Alters, der Beschäftigung und Lebenslage, zuerst an einer, dann auch an mehreren Stellen, in der Kniekehle, der Gürtelgegend, am Halse, im Gesicht beginnt in anscheinend vollständig gesunder Haut das Jucken. Erst durch das beständige Kratzen, Scheuern und Reiben wird die erkrankte Parthie sichtbar. Sie bekommt — durch die zahlreich auf einander folgenden capillaren Blutaustritte — ein wunderlich buntes Aussehen, wird ganz allmälig der Sitz eines chronisch entzündeten Reizzustandes und endlich zum Bilde eines unregelmässig begrenzten Eczems. Dieses durch pruriginöse Gefühlsempfindungen hervorgerufene Kratzeczem wird selbstverständlich der Therapie viel zu schaffen machen, so lange das Grundleiden nicht klar zu Tage liegt.

Solche Kratzeczeme pflegen bekanntlich überall im Anschluss an juckende Ausschläge zu entstehen. Aber weshalb kratzt man sich, wenn es juckt? Diese reflectorische Antwortbewegung auf einen fast specifisch zu nennenden Reiz ist eine ausserordentlich uniforme bei Mensch und Thier und offenbar darauf gerichtet, die Ursache des Juckens auf dem denkbar directesten Wege zu entfernen. Jedenfalls kann das Jucken durch mechanische wie durch chemische Einflüsse bedingt sein. Alle auf die Papillen spannend drückenden Exsudate und Stauungen rufen Jucken hervor; so erklärt sich das Hautjucken der Schwangeren und vor der Menstruation, unter dem Gypsverband, in varicös geschwollenen Beinen und bei Hämorrhoiden. Das Jucken bei Icterus, Diabetes, nach Insectenstichen, bei Scabies, Pityriasis capitis und versicolor wird zwanglos aus sensiblen Lokalreizungen seitens toxischer Substanzen hergeleitet werden. Somit stellt das Kratzen eine Art sinnreicher Selbsthülfe dar und würde gewiss zweckentsprechender wirken, wenn man etwas anderes als die von Entzündungserregern nicht immer ganz frei gehaltenen Fingernägel dazu benützte. Auch müsste die aufgelockerte und mit Plasma übergossene Hautfläche alsbald vor weiteren Insulten und Einwirkungen geschützt werden. Da dies aber in der Regel nicht geschieht, auch die radiär ausstrahlenden Nervenerregungen den Juckreiz über die eigentlich befallenen Stellen hinaustragen, so wirkt das Kratzen für den Moment palliativ, verschlimmert aber den Zustand systematisch. Jedenfalls giebt es wenige eitrige Hautausschläge, deren nächste Ursache nicht das Kratzen ist, und das erscheint ganz natürlich, wenn man bedenkt, dass Verschmutzung kleiner Wunden die häufigste Quelle für Eiterung



bildet. Am klarsten kann man dies bei einer vorwiegenden Armenkrankheit, der Impetigo contagiosa beoachten; denn die ersten Anfänge der oft geschilderten kleinen Familien- oder Schulepidemien lassen sich nicht selten auf einen kindlichen Faustkampf mit zerkratzten Gesichtern, einen Fall in die Gosse und ähnliche Gelegenheiten zur Wundverunreinigung zurückführen. — Es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass dem Kratzen auf alle Weise vorgebeugt werden muss. Das übliche Verbot allerdings mag selten befolgt werden. Das beste Mittel wird bleiben, dem Kranken das Jucken zu nehmen. Dieser causalen Indication zu genügen ist oft nur möglich, nachdem man aus dem oberflächlichen Bilde eines Kratzeczems die herpetische, intertriginöse, pruriginöse oder gewerbliche Grunderkrankung herauserkannt hat und sich nicht mehr begnügt, im Arsen und weisser Präcipitatsalbe oder vielleicht irgend einem merkantilisch zur Welt gekommenen Modemittelchen die einzigen Hoffnungsstützen zu erblicken.

Unter den deutschen Aerzten ist die Ansicht heimisch geworden, man dürfe Kranke mit nässenden Hautausschlägen nicht waschen oder gar baden. Alltäglich melden sich Patienten in ungeheiltem Zustand, trotzdem sie durch lange Zeit das Verbot äusserlicher Wasserbenutzung getreulich — wie der erste Blick lehrt — befolgt haben. Zwar erstreckt sich diese dermatologische Wasserscheu in erster Linie auf das sogenannte Eczem, weil es am häufigsten zu flüssigen Ausschwitzungen auf die Haut führt. Wie gesagt aber pflegen unter diesem geduldigen Sammelnamen eine Fülle von verschiedengestaltigen Krankheitsvorgängen diagnostisches Asyl zu finden. Auch beschränkt sich die Enthaltsamkeit vom Wasser nicht einmal auf exsudirende Flechten. Unter zahlreichen anderen juckenden Ausschlägen fordert die Trockenmethode gleichfalls ihre Opfer [1]).

Gewiss wäre es sachwidrig, zu leugnen, dass Wasser auf entzündeter Haut eine Verschlimmerung hervorrufen kann. Kaum einem Arzte wird die Erfahrung erspart geblieben sein, dass Bleiwasser- und andere Compressen unter Umständen eine unerträgliche Spannung machen. Die exsudativ gelockerten Hornschichten quellen im Wasser auf, sie schwellen an, verlieren den Rest von Elasticität und stossen sich unter Freilegung schutzbedürftiger Lymphbahnen ab.

Daraus aber geht die Berechtigung, das Wasser zu perhorresciren, nicht ohne Weiteres hervor. Aufgabe wird vielmehr sein, die etwaigen Nachtheile der Wasserbehandlung auszugleichen. Das ist in der That möglich, indem man die Wasserwirkung zeitlich beschränkt und in der Nachbehandlung die richtigen Gesichtspunkte zur Geltung bringt. Dies geschieht am zweckmässigsten durch Bäder und absaugende Verbände.

Nachdem schüchterne Vorversuche gezeigt hatten, dass kurz gesagt Eczeme aller Art, ob trocken oder nass, acut oder chronisch, ob rubra, crustosa oder squamosa im Bade durchaus günstig beeinflusst werden, bildete sich auf meiner Klinik allmälig eine durchgehende Bäderbehandlung entzündlicher Hautleiden heraus und hat so gute Erfolge ermöglicht, dass es als Pflicht erscheint, dieselbe den Herren Collegen dringend anzuempfehlen. Der Patient wird — auch wenn der ganze Körper von sogenannten nässenden Eczemen trieft — direct in ein 28° Warmbad gesetzt, von schonender Hand gründlich abgeseift und somit von allen anhaftenden Exsudatresten und Borken befreit. Das Bad wird dem Kräftezustand entsprechend ausgedehnt und dauert von 20 Minuten bis allmälig wenn nöthig zu zwei Stunden. Von gutem Einfluss auf das Nervensystem, indem sie gleichfalls einer etwaigen Erschlaffung durch die fortgesetzten warmen Bäder vorbeugen, sind auch temperirbare lauwarme Manteldouchen, welche allmälig bis auf kühle Abschreckungen abgedreht werden. Vor dem Schluss des Bades ist es gut, dasselbe langsam um mehrere Grade abzukühlen. Dies erfrischt und beugt der Erkältungsgefahr vor. Unmittelbar nach dem ohne Reibung durch Abtupfen mit weichen Tüchern erfolgenden Trocknen werden alle erkrankten Theile mit poröser Paste in dicker Lage bestrichen. Uns und vielen Anderen hat sich zu diesem Zwecke bislang kein Mittel dienlicher erwiesen, als die mehrfach angegebene 2procentige Salicylpaste (Acid. Salicyl. [1]) 2,0 Zinc. oxyd., Amyl. ana 25,0, Vaselini flavi 50,0, auch mit Lanolin. ana 25,0). Dieselbe ist schneeweiss, schmiegsam, reizlos, sie kühlt und resorbirt. Wie durch ein Filter perlen die Exsudate nach aussen und geben der Ueberhäutung unter der schützenden Decke Raum. Wo angängig und nöthig wird eine ganz dünne Wattelage mit feinen weichen hydrophilen Mullbinden über die Paste gelegt und bis zum nächsten Bade belassen. Statt eine zu Zersetzung geneigte Honigborke zu bilden, gehen die Abscheidungen durch die poröse Paste in die Watte und trocknen inmitten derselben aseptisch ein. Auch kann man sich bei geringerer Abscheidung begnügen, lediglich die Haut zu verpasten und darauf reichlich Talcum pudern. Dann bedarf es weiter keines Verbandes, und man kann die Wäsche bequem über die glatte, trockene Talcumschicht ziehen.

Nächst dem Wasser wird bei nässenden Hautentzündungen der Theer am meisten gefürchtet, und doch ist derselbe das verlässlichste und wirksamste Mittel. Keine andere Mischung wie die von Theeröl und Spiritus (Ol. Fagi, Ol. Rusci ana 50,0 Spirit. dilut. 25,0) dringt so tief ein und vermag mit geringerer Entfaltung arzneilicher Nebenwirkung die in die Haut eingenisteten Krankheitsursachen abzutödten. Allerdings darf der Theer nicht ungemessene Zeit auf der kranken Parthie verbleiben, sonst schlägt sein heilender Einfluss in das Gegentheil um und er selbst wird zum Entzündungsreiz. Man wende ihn also im Bade an. Zu diesem Zweck wird er — zuerst versuchsweise mit Olivenöl verdünnt, später in der oben angeführten stärkeren Concentration — unter der Wasseroberfläche direct auf die Eczemstellen gepinselt und mit dem Schluss des Bades ohne Gewalt wieder abgeseift. Alsdann Pastenverband.

Diese Theerbäder werden überraschend gut vertragen. Die durch Krankheit und vergebliche Heilversuche misshandelte Haut stösst sich rasch ab, und die stinkende, Eiterkrusten-bedeckte, blossgelegte Körperoberfläche überzieht sich bald wieder mit einer schmiegsamen und festen Hülle. Gewiss lassen sich bei dieser wie bei jeder Methode die Fälle nicht schematisch abfertigen, stets bedarf es, um das richtige Maass zu wahren, einer genauen Beaufsichtigung. Dann aber gereicht es zur Genugthuung, aus einem seit Monaten und Jahren in künstlich präservirtem Hautschmutz Verkommenen in wenig Tagen einen Reconvalescenten werden zu sehen, dem Niemand glauben will, dass er bis dahin an „universellen nässenden Eczemen" gelitten hat. Schon nach zwei bis drei Theerbädern mit nachfolgendem Schutzverband hat sich ein grosser Theil des entzündeten Hautgewebes in eine trockene,

1) Erst vor Kurzem stellte sich ein vielbeschäftigter Chirurge vor, dem von competenter Seite seit Monaten untersagt war, sich die Hände zu waschen, weil Carbol- und Sublimatlösungen auf seiner Haut den bekannten lästigen Reizzustand hervorzurufen pflegen. Ein anderer College, Leiter einer wegen ihrer peinlichen Sauberkeit gerühmten Anstalt, hatte auf ein ähnliches Verdict hin gewissenhaft jedweden Wassercontact gemieden. Leider war sein pruriginöses Leiden inzwischen nicht geheilt.

1) Bei weitgehender Bloslegung des Corium ist auch das Resorcin (10 pCt.) sehr zu empfehlen. Es darf bei dieser Gelegenheit vielleicht erwähnt werden, dass die regenerative Ueberhäutung morscher Hautparthien durch die Burchardt'sche Waschung mit 3procentiger Lapislösung ganz erheblich beschleunigt wird. Auch ist dieselbe bei pruriginösen Zuständen von augenscheinlichem Nutzen.



gelblich schilfernde Oberfläche verwandelt und man kann dann mit der vorsichtig begonnenen Therapie um so dreister werden.

Mit diesen seit Jahren vielfach durchgeprobten Erfahrungen stimmt die klinische Auffassung. Das Bestreben der Haut, ihre kranken Theile abzustossen, wird durch die Seifwassermaceration im Bade unterstützt, gleichzeitig alles Zersetzbare von der Oberfläche abgeschwemmt, durch den Verband den von aussen zu erwartenden Complicationen vorgebeugt. Der Theer vernichtet in loco die gekannten oder unbekannten Juckreize. Der Salicylpastenverband thut das Uebrige.

Bilden die klinisch einfachsten Formen von Hautentzündung ursprünglich das Bild eines wirklichen und zwar artificiellen Eczems, so fällt es bei allen übrigen Fällen wie gesagt schwer, ein eigentlich selbständiges klinisches Eczembild festzuhalten. Wir werden uns vielmehr begnügen müssen, dieselben als reactive Reizzustände aufzufassen, die im Anschluss an parasitäre, chemische oder bislang in ihrem eigentlichen Wesen noch aufzuklärende Ursachen entstehen. Wenn diese Gesichtspunkte zu einem Schluss berechtigen, so ist es der, dass man mit der uneingeschränkten, nicht speciell auf ihre Ursachen zurückgeführten Diagnose „Eczem" sparsamer umgehen, dagegen den herpetischen und parasitären, mit Kratzsucht vergesellschafteten Hautentzündungen einen grösseren Raum als bisher zugestehen sollte.

Unaufhaltsam wird sich die ambulatorische Bäderbehandlung entzündlicher Hautkrankheiten Bahn brechen müssen. Patienten, deren Heilung ohne Bettlägrigkeit oder krankenhäusliche Abwartung früher kaum möglich erschien, gehen ruhig ihren Tagesgeschäften nach, wenn sie im Theerbad Reinigung und Erfrischung und in einem wundreinen, absaugenden, unzersetzlichen Pastenverband Schutz für die nächsten 24 Stunden gefunden haben. Der hierzu erforderliche Apparat besteht in einer Badeeinrichtung und zuverlässigem Hilfspersonal, Vorbedingungen, die sich selbst unter den einfachsten Verhältnissen herrichten lassen. Die kleinen Mehrausgaben werden durch den rascheren Erfolg und Ersparung an Salbenverbrauch so reichlich ausgeglichen, dass ebenso wie den besser gestellten Klassen den Kassenangehörigen und den Unbemittelten die Wohlthaten dieser Behandlungsweise ohne Weiteres verschafft werden können. Auch bedarf es keiner weiteren Ausführung, dass diese klinischen Bäder anderen Krankheitskategorien, Syphilis, Psoriasis und Prurigo gleichfalls zu Gute kommen, weil sie ohne Internirung gestatten, die Anordnung des Arztes unter seiner Aufsicht technisch durchzuführen. Endlich mag hierbei beiläufig erwähnt werden, dass man gerade durch Theerbäder auch die symptomatische Behandlung exsudativer Hautleiden günstig beeinflussen kann. Persistirende Urticaria, exsudative Erytheme und Syphilide erweisen sich in dieser Beziehung besonders dankbar. Stets aber wird mehr als durch jedes einzelne Mittel mit der individuell variabeln Methode zu erreichen sein.

II. Ueber die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Aseptol.

Von

Ferdinand Hueppe.

Unter dem Namen „Aseptol" wird seit einiger Zeit von französischen Autoren ein Körper der aromatischen Reihe als Desinfectionsmittel und Antisepticum lebhaft empfohlen.

Dieser Körper ist den Chemikern schon seit 1841 bekannt und ist Orthophenolsulfosäure $C_6H_4 \langle {}^{(1)\ OH.}_{(2)\ SO_2\ OH.}$

Diese Constitution des Aseptol hat grosse Aehnlichkeit mit der der Salicylsäure, insofern bei der letzteren die $SO_2 \cdot OH$ Gruppe des Aseptol durch $CO \cdot OH$ ersetzt ist. Diese Aehnlichkeit der Formel scheint auch die Aufmerksamkeit auf etwaige desinficirende Eigenschaften des Aseptol gelenkt zu haben. Aseptol und Salicylsäure würden sich demnach darin gleichen, dass ihre antiseptischen Wirkungen relativ spät nach Entdeckung des Körpers erkannt wurden.

Die bis jetzt mitgetheilten Versuche von Serrant (Comptes rendus, 1885, vom 8. und 22. Juni) und Aneesens (Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, 3. sér., XIX, No. 8) geben über die Wirkungen des Aseptol keine den jetzigen Anforderungen entsprechende Auskunft. Beide Autoren haben nach der bei uns längst überwundenen Weise gearbeitet, indem sie zu beliebigen, uncontrolirbaren Gemischen wie Urin, Fleischwasser, Abwässer, 1% des Mittels gaben und aus dem Ausbleiben von Zersetzungen weitgehende Schlüsse über die Verwerthbarkeit zu Desinfections- und antiseptischen Zwecken zogen. Aneesens wusste sogar von grossen Effecten bei der Verwerthung in Form von Räucherungen zu berichten.

Solche methodisch durchaus ungenügenden Angaben waren gerade nicht besonders geeignet, dem Aseptol mit Vertrauen entgegenzukommen und nur eine äussere Veranlassung führte mich zu einer Prüfung des Mittels, welche nach den strengen Forderungen von Koch vorgenommen wurde.

Zur Prüfung dienten Reinkulturen, welche an sterilisirte Seidenfäden angetrocknet waren. Die so präparirten Fäden wurden den verschiedenen Concentrationen verschieden lange Zeit ausgesetzt und nach sorgfältigem Abspülen in Agar und Gelatine gebracht. Bei den nicht sporenhaltigen Bakterien wurden ausserdem Versuche mit Kulturen in Bouillon gemacht, um zu starke Eingriffe des Trocknens auszuschliessen.

Das Aseptol stellt im käuflichen Zustande eine syrupartige bräunliche Flüssigkeit dar, mit einem an Carbolsäure erinnernden, aber schwächerem Geruche und ist in jedem Verhältnisse in Wasser, Alkohol und Glycerin löslich, in Aether, Chloroform und fetten Oelen unlöslich. In Oel scheint beim Mischen zunächst auch eine Lösung einzutreten, doch scheidet sich das Aseptol beim Stehen nach einiger Zeit als bräunliche Bodenschicht wieder aus.

Von den chemisch-physikalischen Eigenschaften muss als Nachtheil bezeichnet werden, dass die wirksame Orthophenolsulfosäure bei stärkerem Erwärmen in die Paraverbindung übergeht. Die zur Verwendung gekommenen Lösungen waren deshalb derart hergestellt, dass das sterilisirte Wasser erst nach vollständigem Abkühlen zur Bereitung der verschiedenen Concentrationen verwendet wurde und dass das Präparat selbst und seine Lösungen keiner höheren als der Zimmertemperatur ausgesetzt wurden. Ein weiterer Nachtheil liegt eventuell darin, dass das Mittel als Flüssigkeit für die Trockenverbände der modernen Chirurgie vielleicht nicht zu verwerthen ist.

Als ein grosser Vorzug gegenüber vielen anderen zu Desinfections- und antiseptischen Zwecken verwendeten Körpern der aromatischen Reihe erscheint seine Löslichkeit, weil für die Verwerthbarkeit eines Mittels in der Desinfectionspraxis hierin eine grosse Erleichterung liegt. Vor der Carbolsäure hat es den grossen Vorzug, dass es in den practisch in Frage kommenden Concentrationen, bis zu 10pCt., auf die Haut keine ätzenden Eigenschaften ausübt, soweit ich dies an mir ermitteln konnte, und auch auf den Schleimhäuten noch 3pCt., vielleicht sogar höhere Concentrationen vertragen zu werden scheinen. Diese gegenüber der Carbolsäure geringen ätzenden Eigenschaften, welche erst bei stärkeren Concentrationen deutlicher wurden aber hinter denen der Carbolsäure erheblich zurückblieben, hängen vielleicht mit den stärkeren sauren Eigenschaften des Aseptol zusammen.

Da ein Mittel, welches unseren Anforderungen an ein Desinficiens gerecht werden soll, die widerstandsfähigsten Keime von Infectionskrankheiten sicher vernichten muss, dienten in erster Linie zur Prüfung die Sporen der Milzbrandbacillen und nebenbei auch die Sporen der sogenannten Erd- und Heubacillen. Da aber die Zeit, innerhalb welcher diese Wirkung zur Geltung kommt, eine nicht zu ausgedehnte sein darf, so wurde die Prüfung nicht über 24 Stunden ausgedehnt.

Folgendes waren die Resultate:

In 1 pCt. Lösung war innerhalb 24 Stunden keine Tödtung und nicht einmal eine deutliche Entwicklungshemmung zu bemerken.

In 3 pCt. Lösung war von 5 bis zu 60 Minuten eine leichte, bei 6 bis 24 Stunden eine etwas stärkere Entwicklungshemmung wahrzunehmen; doch erfolgte keine Tödtung der Sporen und die entwickelten Bacillen waren virulent.

Bei ein 5 pCt. Lösung war innerhalb 24 Stunden dasselbe Resultat wie bei der 3 pCt. Lösung.

In der 10 pCt. Lösung war bei einer Dauer bis zu 30 Minuten schwache und verspätete Auskeimung, aber keine Tödtung der Sporen zu notieren. Von 30 Minuten aufwärts aber wurden die Sporen vernichtet.

In Oel, Glycerin und Alkohol erfolgte keine Wirkung.

Eine 10 pCt. wässerige Lösung des Aseptol gehört demnach zu den wirklichen Desinfectionsmitteln, welche innerhalb 24 Stunden den höchsten Anforderungen gerecht werden. Zu diesen Mitteln gehören bis jetzt, abgesehen von dem hier nicht zu berücksichtigenden Chlorwasser, Bromwasser und Jodwasser, nur Sublimat und Carbolsäure und zwar vernichtet Sublimat nach Koch die Milzbrandsporen

sicher bei der Verdünnung von 1 : 10000 in 60 Minuten;
" " " " " 1 : 5000 in ca. 5 Minuten;
" " " " " 1 : 1000 schon beim blossen Anfeuchten.

Bei der Carbolsäure war die Vernichtung der Milzbrandsporen meist schon bei einer 5 pCt. Lösung innerhalb 24 Stunden erfolgt; bisweilen reichen aber nach Koch und Sternberg 5 pCt. Lösungen hierzu innerhalb 24 Stunden nicht sicher aus. Umgekehrt waren in einem Versuche schon bei einer 8 pCt. Lösung des Aseptol die Sporen von Milzbrandbacillen getödtet, so dass demnach eine 8 pCt. Lösung von Aseptol ungefähr einer 5 pCt. Lösung von Carbolsäure entsprechen würde.

Das Aseptol stellt also eine brauchbare Vermehrung unserer Desinfectionsmittel dar, da es bei den eminent giftigen Eigenschaften der wenig characteristischen Lösungen des Sublimat und den stark ätzenden Wirkungen der Carbolsäure nicht unwichtig ist, ein sicheres weiteres Mittel zu besitzen, welches zwar auch Unannehmlichkeiten und Nachtheile, aber auch einige Annehmlichkeiten und Vortheile vor den beiden anderen Mitteln besitzt. Ausserdem ist es bisweilen gut, mit den Mitteln wechseln und Preissteigerungen des einen Mittels, wie sie zu Zeiten von Epidemien gern in Scene gesetzt werden, durch Verwendung eines anderen Mittels begegnen zu können. Ob in der letzten Hinsicht das Aseptol berechtigten Forderungen entgegenkommen kann, ist wohl jetzt noch nicht sicher zu sagen und ebenso ist noch zu ermitteln, ob der Körper in immer gleicher, zuverlässiger Weise geliefert werden wird.

Eine zweite Versuchsreihe bezog sich auf die Prüfung der Fähigkeit des Aseptol, nicht Endosporen bildende Bakterien oder Bakterien, welche nicht im Zustande der Sporenbildung sich befinden, zu vernichten und die Entwicklungsfähigkeit aufzuheben.

Diese Prüfung der antiseptischen Wirkung wurde vorgenommen

a) an einigen septikämischen Bakterien und zwar an Milzbrandbacillen, Bakterien der Wildseuche und Mikrokokkus tetragenus;

b) an Staphylococcus pyogenes aureus (Osteomyelitiskokken), welche sich durch grosse Resistenz auszeichnen;

c) an den Bakterien des blau-grünen Eiters. Hierbei stellte sich heraus, dass die Bakterien der Wildseuche und Mikrococcus tetragenus annähernd gleich wirksam waren, während die Milzbrandbacillen sich den Bakterien des blau-grünen Eiters ähnlich verhielten, so dass im Folgenden der Kürze halber unter

α) Milzbrandbacillen und Eiterbacillen;
β) Bakterien der Wildseuche und Mikrokokkus tetragenus;
γ) Staphylokokkus aureus zusammengefasst werden sollen.

In 1 proc. wässrigen Lösungen war bei
α) von 30 Minuten ab keine Entwicklung;
β) bei 16stündiger Dauer keine Entwicklung;
γ) bei 24 Stunden starke Hemmung, keine Vernichtung.

Die 1 proc. Lösung ist demnach nicht ganz unwirksam, aber doch so unsicher, dass die Angaben von Serrant und Aneesens über die allgemeine Verwerthbarkeit der 1 proc. Lösung des Aseptol zu antiseptischen Zwecken hinfällig werden.

In einer 3 proc. Lösung war bei
α) bei 15 Minuten Tödtung;
β) bei 1 Stunde verspätete Entwicklung, bei 16 Stunden keine Entwicklung;
γ) bei 1 Stunde Hemmung, bei 24 Stunden Tödtung.

In einer 5 proc. Lösung war bei
α) bei 15 Minuten Vernichtung;
β) in 1 Stunde Vernichtung;
γ) in 1 Stunde starke Entwicklungshemmung, in 24 Stunden Tödtung.

Eine 3 proc. bis 5 proc. Lösung ist demnach schon von sehr entschiedener antiseptischer Wirkung, selbst wenn man die Differenzen berücksichtigt, welche sich aus den kleinen Unsicherheiten bei Feststellung gerade dieser Wirkung gegenüber der relativ grossen Sicherheit in der Feststellung der desinficirenden Eigenschaften ergeben.

In einer 10 proc. Lösung war die Wirkung ganz prompt und zwar von 15 Minuten ab keine Entwicklung mehr.

Lösungen in Oel, Glycerin und Alkohol zeigten keine Wirkung.

Metallische Gegenstände, wie Messer und Scheeren scheinen von einer 5 proc. Lösung nicht stark angegriffen zu werden, doch reichen meine Beobachtungen zu einem genügenden Vergleiche mit der Carbolsäure nicht aus.

Ueber die Verwerthbarkeit des Aseptol zum Desinficiren der Hände zu Operationszwecken sollte noch ausserdem der folgende Versuch Auskunft geben. Die Hände wurden zunächst mit Seife und Bürste gereinigt, dann mit sterilisirtem Wasser abgespült und hierauf mit einer 3 proc. Lösung von Aseptol gewaschen. Das Aseptol wurde dann mit Alkohol abgespült, der Alkokol mit Aether entfernt, welcher schnell verdunstete, so dass jede Berührung mit einem Handtuche unterblieb. Dann wurden die Fingerkuppen bis über die Nagelspitzen in Nährgelatine getaucht. Bei Verwerthung der 3 proc. wässerigen Lösung erfolgte keine Entwicklung von Bakterien.

Nach alledem, glaube ich, dürfte es sich empfehlen, weitere Versuche zu machen, ob und inwieweit das Aseptol geeignet ist, in der Desinfectionspraxis und Chirurgie und eventuell auch der inneren Medicin als Ersatz der Carbolsäure Verwerthung zu finden.



III. Vorübergehende Lähmung des Nervus radialis im Anfangsstadium der Tabes.

Von

Professor Dr. **A. Strümpell** in Erlangen.

In No. 34 des gegenwärtigen Jahrgangs dieser Wochenschrift hat Herr Dr. G. Fischer über einen Fall von Tabes berichtet, bei welchem sich etwa 2 Jahre nach dem ersten Beginne der Krankheitserscheinungen ohne sonstige besondere Ursache eine doppelseitige, mit elektrischer Entartungsreaction verbundene Peroneuslähmung entwickelte. Nach ungefähr einem halben Jahre verschwand diese Lähmung wieder vollständig, während die übrigen Symptome der Tabes in der Folgezeit ihren gewöhnlichen Fortschritt zeigten. Fischer ist, wie ich glaube mit Recht, geneigt, das Auftreten der Peroneuslähmung in unmittelbare Beziehung zu der bestehenden Tabes zu bringen, ähnlich, wie Lähmungen der Augenmuskelnerven ja schon lange als ein nicht seltenes und charakteristisches Anfangssymptom der Tabes bekannt sind. Er weist darauf hin, dass in einzelnen Fällen auch schon in anderen peripheren Nervengebieten Lähmungen beobachtet sind, auf die man ihres seltenen Vorkommens wegen bisher freilich nur wenig Gewicht gelegt hat.

Da die hierher gehörigen Literaturangaben von Fischer in seiner oben erwähnten Arbeit ausführlich zusammengestellt sind, so wiederhole ich dieselben hier nicht noch einmal, sondern gehe gleich zur Beschreibung eines ähnlichen Falles über, welchen ich im vorigen Jahre noch in der Leipziger medicinischen Poliklinik beobachtet habe.

Am 5. November 1885 kam der 55jährige Kellner B. in die Poliklinik wegen einer angeblich vor 3 Tagen ganz plötzlich eingetretenen Lähmung seiner linken Hand. Der Kranke erzählte, er habe am vorigen Sonntage des Nachmittags ruhig in seinem Lehnstuhl gesessen und das Tageblatt gelesen. Er habe die Zeitung mit seiner linken Hand frei vor sich gehalten, sich hierbei in keiner Weise auf den linken Arm gestützt und sei sicher auch nicht einen Augenblick eingeschlafen gewesen. Mitten im Lesen sei ihm plötzlich das Zeitungsblatt aus der Hand gefallen und er habe sofort bemerkt, dass er seine linke Hand, welche am Vormittage desselben Tages noch vollkommen gesund und kräftig gewesen sei, nicht mehr ordentlich habe bewegen können. Von Seiten des Kopfes und des Bewusstseins habe er nicht die geringste Störung bemerkt. Von irgend welchen abnormen Empfindungen im linken Arme (Kriebeln, Schmerzen) habe er nichts wahrgenommen und auch in der ganzen übrigen linken Seite sei ihm nichts Ungewöhnliches aufgefallen.

Bei der Untersuchung des Kranken fand sich zunächst eine vollständige Lähmung aller vom N. radialis versorgten Muskeln am linken Vorderarm. Die Hand hing in der bekannten Stellung herab, die Strecker des Handgelenks, der Extensor digitorum communis, die langen Daumenmuskeln, die Supinatoren waren vollkommen unbeweglich. Am Oberarm, im Musc. triceps bestand noch ziemlich gute willkürliche Bewegungsfähigkeit; indessen war die Streckung des Vorderarms links doch entschieden mit etwas geringerer Kraft ausführbar, als rechts. Alle übrigen Muskeln des linken Arms und der linken Hand verhielten sich vollständig normal. Die Sensibilität war überall erhalten, insbesondere auch in dem vom Radialis versorgten Gebiete am Handrücken und an den Streckseiten der Finger. Die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln war für beide Stromesarten vollkommen unverändert.

Obgleich der Befund einer motorischen Radialislähmung somit ein durchaus klarer war, so erschien die Entstehung dieser Lähmung doch Anfangs ganz unverständlich. An eine gewöhnliche Drucklähmung des Nerven konnte bei den vollständig bestimmten und genauen Angaben des Kranken nicht gedacht werden. Auch eine etwaige rheumatische Veranlassungsursache wurde durchaus in Abrede gestellt. Mit Blei hatte der Kranke niemals etwas zu thun gehabt. Eher hätte man an eine alkoholische Lähmung denken können, da Patient der in seinem Berufe als Kellner liegenden Versuchung sicher nicht immer widerstanden hatte. Doch fehlten alle sonstigen Anzeichen eines chronischen Alkoholismus und auch die Art der Lähmung, ihr plötzliches vereinzeltes Auftreten ohne alle Schmerzen, entsprach keineswegs dem gewöhnlichen Verhalten der alkoholischen Paralysen.

Der Kranke musste somit weiter genau untersucht werden und dabei fanden sich nun als durchaus unerwartetes Ergebniss (da Patient selbst vorher gar keine hierauf bezüglichen Angaben gemacht hatte) die unzweifelhaften Anzeichen einer Tabes dorsalis. Die Pupillen sind mässig verengt und zeigen auf beiden Seiten eine vollständige reflectorische Starre, während sie bei wechselnder Stellung der Augen die entsprechenden Mitbewegungen machen. An den Beinen ist weder Parese, noch deutliche Ataxie vorhanden. Der Kranke kann ohne besondere Beschwerde noch eine ziemlich weite Strecke gehen. Dagegen ist an den Unterschenkeln und an den Füssen eine geringe Herabsetzung der Sensibilität nachweisbar. Beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt ein ziemlich starkes Schwanken ein. Die Patellarreflexe fehlen beiderseits vollständig. Auf besonderes Befragen giebt der Kranke an, dass er schon seit vielen Jahren zeitweise an geringen reissenden Schmerzen in den Beinen leide und dass er seit einem Jahre eine deutliche Blasenschwäche empfinde. Er habe ein häufigeres Bedürfniss zu uriniren, als früher, und müsse hierbei stets eilen, da sonst schon mehrmals ein geringes unwillkürliches Harnabträufeln eingetreten sei. Stuhlbeschwerden waren nicht vorhanden. Eine frühere luetische Infection konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

Der Kranke wurde von Herrn Collegen Möbius in elektrische Behandlung genommen. Die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Armmuskeln blieb normal. Schon nach 8—14 Tagen begann die willkürliche Bewegungsfähigkeit derselben zurückzukehren und in 4 Wochen war die Radialislähmung wieder vollständig verschwunden. Die übrigen tabischen Symptome zeigten dagegen keine Veränderung.

Dem Mitgetheilten zu Folge glaube ich in der That berechtigt zu sein, das Auftreten der Radialislähmung in eine unmittelbare Beziehung zur gleichzeitig bestehenden Tabes zu bringen. Hierfür scheinen mir, abgesehen von dem Fehlen aller sonstigen nachweisbaren Ursachen, auch gewisse Eigenthümlichkeiten der Lähmung zu sprechen, welche auf eine entschiedene Aehnlichkeit derselben mit den schon lange bekannten und daher viel genauer studirten tabischen Augenmuskellähmungen hinweisen. Diese Merkmale scheinen daher bis zu einem gewissen Grade überhaupt für tabische Lähmungen characteristisch zu sein. Bemerkenswerth ist zunächst das Auftreten der Lähmung in einem verhältnissmässig frühen Stadium der Tabes, ferner ihr plötzlicher Eintritt, beides Eigenheiten, welche in gleicher Weise auch den tabischen Augenmuskellähmungen meist zukommen. Beim Entstehen der Lähmung fehlten ferner alle subjectiven Sensibilitätsstörungen und auch objectiv war keine Sensibilitätsstörung im Radialisgebiet vorhanden. Auch hierdurch unterschied sich die Lähmung von vielen anderen sonst vorkommenden peripheren Radialislähmungen. Endlich ist der gutartige Verlauf der Lähmung, ihr rasches Abheilen, eine Eigenschaft, welche die tabischen Augenmuskellähmungen ebenfalls in der Regel zeigen.

Dass die Ursache der Lähmung in unserem Falle eine durch die tabische Krankheitsursache hervorgerufene Schädigung der peripherischen motorischen Radialisfasern war und

2*

nicht auf spinale Veränderungen bezogen werden kann, scheint mir bei der streng umgrenzten Localisation der Lähmung unzweifelhaft zu sein. Dieselbe Entstehung haben ja jedenfalls auch die häufigen, rasch wieder vorübergehenden tabischen Lähmungen des Oculomotorius, Abducens u. a., wie ja überhaupt die Theilnahme des peripheren Nervensystems an der tabischen Gesammterkrankung in neuerer Zeit immer mehr und mehr zu Tage tritt.

Interessant ist endlich auch die diagnostische Bedeutung unserer Beobachtung. Sie zeigt von Neuem, wie ungemein mannigfaltig die Symptome sein können, welche den Tabeskranken zuerst beschwerlich werden und sie daher veranlassen, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Nur eine in jedem Falle vorgenommene genaue Gesammtuntersuchung des Kranken ist daher im Stande, diagnostische Versehen in dieser Hinsicht auszuschliessen.

IV. Hydrops und Albuminurie im gesunden Körper in Folge besonderer Lebensweise.

Von

Dr. med. **Hartmann** in Zürich.

Als ich meine Untersuchungen über die Nährwirkung vegetabilischer und animalischer Nahrungsmittel, sowie gemischter Kost an mir selbst vornahm, traten in zwei Fällen Erscheinungen von allgemeinem Hydrops auf, in einem Falle complicirt mit Albuminurie.

Ueber diese Untersuchungen bemerke ich kurz folgendes:

Jede einzelne Nahrung wurde entweder im rohen, natürlichen Zustande, oder dann in Wasser abgekocht, ohne irgend welchen Zusatz von Salz oder Gewürzen, genossen. Quantitativ bestimmt wurde neben der eingenommenen Nahrung auch das Trinkwasser, sowie die täglich ausgeschiedenen Mengen an Harn und Koth und das Körpergewicht.

Die Ernährungsweise mit rein vegetabilischen Nahrungsmitteln erstreckte sich auf 224 Tage.

Zur Anwendung kamen der Reihe nach: Kastanien, Linsen, Erbsen, Hafergrütze, Weizengries, Reis, gedörrte Birnen, Aepfel und Zwetschgen, getrocknete Feigen, dann frische Carotten, Kartoffeln und Bohnen, endlich Zucker.

Die Tagesration betrug bei der lufttrockenen Nahrung 500 g, bei den frischen Gemüsen 3000 g, in Verbindung mit je 500 g Weizenbrod. Den Schluss der Reihe bildete ausschliessliche Brodnahrung, 500 g täglich. An jedem einzelnen Tage, und gewöhnlich 10 Tage lang nach einander, wurde nur die vorgemerkte Nahrung nebst Wasser genossen.

In gleicher Weise erfolgte die unmittelbar sich anschliessende Ernährung mit den animalischen Nahrungsmitteln: Kuhmilch, Schinkenwurst, Ochsenfleisch, Eier und fetter Käse. Die Beigabe von Brod musste selbstverständlich wegfallen. Die Tagesration betrug für Milch 6000 g, für die übrigen Nahrungsmittel je 1000 g.

Der Uebergang zur gemischten Nahrung war kein unmittelbarer. Da der Combinationen zahllose sind, so beschränkte ich mich zunächst auf eine bestimmte Gruppe von Nahrungsmitteln und wählte aus der Reihe der Vegetabilien: Brod, Hafergrütze, Erbsen, Kartoffeln und Zwetschgen, während Milch und Ochsenfleisch die Stelle der animalischen Nahrungsmittel vertreten sollten. In Bezug auf die Zusammenstellung dieser Nahrungsmittel zu gemischter Kost begann ich mit der einfachsten Zusammenstellung, um dann zu den complicirteren Zusammenstellungen fortzuschreiten. Die gleiche Zusammenstellung zerfiel wieder in drei Abtheilungen. Ich erstrebte nämlich im Verhältniss des Gehaltes an Stickstoffsubstanz zu demjenigen an stickstofffreien Substanzen drei Abstufungen. Einerseits wollte ich dieses Verhältniss dem normalen Verhältniss (1 : 4) möglichst entsprechend, anderseits sollten in einem Falle die Stickstoffsubstanz, im andern Falle die stickstofffreien Substanzen stark überwiegen (1 : 2 und 1 : 6).

Um nun in diesem Abschnitte über gemischte Kost ebenfalls, wie in den vorhergehenden Abschnitten, ein für sich abgeschlossenes Ganzes zu haben, theilweise auch als Selbstcontrole früherer Untersuchungen, begann ich, nochmals jedes einzelne Nahrungsmittel für sich durchzuprobiren und ging dann im Anschluss hieran zur gemischten Kost über.

Das der allgemeine Gang meiner Untersuchungen. Die verschiedenen Details, die in mancher Beziehung ganz interessante Erscheinungen zu Tage förderten, sind im Originale selbst nachzusehen [1]).

Wir ersehen nun, dass die animalische Kost zwischen zwei Serien rein vegetabilischer Kost zu liegen kam, von denen die erste mit reiner Brodnahrung, 500 g täglich schloss, die zweite mit eben dieser Brodnahrung, jedoch 1000 g täglich, ihren Anfang nahm. Noch mehr. Diese vegetabilische Nahrung ist als eine absolut reizlose Kost zu betrachten. Aber auch die Milch, obwohl ein animalisches Nahrungsmittel, gehört in diese Kategorie. Von diesem Standpunkte aus schliesst sich die animalische Kost zu Anfang und zu Ende direct an reizlose Kost an, indem der Milch unmittelbar die Schinkenwurst und dem Käse unmittelbar das Brod sich anreiht. Schinkenwurst und Käse haben zudem das gemeinsam, dass sie sehr salzhaltig sind.

Während der ausschliesslichen Ernährung mit Schinkenwurst, 1000 g täglich, war es nun, dass allgemeiner Hydrops mit Albuminurie auftrat. Ebenso trat wieder allgemeiner Hydrops auf bei der späteren ausschliesslichen Brodnahrung, 1000 g täglich; doch blieb in diesem Falle die Albuminurie aus.

Bei der Schinkenwurstnahrung trat schon am zweiten Versuchstage Anasarca der unteren Extremitäten auf. Am vierten Tage zeigte der Harn ein specifisches Gewicht von 1031 und Spuren von Eiweiss. Während nun das Anasarca rasch universell wurde, nahm auch der Eiweissgehalt des Harnes zu und das specifische Gewicht stieg auf 1033. Am letzten, zehnten Versuchstage war der Harn wieder vollständig eiweissfrei, sein specifisches Gewicht 1024 uud das Anasarca schon stark im Rückgange, um dann bei der Ernährung mit Ochsenfleisch rasch gänzlich zu verschwinden.

Die hydropischen Erscheinungen bei der Brodnahrung unmittelbar nach der Ernährung mit Käse, traten nicht minder rasch auf, wie bei der Ernährung mit Schinkenwurst, auch waren sie viel hochgradiger als bei dieser und am letzten, ebenfalls zehnten, Versuchstage am stärksten ausgebildet. Wie schon bemerkt, war in diesem Falle im Harn kein Eiweiss nachweisbar.

Wir werden wohl am richtigsten diese pathologischen Erscheinungen mit der Annahme einer plötzlichen Veränderung der Blutbeschaffenheit erklären. Es ist ja bekannt genug, dass dyskrasische Zustände zu localisirtem und universellem Hydrops führen können. Auch die Annahme, es können Dyskrasien derart verändernd auf die Epithelien der Harnkanälchen und auf die Durchlässigkeit der Glomeruli einwirken, dass mehr weniger hochgradige Albuminurie erfolgt, ist jetzt eine allgemeine. Freilich, die eigentliche Materia peccans dürfte schon schwerer zu finden sein.

Auf den ersten Blick liegt es sehr nahe, im einen Falle den sehr starken Kochsalzgehalt der Schinkenwurst, im andern Falle den relativ sehr spärlichen Kochsalzgehalt des Brodes nach dem

1) Untersuchungen über die Ernährung des Menschen mit vegetabilischer, animalischer und gemischter Nahrung. Zürich, Verlag von Caesar Schmidt.



starken Kochsalzgehalt des Käses anzuschuldigen. Doch so einfach liegt die Sache entschieden nicht. Wir dürfen nicht übersehen, dass der hohe Gehalt an Stickstoffsubstanz bei der Ernährung mit Käse, circa 250 g täglich, bei der Brodnahrung plötzlich auf circa 70 g heruntersinkt. Bei der Ernährung mit Schinkenwurst sind die Verhältnisse noch viel complicirter. Hier haben wir nicht bloss den hohen Gehalt an Stickstoffsubstanz und an Kochsalz. Durch das Einpökeln wird das Fleisch seines grössten Theiles der Kalisalze beraubt; es tritt somit beim gepökelten Fleische der Gehalt an Kalisalzen in ein starkes Missverhältniss zum Gehalte an Phosphorsäure, während im frischen Fleische der Gehalt beider ungefähr im Gleichgewichte steht. Beim Räuchern des gepökelten Fleisches wird dieses ausserdem auch mit brenzlichen Oelen und mit Kreosot imprägnirt.

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass bei dem Zustandekommen der pathologischen Erscheinungen alle diese Factoren vereint mitgewirkt haben, finden wir ja in der experimentellen Physiologie und Pathologie Anhaltspunkte genug, welche diesen Factoren, ja jedem einzelnen für sich, deletäre Einwirkungen auf die Nierensubstanz und ihre Functionen zuschreiben.

Ob wohl eingehendere Harnuntersuchungen ein tieferes Verständniss dieser pathologischen Erscheinungen gebracht hätten?

Im Sommer 1884 stellte mir Herr Professor E. **Klebs** in uneigennützigster und dankenswerthester Weise sein Laboratorium zur Verfügung zur Vornahme einiger Harnanalysen. Herr Dr. **Tauber**, Privatdocent für physiologische Chemie, war der sach- und fachkundige Controleur meiner Arbeiten. Ich nahm mittelst der bekannten Titrirmethode quantitative Bestimmungen des Harnstoffes und des Kochsalzes im Harne vor. Da lag mir nun sehr daran, die Veränderungen zu controliren, welche eine stark salzhaltige Fleischnahrung im abgesonderten Harne hervorbringen. Gleichzeitig wollte ich mich überzeugen, ob in meinem Falle von Albuminurie das Kochsalz eine wesentliche Rolle gespielt habe.

Selbstverständlich war ich in erster Linie darauf bedacht, so viel als möglich die früheren Verhältnisse wieder herzustellen. Da ich aber nicht mehr die ganze Reihe der Vegetabilien durchprobiren konnte, so begann ich mit der absoluten Milchnahrung, 5 Liter täglich, ohne weitere Wasserzufuhr. Am fünften Versuchstage deutete das Resultat der Harnanalyse darauf hin, dass die Harnabsonderung unter ausschliesslicher Einwirkung der Milchnahrung stehe und so ging ich am sechsten Tage (20. Juli) zur ausschliesslichen Ernährung mit Schinkenwurst über. Ich liess mir die Schinkenwurst vom gleichen Metzger liefern, der sie mir für meine früheren Versuche geliefert hatte, so dass die Qualität des jetzigen Nahrungsmittels derjenigen des früheren möglichst gleich war. Von meinem ursprünglichen Plane, auch diesmal, wie früher, 10 Tage lang bei ausschliesslicher Schinkenwurstnahrung und Wasser zu verharren, musste ich leider abstehen, da mein Magen bei weitem nicht mehr so tolerant gegen das ihm Zugeführte war. Am ersten Tage konnte ich nur 700 g Schinkenwurst geniessen. An den beiden folgenden Tagen brachte ich es doch auf die Normalmenge von je 1000 g. Am vierten Versuchstage war ich froh, die Quantität des ersten Tages noch erreicht zu haben. Es trat gegen Abend sehr heftige Brechneigung auf, so dass das Brechen nur mit grösster Mühe zurückgehalten werden konnte. Nun war's fertig mit der Schinkenwurst — ich hätte keinen Bissen mehr hinuntergebracht, schon beim blossen Anblick derselben ekelte mir.

Doch wollte ich mich mit diesem Resultate einer viertägigen Salzfleischnahrung nicht zufrieden geben. Ich versuchte daher, die Schinkenwurst durch frisches Ochsenfleisch zu ersetzen und die in jener enthaltene Kochsalzmenge diesem direct beizugeben. Es bestand also meine tägliche Nahrung aus 1000 g Ochsenfleisch und 50 g Kochsalz. Doch länger als 2 Tage hielt ich es auch bei dieser Nahrung nicht aus und war nolens volens gezwungen, hiermit gänzlich abzubrechen. Die nächstfolgende absolute Milchdiät war für den arg malträtirten Magen eine wahre Erholungskur.

Juli 1884.	Nahrung:	Körpergewicht:	Harn: Menge:	Harn: Farbe:	Harn: Specifisches Gewicht: a.	Harn: Specifisches Gewicht: b.	Feste Stoffe im Harn.		Harnstoff im Harn:		Kochsalz im Harn:		Verhältniss des Kochsalzes zum Harnstoff:	Verhältniss des Körpergewichtes zum Harnstoff:	Zunahme und Abnahme des Körpergewichtes:
		g	ccm		a.	b.	g	pCt.	g	pCt.	g	pCt.	= 1:	= 100:	g
15.	Kuhmilch 5 l		4270	hellgelb	1007	1020	69.64	1,64							
16.	"		2910	"	1010	1019	67.70	2.33	63.72	2.19					
17.	"		2950	"	1010	1019	68.73	2.33	53,78	1,82	12.39	0,42	4.34		
18.	"		2670	strohgelb	1015	1026	93.31	3.49	65.93	2.47	8,68	0.33	7.59		
19.	"		3420	hellgelb	1010	1022	79.68	2.83	66.30	1.94	8.55	0,22	7.75		
	Schinkenwurst: Wasser:														
20.	700 g 3000 ccm		1630	weingelb	1028	1030	106.34	6.52	38.75	2.38	15.89	0.97	2,44		
21.	1000 " 4500 "	81275	3600	strohgelb	1023	1055	192,92	5.36	72,46	2,01	56.70	1,57	1.28	0,08915	
22.	1000 " 4000 "	80235	4370	hellgelb	1023	1067	253,48	5.80	105,90	2,42	68.82	1.35	1,54	0,13199	— 1040
23.	700 " 3000 "	79723	2900	strohgelb	1021	1040	141.89	4.89	76.97	2,65	44.95	1,55	1.71	0,09655	— 512
	Ochsenfleisch: Kochsalz:														
24.	1000 g 50 g 3700 "	79520	2490	"	1025	1041	140.93	5,66	74.70	3,00	46.69	1,87	1,60	0,09394	— 203
25.	1000 " 50 " 3000 "	79685	2340	weingelb	1028	1043	152.66	6,52	86.40	3,82	38,02	1,62	2,27	0,10843	+ 165
26.	Kuhmilch 5 l	78830	4480	hellgelb	1010	1029	104.38	2,33	78,58	1,75	26,88	0,60	2,92	0,09968	— 855
27.	"	78695	3980	"	1010	1026	92.73	2,33	67,51	1,70	13,92	0,35	4,86	0,08579	— 135
28.	"	78630	3760	"	1010	1025	87.60	2,33	63,78	1,70	12,22	0,32	5,22	0,08111	— 65
29.	"	78898	3550	strohgelb	1011	1026	90,98	2,56	66,77	1,88	7.54	0,21	8,85	0,08463	+ 268
30.	"	79100	3720	"	1011	1027	95,34	2,62	60,95	1,64	6.04	0,16	10,09	0,07705	+ 202
31.	"	79010	3620	"	1011	1026	87,18	2,41	60,08	1,74	6,33	0.17	9.97	0,07984	— 90
Aug. 1.	"	79145	3725	"	1011	1027	95.47	2,56	51.15	1,37	6,05	0,16	8,45	0.06446	+ 135

Die Resultate dieser Versuchsreihe sind in oben stehender Tabelle zusammengestellt. Ich bemerke dazu Folgendes:

Das Körpergewicht wurde schon vom 18. Juli an bestimmt. Da aber die dabei verwendete Decimalwaage sich als viel zu ungenau erwiess, ist das dabei erhaltene Gewicht, weil unverwerthbar, nicht aufgezeichnet. Die folgenden Wägungen haben auf einer grossen, genau regulirten und sehr empfindlichen Balkenwaage stattgefunden. Die notirten Zahlen repräsentiren das Ge-



wicht des nackten Körpers am Ende des resp. Versuchstages. Bei der Angabe des specifischen Gewichtes des Harnes findet sich in Col. a das auf gewöhnliche Weise mit dem Urometer bestimmte, in Col. b das auf die Normalmenge von 1500 ccm. reducirte specifische Gewicht.

Die festen Stoffe sind aus dem specifischen Gewichte berechnet.

Die Reaction des Harnes war stets deutlich sauer.

Jede Harnprobe wurde mittelst Kochen und Salpetersäurezusatz auf Eiweiss geprüft. In keiner einzigen Probe ist Eiweiss nachgewiesen worden.

Kothentleerung erfolgte:

am 16. Juli, von gemischter Kost und Milch herrührend;

am 17. Juli und an den beiden folgenden Tagen von reiner Milchnahrung herrührend; ebenso am Morgen des 20. Juli;

am 21. Juli, Durchfall, dem noch fester Milchstuhl beigemengt;

am 22. Juli, 2 Durchfälle;

am 23. Juli, ganz wässerig;

am 24. Juli, 3 wässerige Entleerungen;

am 25. Juli, kein Stuhl;

am 26. Juli, breiiger Fleischstuhl;

am 27. Juli, geformt, von Fleisch- und Milchnahrung herrührend;

am 28. Juli und den folgenden Tagen wieder ganz normaler und reiner Milchstuhl.

V. Trichocephalus dispar.

Ein Beitrag zur Beri-Beri-Frage.

Von

Dr. **H. Erni.**

Im Jahre 1882 wurden auf der Insel Sumatra, Niederländisch Ostindien, bei Untersuchungen des Darmes von Beri-Berikranken unerwarteterweise 3 Sorten von Eingeweidewürmern angetroffen, die alle im Stande sind, die Schleimhaut des Darmes zu beschädigen und vom Blute des Wirthes leben, nämlich das Ankylostomum duodenale, der Trichocephalus dispar und eine eigenthümliche Fliegenlarve (Geneesk. tydschrift, Ned. Indie, decl. XXII, 1882). Die Darmdestructionen, wie sie durch diese Parasiten verursacht werden, sind, auch wenn man die verschiedene Lokalität im Darme ausser Acht lässt, anatomisch leicht zu unterscheiden. Ankylostomum duodenale macht, da es sich mit seinem schiefen Munde in die Schleimhaut einbeisst, längliche Wunden. Diese stehen gewöhnlich in einem runden Fleck bei einander, sind mit blutigem Schleim bedeckt, und mitten drin sitzt ein Exemplar von Ankylostomum festgebissen in den Darm. Verläuft ein durch Arrosionen entstandenes Geschwür ringförmig im Darm, so kann eine narbige Strictur die Folge sein. Ein einzelnes Exemplar von Ankylostomum ist im Stande, ein guldengrosses Stück Schleimhaut in Zeit von 2—3 Tagen zu zerstören. — Der Trichocephalus dispar durchdringt mit seinem nadelfeinen Kopfe die Schleimhaut, jedoch gewöhnlich nicht tief. Dadurch entsteht eine runde Wunde mit flachen Rändern und einem kleinen entzündeten Hofe ringsherum. In seltenen Fällen unterminirt er die ganze Schleimhaut. — Weiter fanden sich roth entzündete kleine Kreise oder kreisrunde, scharf abgeschnittene Löchlein in der Schleimhaut, wie mit einem Miniaturlochmeissel gemacht. Den Grund des Löchleins bildet die Darmmuscularis. Diese kleinen Defecte vergrössern sich manchmal, so dass linsengrosse Geschwüre entstehen mit zerfetzten Rändern; und wenn diese confluiren, fehlt die Schleimhaut auf ganzen Strecken. Diese Zerstörungen müssen einer Fliegenlarve zugeschrieben werden.

Ankylostomen mit den ihnen entsprechenden Zerstörungen finden sich im Magen, dem Duodenum und am häufigsten im Dünndarm. Der Trichocephalus dispar haust im Coecum und im dicken Darm, welche er auf dieselbe Manier arrodirt, wie Ankylostomum den oberen Theil des Darmtractus. Bei der Untersuchung zeigt sich der dicke Darm allein afficirt, am häufigsten dicker Darm mit Coecum zusammen, etwas seltener das Coecum allein. Der Aufenthalt der Fliegenlarven erstreckt sich über den ganzen Darmtractus; doch ist ihr Lieblingssitz im dicken Darm.

Alle drei Eingeweidewürmer sind also echte Schmarotzer, die vom Blute des Wirthes leben. Die durch dieselben verursachten Verletzungen des Darmes unterscheiden sich von anderen Ulcera, z. B. von tuberkulösen ausser durch ihre Fom auch noch durch ihr frisches rothes Aussehen; liegt der afficirte Darm nur einige Minuten an der Luft, so färben sie sich hellroth. In der Regel sind sie mit einer dünnen Lage von Blut überdeckt, die leicht durch einen Wasserstrahl abgespült werden kann. Die Parasiten selbst sind nicht immer nachzuweisen, so fehlen die Fliegenlarven beinahe immer. Die Ausdehnung der Zerstörungen, welche Ankylostomum duodenale verursacht, steht sehr oft nicht im Verhältniss zu der geringen Anzahl der anwesenden Thiere, die oft noch fest in die Schleimhaut eingebissen sind. Am meisten noch findet man den Trichocephalus congruent den durch ihn verursachten Beschädigungen. Nur selten findet man eine dieser 3 Arten allein im Darme anwesend, manchmal kommen alle drei zusammen vor; am häufigsten aber unterstützen Ankylostomum duodenale und der Trichocephalus dispar einander in ihrem Minirwerk. Relativ am häufigsten kommt der Trichocephalus allein vor von allen dreien.

Unter mehr als 50 Sectionen von Beri-Berikranken vermisste ich diese Darmläsionen nie, während sie bei Leichen von an anderen Krankheiten Gestorbenen nicht vorkommen. Wohl findet man in diesen letzteren auch oft diese Parasiten, aber sie haben den Darm intact gelassen oder doch in ganz unbedeutendem Masse afficirt. Dies veranlasst mich zu der Behauptung, dass Beri-Beri eine Helminthiasis sei, und dass als anatomische Ursache dieser Krankheit immer Destructionsprocesse im Darm, verursacht durch Eingeweidewürmer, betrachtet werden müssen. Durch die Eingeweidewürmer entstehen Reflexerscheinungen verschiedener Art auf sympathischem Wege, während durch den Blutverlust und gestörte Digestion Anämie zu Stande kommt. Diese chronische Anämie hat nun wieder secundär eine schlechte Ernährung der Organe zur Folge; es kommt Herzverfettung mit Dilatation und Atonie der Gefässe, besonders der Aorta hinzu. Schliesslich kommt es zu hydropischen Erscheinungen, Oedemen der Beine und des Gesichtes, sowie Hydropericardium, seltener Ascites, und der Tod erfolgt durch Lungenödem und Herzparalyse. Uebersteht der Patient dieses hydropische Stadium, so tritt allgemeine Atrophie ein, das atrophische Stadium (cf. Geneesk. Tydschrift voor Nederlandsch Indie, deel XXII, 2. Aufl.; deel XXIII, nieuwe Serie deel XII, 2. und 3. Aufl.; deel XXIV, 4. Aufl.). Da der Trichocephalus dispar am häufigsten vorkam und die belangreichsten Zerstörungen der Darmmucosa verursacht hatte, so musste dieser als der eigentliche Beri-Beriwurm angesehen werden, in höherem Masse als Ankylostomum duodenale, während Beschädigungen durch Fliegenlarven noch seltener vorkamen.

Dieser Auffassung tritt Scheffer, holländisch-indischer Militärarzt in einer sachlichen Kritik entgegen (cf. Geneesk. Tydschrift voor Nederlandsch Indie, deel XXIII, nieuwe Serie deel XII, Afl. 2 und 3 und deel XXIV, Afl. 4). Wohl giebt er zu, dass Ankylostomum duodenale und Trichocephalus dispar häufig vorkommen und Anämie verursachen können. Doch rufe

weder der eine noch der andere die Erscheinungen der Beri-Berikrankheit hervor. Beide Eingeweidewürmer kämen auch bei anderen Leichen vor, nicht ausschliesslich bei solchen, die an Beri-Beri gestorben waren. Ausserdem sei Anämie keine conditio sine qua non für Beri-Beri, sondern fehle sehr oft.

Diese Streitfrage hat unerwartet eine glückliche Lösung gefunden durch das Erscheinen einer Abhandlung von Dr. Sulg „Ueber Ankylostoma duodenale und Ankylostomiasis", Volkmann's Vorträge, No. 255 und 256. Hierin findet man den Symptomencomplex der Beri-Beri so naturgetreu geschildert, dass dies Werkchen bestens als Grundlage zu compilatorischen Arbeiten über Beri-Beri dienen kann.

Von anderer Seite nun kommt der Vorwurf, die Zerstörungen, die der Trichocephalus dispar verursache, seien übertrieben dargestellt, der harmlose Trichocephalus sei unnöthigerweise in ein gefährliches Thier verwandelt. Dies kommt besonders von Anhängern der Scheube'schen Theorie, dass Beri-Beri eine Polioneuritis epidemica sei, eine Theorie, die sich allein darauf stützt, dass die peripheren Nerven fettig entartet und atrophisch gefunden wurden; dieselbe Entartung war aber an Muskeln, Gefässen und beinahe allen Organen schon lange nachgewiesen. Da auch in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie (VII. Band, 2. Heller, Darmschmarotzer) die Meinung vertreten wird, der Trichocephalus dispar könne nicht in die Darmschleimhaut eindringen, so sei es mir gestattet, die Resultate von 30 Sectionen mitzutheilen.

1. Atjehscher Kriegsgefangener. Diagnose: Beri-Beri (Febris intermittens). Symptome von Trichocephalus dispar: Circa 25 Trichocephali im Coecum und obersten Theil des Colon. Schleimhaut entzündet und voll rother Ekchymosen. Blutig gefärbter Schleim.

2. Idem. Diagnose: Beri-Beri (Lithiasis). Symptome: Schleimhaut im Coecum entzündet und arrodirt durch unzählbare Trichocephali, die meistens noch klein sind.

3. Idem. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Schleimhaut von Coecum und dickem Darm überall mit runden frisch entzündeten Flecken besäet und enthält blutig gefärbten Schleim. Viele Trichocephali bis unten in den dicken Darm.

4*. Javanischer Sträfling. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Schleimhaut vom Coecum stark entzündet, nur an wenigen Stellen arrodirt, nicht viele Trichocephali.

5. Idem. Diagnose: Beri-Beri (chronische Opiumintoxication). Symptome: Im Coecum thalergrosser, frisch arrodirter Flecken, darauf sitzen einzelne Trichocephali.

6. Idem. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Coecum und oberster Theil des dicken Darmes eine blutende Fläche, unzählbare Trichocephali, über 100.

7. Javanischer Bedienter. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Coecum roth entzündet, auch dicker Darm an einzelnen Stellen; vereinzelte Arrosionen. Viele Trichocephali, mehr im dicken Darm als im Coecum.

8. Javanischer Soldat. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Im Coecum und oberen Theil vom dicken Darm überall rothe Arrosionen; dabei Trichocephali (circa 10 Stück).

9. Chinesischer Sträfling. Diagnose: Beri-Beri (nach Enteritis acuta). Symptome: Coecum und oberster Theil des dicken Darmes mit Katarrh und frischen Arrosionen. Viele Trichocephali, die sich alle tief in die Schleimhaut eingebissen haben und festsitzen.

10. Javanischer Soldat. Diagnose: Beri-Beri (chronische Opiumintoxication). Symptome: Circa 20 Trichocephali. Coecum ist eine grosse rothe Wundfläche, bestehend aus kleinen rothen confluirenden Pünktchen und aus Geschwüren.

11. Javanischer Soldat. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Circa 10 Trichocephali, sitzen in der Schleimhaut des Coecum fest; einzelne Schleimhautfalten arrodirt und blutend.

NB. In allen diesen Fällen waren neben den beschriebenen Beschädigungen, die der Trichocephalus in Coecum und dickem Darm verursachte auch noch mehr oder minder bedeutende Arrosionen im Magen, Duodenum und Dünndarme zu finden, wo zahlreiche Exemplare von Ankylostomen hausten, so dass der ganze Darmtractus afficirt war. In den mit * bezeichneten Fällen waren auch Beschädigungen durch Fliegenlarven vorhanden.

12. Atjehscher Kriegsgefangener. Diagnose: Beri-Beri (Marasmus senilis). Symptome: Unterster Theil vom Coecum stark arrodirt und entzündet; circa 20. Trichocephali dabei.

13. Idem. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Dicker Darm in seiner ganzen Länge mit rothen Flecken besäet, die aus kleinen Errosionen bestehen, von frischem Datum. Viele Trichocephali.

14. Javanischer Sträfling. Diagnose: Beri-Beri (Opiumintoxicatio chronica). Symptome: Schleimhaut vom Coecum entzündet und arrodirt; circa 20 Trichocephali vorhanden, Katarrh des dicken Darmes.

In diesen 3 Fällen waren keine andern Beschädigungen des Darmes vorhanden, Ankylostomum duodenale fehlte gänzlich.

15. Javanischer Sträfling. Diagnose: Beri-Beri (früher Febris intermittens). Symptome: Im Coecum, das normal ist, nur circa 8 Trichocephali.

16. Idem. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Einzelne Trichocephali.

17*. Javanischer Matrose. Diagnose: Beri-Beri (Ulcus cruris). Symptome: Zahlreiche Trichocephali im Coecum und dicken Darm. Schleimhaut intact.

18*. Chinese. Diagnose: Ulcus cruris. Symptome: Nihil.

19. Javanischer Sträfling. Diagnose: Beri-Beri. Symptome: Einzelne Trichocephali im Coecum, Schleimhaut intact.

Während Trichocephalus entweder nicht vorhanden war oder die Schleimhaut intact gelassen hatte, waren hier bedeutende Schädigungen des Darmes durch Ankylostomum duodenale verursacht.

20. Atjehscher Kriegsgefangener. Diagnose: Malaria, Kachexie. Symptome: Coecum normal, nur einzelne Trichocephali (circa 6 Stück) vorhanden (keine Ankylostoma).

21. Maleie. Diagnose: Dysenterie. Symptome: Einzelne Trichocephali und dabei wenige punktförmige Ekchymosen. (Einzelne Ankylostoma im dünnen Darm bei intacter Schleimhaut.)

22. Chinese. Diagnose: Enteritis chronica. Symptome: Nihil. (Auch keine Ankylostoma.)

23. Chinesischer Sträfling. Diagnose: Febris intermittens. Symptome: Im Coecum kleine Stelle arrodirt, nur 1 Trichocephalus zu finden (keine Ankylostoma).

24. Javanischer Sträfling. Diagnose: Enteritis acuta. Symptome: Im Coecum und obersten Theile des Colon zahlreiche Trichocephali, die keine Erosionen verursachten. Ziemlich viele Ankylostoma bei intacter Schleimhaut.

25. Javanischer Soldat. Diagnose: Carcinoma hepatis. Symptome: Im dicken Darme einzelne Trichocephali, die wenige kleine Stellen arrodirt haben. Coecum normal. (Im dünnen Darm einzelne Ankylostoma und vereinzelte arrodirte Flecken.)

26. Soenduneesche Frau. Diagnose: Febris intermittens. Symptome: Nihil. (Auch kein Ankylostoma.)

27. Europäischer Soldat. Diagnose: Cholera asiatica. Symptome: Nihil. (1 Stück von Ankylostoma vorhanden.) Duodenum normal.

28. Chinese. Diagnose: Enteritis acuta. Symptome: Nur vereinzelte Trichocephali im Coecum und dicken Darm, welche die Schleimhaut nicht verletzten. (Keine Ankylostoma.)

29. Chinese. Diagnose: Dysenteria acuta (früher Beri-Beri). Symptome: Nihil. (Keine Ankylostoma, nur vereinzelte frisch arrodirte Flecken im Duodenum, dünnen Darm.)

30. Malaie. Diagnose: Malariakachexie (Abscessus perihepat.). Symptome: Nihil. (Einzelne frisch arrodirte Flecken im obern Theil des Darmes, keine Ankylostoma.)

In diesen 11 Fällen, wo keine Beri-Beri vorlag, waren sowohl Trichocephalus dispar als Ankylostomum nicht vorhanden oder die durch sie verursachten Schädigungen so minime, dass sie nicht in Betracht kommen.

Was nun die Art der durch Trichocephalus verursachten Beschädigungen des Darmes angeht, so variiren dieselben sehr in Intensität und Ausdehnung. Es können zahlreiche Trichocephali vorhanden sein bei intacter Mucosa. In den leichtesten Fällen findet man eine begrenzte Entzündung im Coecum und obersten Theil des dicken Darmes; die Schleimhaut ist geschwellt und röthlich. Andere Male wieder ist der Trichocephalus oberflächlich in die Schleimhaut eingedrungen mit seinem haarfeinen Kopfe und verursacht ein rothes Pünktchen, ähnlich einem Insectenstich; es ist dies eine kleine blutende Wunde mit deprimirten Rändern und von einem kleinen rothen Hof umgeben. In der Regel stehen eine ganze Anzahl solcher Pünktchen bei einander, wobei sie dem Auge als rother Fleck erscheinen, in dessen Mitte meist noch der Trichocephalus sitzt, doch nicht so fest, dass er nicht leicht entfernt werden könnte. Nur in einzelnen Fällen ist er völlig mit seinem ganzen Körper in die Schleimhaut eingedrungen, die er so untergräbt, während oberflächlich wenige Wündchen zu sehen sind. Kopf und Schwanz ragen aus der Mucosa heraus, während der mittlere Theil des Körpers eingegraben ist, ähnlich einer chirurgischen Nadel, die man durch die Schleimhaut steckt. Nur mit grosser Mühe kann



er unbeschädigt herausgezogen werden; will man ihn offenlegen, so muss ein 3—4 Mm. langes Stück Mucosa wegpräparirt werden. Andererseits nun wieder können aus den Blutpünktchen einzelne Geschwürchen entstehen, die mehr oder weniger dicht bei einander stehen; ihre Oberfläche wird erweicht, das Epithelium stösst sich ab und wir haben es mit Erosionen zu thun, die über das ganze Coecum zerstreut liegen; manchmal findet man auf einer solchen Erosion noch einen Trichocephalus. Diese Erosionen können sich vergrössern zu oberflächlichen Geschwüren, die confluiren, so dass die ganze Schleimhaut zerstört ist. Immer finden sich mit diesen Geschwüren zahllose frisch rothe Blutpunkte, so dass das Ganze einer blutenden Wundfläche gleicht. Es giebt Fälle, wo diese Geschwüre schon vernarbt sind, während andere daneben erst frisch entstanden sind. Diese arrodirten Stellen sind mit blutigem Schleim bedeckt; nur selten findet sich eine mehr oder minder bedeutende Menge Blut im Darmlumen. Hier das Resultat einiger der ärgsten Fälle:

1. Während Duodenum und oberster Theil des dünnen Darmes normal sind, bemerkt man beim untern Theil des Dünndarms und besonders beim Coecum schon auswendig stellenweise Hyperämie der Darmwandung; inwendig ist die Schleimhaut geschwollen und mit weissröthlichem zähem Schleim bedeckt. In der Schleimhaut selbst findet man eine röthliche punktförmige Wunde neben der andern, wodurch sie excoriirt und blutig suffundirt erscheint. Diese Wündchen stehen gewöhnlich in grösseren oder kleineren Gruppen zusammen. Am ärgsten ist der Blinddarm mitgenommen, auf der ganzen Schleimhaut desselben findet sich kein gesunder Fleck mehr, überall findet man die kleinen rothen Geschwürchen. Auch der dicke Darm ist im obern Theil noch betroffen, doch nimmt die Häufigkeit der Geschwürchen stark ab nach unten zu (cf. Geneesk. Tydschr.).

2. (cf. oben, Fall 10.) Das Coecum ist eine blutende Fläche und gefüllt mit blutigem Schleim. Auch das angrenzende ca. 1 Fuss lange Stück des dicken Darmes ist mit Ekchymosen besät, während der untere Abschnitt normal ist. Diesen Beschädigungen entsprechend sind über 100 Trichocephali vorhanden etc.

Die Läsionen, durch Trichocephalus verursacht, sitzen meistens im Coecum allein (7mal in obigen Fällen), ebenso häufig im Coecum und dicken Darm zugleich (6mal) und ausschliesslich im dicken Darm nur selten (1mal).

Was die Verbreitung des Trichocephalus angeht, so ist diese bei den Eingeborenen des malayischen Archipels allgemein; bei obigen 30 Sectionen fehlte er gänzlich nur 6mal; 14mal hatte er den Darm stark beschädigt, und, ob zufällig oder nicht, es waren dies alles Beri-Berikranke gewesen; doch kommt er da nicht constant vor, in 5 Fällen von Beri-Beri fehlte er mit den durch ihn verursachten Destructionen. Dasselbe Verhältniss ungefähr existirt auch für Ankylostomum duodenale. In 11 Fällen, die durch andere Krankheiten gestorben waren, fehlten Läsionen sowohl vom einen als vom andern Eingeweidewurm.

Die Symptome nun, die Trichocephalus hervorruft, müssen, was allgemeine Folgen angeht, dieselben sein wie beim Ankylostomum duodenale, d. h. Blutverlust und Hydropsien, und vielleicht in noch höherem Grade als bei jenem, da er intensivere Läsionen zu Stande bringt. Die rein lokalen Symptome dagegen entsprechen mehr den Erscheinungen eines Dickdarmkatarrhs. Fieber ist, ausser im Anfang bei einzelnen Fällen, nie vorhanden, dagegen kann Blut im Stuhl sein. Die harten Fäces sind mit Blut beschmiert, und giebt man dann ein Laxirmittel, so gelingt es oft, total blutige liquide Stühle hervorzurufen. Sodann besteht beinahe ohne Ausnahme eine hartnäckige Obstipation, indem drei bis vier Tage vergehen, bis wieder Stuhl kommt, manchmal noch länger. Die Fäces sind dann trocken und steinhart und haben oft das Aussehen von Lehm. Nur ausnahmsweise ist Diarrhoe und das Bild einer Enteritis acuta vorhanden im Anfang, wie im folgenden Falle (No. 9).

Tjang Atjiang, ein chinesischer Sträfling, kam unter Behandlung mit Enteritis acuta. Symptome: Schmerzen in der Magengegend und im ganzen Bauche; die Adductoren des Oberschenkels sind sehr empfindlich. Abendliches Fieber. Defäcation bis 10mal täglich, liquide Fäces mit Blut. Hierzu kam Anämie, verstärkte Herzaction, Herzgeräusche. In circa 20 Tagen hörte die Diarrhoe auf und es entwickelte sich das typische Bild von Beri-Beri, woran Patient nach 2 Monaten starb. — Die Section lieferte den gewöhnlichen Befund von Beri-Berileichen: Kräftiger Körper mit mässigem Panniculus adiposus; Oedem in Gesicht und den Beinen, Hydropericardium, Herzverfettung mit Dilatation beider Ventrikel, Aterom der Aorta; geringes Lungenödem; Milz von normaler Grösse; Muscatleber; Hyperämie der Nieren. Darmtractus: Magen- und Dünndarmkatarrh, doch ohne Arrosionen. Im Magen findet sich noch etwas schwarzkörniges Opium, ein sehr schwaches theerartiges Extract, das durch die Eingeborenen gegessen wird. Ankylostoma sind nicht vorhanden, trotzdem im untersten Theil des dünnen Darmes, an das Coecum angrenzend, zahlreiche grosse Flecken vorhanden sind, die aus kleinen Wunden zusammengesetzt und mit blutigem Schleim bedeckt sind. Im Coecum und dickem Darm dagegen, die ebenfalls katarrhalisch entzündet sind, sitzen viele Trichocephali. Mit ihrem langen Körper sind sie tief in die Schleimhaut eingebohrt und lassen nichts als Kopf oder Schwanz sehen; nur mit einiger Mühe können sie herausgezogen werden. Ueberall im Coecum und dem angrenzenden Theil des dicken Darmes sind zahlreiche noch frisch blutende Arrosionen vorhanden.

Da jede andere Ursache fehlt, so musste hier angenommen werden, dass der Trichocephalus erst eine Entzündung des Darmes mit folgender Diarrhoe erregte; als diese dann aufhörte, entwickelte sich das Bild der Beri-Beri.

Ohne indessen hier weiter auf die Frage des Entstehens der Beri-Berikrankheit einzugehen, sei durch die oben citirten Fälle nur constatirt, dass der Trichocephalus dispar die Schleimhaut in Coecum und dickem Darm häufig beschädigt, selbst zerstört, und an Gefährlichkeit dem Ankylostomum duodenale nichts nachgiebt.

Eine Bestätigung dieser Thatsache findet sich auch in einer neuesten Publication von Dr. Haga (Nederl. Milit. Geneesk. Archief, 4. Afl., 1885, pagina 691). Hier sind 3 solche Fälle angeführt: No. 12. Beri-Beri, wobei eine enorme Menge von Trichocephalus vorhanden war im ganzen dicken Darm, die meistens an der Darmwand festsitzen; No. 21. Beri-Beri mit vielen Trichocephali, die in Colon ascendens und Coecum zahlreiche stecknadelkopfgrosse Ekchymosen mit einem bleichen Centrum, einzelne kleine Erosionen oder Defecte der Schleimhaut von der Grösse eines halben Stecknadelknopfs verursacht haben. Weiter fanden sich in einem Fall von Phthisis pulm. viele Trichocephali und viele ulcerative Flecke im Coecum, „die den Trichocephali zugeschrieben werden müssen" (wohl tuberkulöse Geschwüre, wie ich auch einen Fall sah). So gewissenhaft diese Arbeit von Dr. Haga ist, so auffallend ist, dass unter 33 Sectionen keine einzige mit Malariakachexie angeführt ist. In einem Malarialande wie Java ist dies nicht leicht möglich, sodass wahrscheinlich kein Unterschied zwischen Malariakachexie und Beri-Beri gemacht wurde, und alles unter die Rubrik Beri-Beri gebracht wurde. Da ein Unterschied an der Leiche nicht auffällt und die Gestorbenen im Leben nicht beobachtet waren, so ist dies noch wahrscheinlicher. Damit fällt die Behauptung, dass Eingeweidewürmer nicht Ursache von Beri-Beri sein können, während übrigens diese Arbeit alle Beachtung verdient.

Batavia, Februar 1886.



VI. Referate.

Die transportable Lazareth-Baracke. Mit besonderer Berücksichtigung der von Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta hervorgerufenen Barackenausstellung in Antwerpen im September 1885. Von B. v. Langenbeck, Dr. C. v. Coler, Generalarzt I. Kl. und Abtheilungschef bei der Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums und Dr. Werner, Stabsarzt, commandirt zur Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums. 8. 154 Seiten und 24 Tafeln. Berlin, bei August Hirschwald. (Separat-Abdruck aus v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 33.)

Das vorliegende Werk dürfte dazu bestimmt sein, einen Markstein in der Geschichte unseres Hospitalwesens zu bezeichnen. Nicht als ob durch dasselbe die Hospitalbaracke als eine moderne Erfindung oder neue Entdeckung in unsere Krankenhausbauten eingeführt würde! Im Gegentheil: mit historischer Gewissenhaftigkeit haben vielmehr die Verfasser die Entwickelung der Hospitalbaracke in ihren beiden Formen, sowohl der stabilen wie der transportablen, aus den grossen Kriegen des achtzehnten und des Beginnes des neunzehnten Jahrhunderts dargethan. Ferner ist die uns hier besonders interessirende transportable Lazarethbaracke bereits gelegentlich der ersten Periode der österreichischen Occupation in Bosnien in zielbewusster Weise zur Anwendung gelangt. — Aber dieses waren alles gleichsam nur Vorversuche. Es war der Initiative unserer Kaiserin Augusta vorbehalten, durch Verbindung einer Preisausschreibung für die erste transportable Lazarethbaracke mit der vorjährigen Weltausstellung in Antwerpen die bisherigen vereinzelten Erfahrungen derartig zu concentriren, dass ihnen die neuesten Errungenschaften der Technik zu Gute kommen konnten. Nachdem noch während des letzten russich-türkischen Krieges ein Pirogoff mit einem sehr unvollkommenen Hospitalzelt sich begnügen musste, hat der Wettbewerb in Antwerpen eine Reihe der sinnreichsten Constructionen, nämlich nicht weniger als 13 Baracken in natürlicher Grösse, 36 Barackenmodelle in kleinerem Massstabe und 11 Pläne und Zeichnungen zu Baracken ohne Beigabe von Modellen zusammengeführt. Wenn auch hierunter einzelnes minder Brauchbare sich fand, so stand doch im Allgemeinen hinter der Fülle des Ausgestellten nicht dessen Werth zurück, und lässt sich das Ergebniss der Antwerpener Concurrenz (nach den Worten der Verff.) dahin zusammenfassen, dass sie zu einer Klärung der bisher noch wenig gesichteten Ideen über die zweckmässigste Gestaltung des Systems transportabler Baracken geführt hat, und auf diesem Wege zur dauernden practischen Verwerthung desselben ein wichtiger Fortschritt gesichert worden ist.

Nicht in dem Programm der Concurrenz stand die vorliegende Veröffentlichung. Der namhafte Gewinn, welchen die Antwerpener Ausstellung in Sachen des Krankenhauswesens wie der Humanität überhaupt erzielte, ist erst durch diese wirklich nutzbar gemacht worden, und müssen wir den Verfassern besonderen Dank dafür sagen, in welcher Weise sie die schwierige Arbeit der Jury zum Gemeingut Aller zu machen wussten. Ohne auf die Preisvertheilung selber einzugehen, ist in zuverlässigster, sachverständigster Form alles das zusammengefügt, was irgend wie Nützliches und Brauchbares unter den Concurrenzobjecten sich bot. Auf diesem Wege gestaltete sich das Werk der Verfasser zu einer vollständigen Monographie über die transportable Lazarethbaracke, und enthält dieselbe daher ausser einer allgemeinen geschichtlichen Einleitung eine genaue Auseinandersetzung der Theorie der transportablen Baracke und eine Gesammtübersicht der practischen Gestaltung, welche diese letztere in Antwerpen erfahren. Den quantitativ erheblichsten Theil des Buches nimmt aber der Anhang ein, in welchem an der Hand zahlreicher Abbildungen die ausgestellten mannigfachen Formen der transportablen Lazarethbaracke einer systematischen Beschreibung unterliegen.

Es liegt ausserhalb des Rahmens dieser Besprechung die Einzelheiten des Inhaltes der verschiedenen Capitel des Werkes der Verfasser zu berücksichtigen. Wir haben nur hervorzuheben, dass es unseres Erachtens den Verfassern wohl gelungen ist, auch den minder sachverständigen Leser von der Nothwendigkeit der Einführung der transportablen Lazarethbaracke neben den sonstigen Arten von Hospitalbauten zu überzeugen. Im Kriege wie im Frieden dient sie der Localisirung epidemischer Krankheiten auf ein möglichst kleines Territorium, in ersterem erlaubt sie ausserdem eine weise Beschränkung einer über das erlaubte Mass hinausgehenden Evacuation. Die transportable Lazarethbaracke gestattet ferner eine rationelle Krankenbehandlung bei Feldzügen in halb- oder gar nicht civilisirten Ländern, auch gewährt sie einen sicheren Schutz gegen klimatische und sonstige gesundheitswidrige Einflüsse allen Frischverwundeten, welche bisher vielfach in den hygienischen Anforderungen nicht entsprechenden Räumen zusammengedrängt wurden.

Die Ausstattung des Werkes ist sehr lobenswerth. Durch Abdruck desselben im Archiv für klinische Chirurgie ist es möglich geworden, die Einzelabzüge zu dem ausserordentlich niedrigen Preise von 14 Mark abzugeben. P. G.

Mikroskopie der Nahrungs- und Genussmittel aus dem Planzenreiche. Von Dr. med. Jos. Möller, Privatdocent an der Wiener Universität. Mit 308 in den Text gedruckten Original-Holzschnitten. Berlin, Julius Springer. 1886. Lex.-8. VI und 394 S.

Verf. giebt eine methodische Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung jener Stoffe, welche anerkanntermassen ausschliesslich oder doch am raschesten und zuverlässigsten auf mikroskopischem Wege auf ihre Reinheit geprüft werden können. Nach der Einleitung über Präparation, Reagentien, Messen und Zeichnen, werden die Blätter (Thee, Maté, Coca, Tabak), die Blüten (Safran, Gewürznelken, Zimmetblüthe), die Früchte und Samen (die Cerealien, Hülsenfrüchte, Stärke, Gewürze, Kaffee, Cacao und Chocolade), Rinden und unterirdischen Stämme besprochen; den bedeutenderen Artikeln (Mahlproducte, Stärke, Kaffee und Surrogate, Gewürze) ist eine vergleichende Uebersicht der mikroskopischen Kennzeichen hinzugefügt, auch meist auf anerkannte Methoden der chemischen Analyse hingewiesen. Die beigefügten Holzschnitte — deren eigentliche Zahl wegen der Wiederholungen der angegebenen (308) nachsteht — sind vom Verf. selbst gezeichnet und enthalten mancherlei, was man in den bedeutendsten Werken und Fachschriften der Botaniker nicht findet und bislang theilweis übersehen oder unrichtig gedeutet wurde. Die Abbildungen geben nicht nur die üblichen Quer- und Längsschnitte, sondern auch die Flächenansichten der einzelnen Zellschichten, da diese bei derartigen Untersuchungen am meisten beobachtet werden. Mit Hülfe dieser Abbildungen werden die Objecte der Prüfung in allen Einzelheiten ihres Baues mikroskopisch zergliedert, wobei auf das Charakteristische der einzelnen Theile, worauf also vorkommenden Falls besonders zu achten sein würde, hingewiesen wird, so dass der Leser mittelst dieser systematischen Analyse in den Stand gesetzt wird, die Stoffe aus den Theilen zu reconstruiren, d. h. zu diagnosticiren, während der ungeschulte Mikroskopiker oft mit den Zellen- und Gewebsfragmenten schlechterdings nichts anzufangen weiss, weil er das Gebilde, dessen Theile sie sind, nicht kennt.

Das Werk steht den früheren bekannten Werken desselben Verfassers (Anatomie der Baumrinden, Allgemeine Waarenkunde und Rohstoff-Lehre, Encyclopädie der gesammten Pharmacie) ebenbürtig zur Seite.

Wiebecke (Frankfurt a. O.).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. P.

Sitzung vom 29. März 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Dohrn spricht a) über Wägungen im Kindesalter unter Demonstration einer neuen Kinderwaage und graphische Aufzeichnungen über die Gewichtszunahme der Kinder im ersten Lebensjahr.

b) Ueber die Nachtheile, welche ein Zwilling dem andern während des intrauterinen Lebens zufügen kann.

c) Demonstration eines Hemicephalen mit Spina bifida.

2. Herr Naunyn spricht über Stauungscirrhose.

Seit Liebermeisters bekannten Untersuchungen über die Anatomie der hyperämischen Stauungsleber nimmt man im Allgemeinen an, dass bei derselben vorkommende Bindegewebeswucherungen ebenso wie bei der gewöhnlichen Cirrhose in den interlobulären Zonen der Leberläppchen sich abspielen. Naunyn hat diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit seit längerer Zeit zugewandt und hat im Gegensatz zu Liebermeister und in Uebereinstimmung mit Sabourin gefunden, dass die bei der genannten Lebererkrankung bestehenden Veränderungen durchaus in der Umgebung der Vena centralis statthaben. Nicht selten kommt es hier in den intralobulären Zonen zu bedeutenden Bindegewebswucherungen, welche in einzelnen Fällen der Leber ein Aussehen verleihen können, das dem bei der gewöhnlichen Cirrhose ganz ähnlich ist. Mikroskopisch unterscheiden sich die beiden Formen leicht, denn während bei letzterer der Sitz der Bindegewebsneubildung durchaus interlobulär ist, ist er hier intralobulär. In solchen Fällen von Stauungscirrhose resultirt dann nicht selten ein eigenthümliches Bild: die Anordnung der Läppchen tritt auf dem Schnitte bei schwacher Vergrösserung sehr deutlich hervor und liegen in jedem Läppchen jetzt die Pfortaderäste und die Gallengänge scheinbar central, die Lebervenen mit den sie begleitenden Bindegewebswucherungen scheinbar interlobulär. Naunyn spricht dann eingehend über die Bedeutung der Stauungshyperämie und Stauungscirrhose der Leber für den Verlauf der Herzfehler. Ascites werde oft die Folge auch dieser Cirrhose, auch bei fehlendem Allgemeinhydrops. Von dem Ascites bei genuiner Cirrhose unterscheide er sich durch das Fehlen des Milztumor. Bei ihr sei frühzeitige Punction oft sehr angebracht und wirke günstig auf die allgemeine Circulationsstörung. Bei frischer Stauungshyperämie empfiehlt er sehr Eisblasen auf die Leber.

Discussion.

Herr J. Schreiber: Der von dem Herrn Vortragenden wiederholt gebrauchte Ausdruck „Alkoholcirrhose“ veranlasst mich zu der Bemerkung, dass meiner Erfahrung nach die Beziehungen des Alkohols zur Lebercirrhose keineswegs so innige oder so häufige sind, als gemeinhin angenommen wird.

Ich bezweifle durchaus nicht, dass der Abusus spirituosorum, wie alle Autoren betonen, ein ätiologisches Moment für Lebercirrhose abgiebt; allein es ist mir an dem Material der hiesigen medicinischen Poliklinik mit ca. 700—800 Kranken pro Jahr, welches ein grosses Contingent an Potatoren stellt, aufgefallen, wie selten typische Fälle von Lebercirrhosis unter den letzteren beobachtet werden, im Vergleich zu den sonstigen Erkrankungen des Digestionstractus und namentlich zu den bei unseren Potatoren häufigeren Erkrankungen des Nervensystems u. s. w.; aber auch an sich ist die typisch ausgesprochene Lebercirrhosis bei uns ein seltenes Vorkommniss, ich habe sie an meinem poliklinischen Material in vielen Jahren nur in vereinzelten Fällen gesehen. Viel häufiger sah ich

das Leiden bei der jüdischen Bevölkerung Russlands und zwar häufiger bei jüngeren Individuen; in der Mehrzahl dieser Fälle, beiläufig, wurde mir glaubhaft versichert, dass ein Alkoholmissbrauch nicht stattgehabt hat.

Herr Meschede bemerkt hierzu, dass er nach seinen Erfahrungen als Director der städtischen Krankenanstalt das Vorkommen der Lebercirrhose nicht als ein ganz besonders seltenes bezeichnen könne, da unter den Kranken der Krankenanstalt öfter Fälle von Lebercirrhose zu beobachten seien. So ausgeprägte Fälle von Lebercirrhose, wie in seinen früheren Wirkungskreisen, habe er hier in Königsberg allerdings nicht gesehen.

Herr J. Schreiber: Ich habe nicht bestritten, dass der Alkoholmissbrauch zu Lebercirrhose führen kann und führt, sondern ich habe nur hervorgehoben, dass unter den zahlreichen Alkoholikern unserer Gegend dies typische Bild der Lebercirrhosis ein im Ganzen seltenes Vorkommen ist.

Herr Naunyn ist in Betreff der hervorgehobenen Thatsache mit Herrn Schreiber einverstanden; nach seiner Meinung rührt dieselbe daher, dass die Potatoren hiesiger Gegend noch bevor es zur Entwicklung von Lebercirrhose kommt, anderweitigen Folgezuständen des übermässigen Alkoholgenusses, insbesondere dem Delirium tremens, erliegen.

Herr Hoffmann (Dorpat, als Gast anwesend) urgirt, dass es ihm überraschend gewesen sei, wie selten er, im Verhältniss zu Berlin, in Dorpat, unter den sehr zahlreichen Säufern seines dortigen Beobachtungsmateriales, Lebercirrhose angetroffen habe.

Herr Baumgarten bemerkt, dass ihm so lange er hier sei, aufgefallen wäre, wie selten verhältnissmässig bei der Obduction von Säufern Lebercirrhose gefunden wurde. Der gewöhnliche Befund sei Fettleber.

Sitzung vom 12. April 1886.

Vorsitzender: Herr Sotteck.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Herr Bohn spricht über Aphasie im Kindesalter. (Der Vortrag ist in extenso publicirt im Deutschen Archiv f. klin. Medicin.)

VIII. Feuilleton.

Die Natronwasser von Fachingen und Geilnau.

Von

Dr. **Emil Pfeiffer** in Wiesbaden.

Es ereignet sich in der Heilkunde nicht gar zu selten, dass ein völlig brauchbares und wirksames Heilmittel gänzlich in Vergessenheit geräth oder doch durch andere mehr der Mode entsprechende oder durch öffentliche Anpreisung empfohlene Arzneiformen in den Hintergrund gedrängt wird. Eine ähnliche Erscheinung beobachten wir auch an den in der Ueberschrift genannten beiden Mineralwassern. Allerdings wurden beide Wasser von Alters her mehr als Tafelwasser wie als Heilwasser betrachtet und daher mag es kommen, dass mit ihrer Verdrängung als Tafelwasser auch ihre Eigenschaften als Heilwasser ganz in den Hintergrund traten. Gegenüber den durch ihre vorzüglichen Eigenschaften als Tafelwasser oder durch eine überaus geschäftige Reclame allgemein bekannten und verbreiteten Mineralwassern wie Selters, Apollinaris, Cronthal, Kronenquelle in Obersalzbrunn etc. konnten sich allerdings die beiden genannten Wasser als Tafelwasser nicht behaupten. Das Wasser von Fachingen hat z. B. die schlechte Eigenschaft beim Vermischen mit Weisswein schwarz zu werden und ist so den meisten Personen unappetitlich und verdächtig, so dass mit demselben als Tafelwasser nicht viel Ehre einzulegen ist. Allein mit der vielleicht nicht einmal berechtigten Verdrängung als Tafelwasser wurden auch die Heilwirkungen der beiden Mineralwasser vergessen und dieselben wurden so unbekannt, dass sie wohl aus dem Heilapparate der meisten Aerzte völlig verschwunden sind.

Dass diese Vernachlässigung der beiden Mineralwasser aber eine durchaus ungerechtfertigte ist, sollen die nachfolgenden Zeilen erweisen.

Das Mineralwasser von Fachingen entspringt dicht an dem Ufer der Lahn in der Nähe des kleinen Dörfchens Fachingen, unweit des Städtchens Diez im Regierungsbezirke Wiesbaden. Die Quelle, welche bis jetzt in der zu Ende des vorigen Jahrhunderts angelegten Fassung zu Tage trat, wird im Augenblicke völlig neu gefasst. Die ältere Fassung bestand darin, dass auf dem Grunde eines brunnenartigen Schachtes (Rotunde) von circa 15—20 Metern Durchmesser und ebensolcher Tiefe, welcher mit einem Theile seiner Aussenwand mehrere Meter in das Bett der Lahn vorspringt und hier beständig von den Wassern des Flusses bespült wird, sich ein zweiter engerer Schacht befand, aus dessen Sohle das Mineralwasser zu Tage trat. Die Sohle dieses engeren Schachtes befand sich circa 8 Meter unter dem niedrigsten Spiegel der Lahn, jedoch stieg das Mineralwasser in diesem engeren Schachte, da derselbe nicht völlig gegen das Lahnwasser verschlossen war, immer bis zur Höhe des jeweiligen Lahnspiegels an. Bei Ueberschwemmungen wurde zuweilen auch die ganze Rotunde unter Wasser gesetzt und die Quelle dadurch völlig unzugänglich und für einige Zeit unbrauchbar gemacht. Die Füllung der Flaschen resp. Krüge geschah in der Weise, dass dieselben in einem Korbe stehend mittelst eines kleinen Krahnens in das in dem engeren Brunnenschachte stehende Wasser hinabgelassen und wenn sie völlig gefüllt waren, heraufgezogen und verkorkt wurden. Hierbei ging natürlich ein sehr grosser Theil der Kohlensäure verloren. Die gegenwärtig in Ausführung befindliche Neufassung beabsichtigt, unter Beibehaltung des weiteren Schachtes den engeren Schacht ganz zu kassiren und das Wasser mit Einschluss sämmtlicher Kohlensäure durch Röhren zum Ausflusse zu bringen, welche etwas oberhalb der Sohle der Rotunde ausmünden und dort die Füllung der Krüge und Flaschen ohne Kohlensäureverlust gestatten.

Die im Jahre 1866 von Fresenius vorgenommene Analyse der Quelle von Fachingen ergab folgende Bestandtheile in 1000 Theilen Wasser:

Doppeltkohlensaures Natron	3,578608
Doppeltkohlensaures Lithion	0,007246
Doppeltkohlensaures Ammon	0,001979
Doppeltkohlensauren Kalk	0,625290
Doppeltkohlensauren Baryt	0,000301
Doppeltkohlensaure Magnesia	0,577024
Doppeltkohlensauren Strontian	0,004031
Doppeltkohlensaures Eisenoxydul	0,005219
Doppeltkohlensaures Manganoxydul	0,008770
Chlornatrium	0,631075
Chlorkalium	0,039764
Jodnatrium	0,000009
Bromnatrium	0,000234
Schwefelsaures Kali	0,047854
Salpetersaures Natron	0,000963
Borsaures Natron	0,000374
Kieselsäure	0,025499
Freie Kohlensäure	1,780203

Das Wasser wird in ganzen ($1^1/_3$ Liter) und halben Krügen und in Flaschen von etwa 1 Liter Inhalt versandt.

Vergleicht man verschiedene bekanntere alkalische (Natron-) Wasser nach der folgenden kleinen Tabelle in Beziehung auf ihren Gehalt an doppeltkohlensaurem Natron in 1000 Theilen Wasser:

Geilnau	1,06
Neuenahr	1,09
Gieshübel	1,19
Ober-Salzbrunn	2,42
Fachingen	3,75
Bilin	4,78
Vichy (Grand Grille)	4,88

so ergiebt sich, dass Fachingen unter den deutschen Quellen den grössten Natrongehalt aufweist und nur von Bilin in Böhmen und Vichy in Frankreich übertroffen wird. Von allen rein alkalischen Quellen besitzt aber Fachingen den grössten Gehalt an Erdsalzen (Kalk, Magnesia etc.).

Das Wasser von Geilnau enthält zwar viel weniger doppeltkohlensaures Natron als Fachingen, es characterisirt sich aber durch das Zurücktreten des Chlornatriums als ein sehr reines alkalisches Wasser, während ihm der beträchtliche Gehalt an Kalk und Magnesia den Platz direct neben Vichy und Bilin anweist.

Eine von Fresenius im Jahre 1857 vorgenommene Analyse des Mineralwassers von Geilnau ergab folgende Resultate:

Doppeltkohlensaures Natron	1,0618
Doppeltkohlensaure Magnesia	0,3630
Doppeltkohlensaurer Kalk	0,4905
Doppeltkohlensaures Eisenoxydul	0,0363
Doppeltkohlensaures Manganoxydul	0,0046
Chlornatrium	0,0350(!)
Chlorammonium	0,0010
Schwefelsaures Kali	0,0176
Schwefelsaures Natron	0,0084
Schwefelsaurer Baryt	0,0002
Phosphorsaures Natron	0,0004
Kieselsäure	0,0247
Kohlensäure	2,6751

Der Mineralbrunnen von Geilnau liegt ebenfalls an der Lahn, und zwar etwa 1 Kilometer lahnaufwärts von dem Dörfchen Geilnau, ungefähr in der Mitte zwischen den Städtchen Nassau und Diez. Seine Fassung besteht ebenfalls in einer grossen gemauerten Rotunde, welche nur wenige Schritte von dem Flusse entfernt ist. Von dem Boden dieser Rotunde führen einige Stufen hinab zu einem schönen aus Sandstein gehauenen Brunnen, aus welchem sich der Strahl des Wassers in ein kleines Steinbassin ergiesst. Zugleich mit dem Wasser strömen so reichliche Gase aus, dass mitunter der Ausfluss des Wassers minutenlang gehemmt wird, weshalb täglich nur etwa 300 Krüge und Flaschen gefüllt werden können.

Die Versendung geschieht in ganzen ($1^1/_3$ Liter) und halben Krügen und in Flaschen (zu $^3/_4$ Liter).

Wenn wir die beiden Mineralwasser von Fachingen und Geilnau in kurzen Worten charakterisiren wollen, so würde diese Charakteristik etwa so lauten:

Fachingen ist ein sehr starkes und dabei doch an Mittelsalzen (chlorsauren und schwefelsauren Salzen) sehr armes Natronwasser, mit einem sehr beträchtlichen Gehalte an Erdsalzen und einer grossen Menge Kohlensäure, es ist also ein sehr starkes und doch reines alkalisches und stark kohlensäurehaltiges Wasser.

Geilnau ist ein zwar schwaches, aber durch die fast vollständige Abwesenheit der Mittelsalze ausgezeichnetes also eigentlich ideal reines alkalisches Wasser, welches trotzdem einen sehr ausgesprochenen Gehalt an Erdsalzen und ausserdem eine sehr beträchtliche Menge Kohlensäure enthält.

Durch die oben angegebene Zusammensetzung und die darauf basirende Charakteristik der beiden Mineralwasser erscheinen dieselben nun sozusagen prädestinirt als Heilmittel für Erkrankungen der harnleitenden Organe, besonders für alle katarrhalischen Zustände derselben. Das in den beiden



Mineralwassern enthaltende doppeltkohlensaure Natron verleiht dem Urine eine milde Beschaffenheit durch Abstumpfung der Säure, es mildert den Reiz, welchen der normal oder übermässig saure Urin auf die erkrankte Schleimhaut ausübt, besonders da der durch den Wassergenuss und die diuretisch wirkende Kohlensäure vermehrte und verdünnte Urin auch noch an und für sich einen geringeren Reiz darstellt, als der sonst entleerte concentrirtere. Der Urin bekommt durch den Gebrauch der beiden Wasser beträchtliche harnsäurelösende Eigenschaften und endlich wirkt der in den beiden Wassern enthaltene Kalk adstringirend auf die erkrankte Schleimhaut ein.

Betrachten wir nach diesen allgemeinen Andeutungen über die therapeutische Einwirkung der beiden Mineralwasser nun das, was Versuche und Erfahrung über die Wirkung derselben ergeben haben.

Acuter Blasenkatarrh.

Bei dem acuten Blasenkatarrhe sind die beiden Mineralwasser von wahrhaft überraschender Wirkung. Wenn man einen gesunden Menschen drei Tage lang täglich je einen Krug (Flasche) Fachinger[1]) über den ganzen Tag vertheilt trinken lässt, so wird der Urin gewöhnlich schon am zweiten Tage, sicher aber am dritten Tage so schwach sauer, dass er empfindliches Lackmuspapier kaum noch sichtbar röthet. Bei Kranken mit acutem Blasenkatarrhe tritt dementsprechend, wenn man dieselben ebenfalls täglich je einen Krug Fachingen trinken lässt, zuweilen schon am zweiten, sicher am dritten Tage eine beträchtliche Besserung aller Erscheinungen ein. Besonders verschwindet der bei Blasenkatarrhen so überaus lästige Tenesmus. Das Verschwinden dieses Hauptsymptomes ist zum grössten Theile darauf zurückzuführen, dass der Urin mit fast vollständig gebundener resp. abgestumpfter Säure in die erkrankte Blase gelangt. Dazu kommt dann noch, dass durch den Genuss von $1\frac{1}{2}$ Liter Flüssigkeit die Diurese beträchtlich vermehrt wird und dadurch der Urin sehr diluirt in die Blase gelangt, so dass auch alle übrigen Harnbestandtheile, welche nicht chemisch durch das Mineralwasser beeinflusst werden, mechanisch verdünnt und dadurch reizloser gemacht sind. Dass die diuretische Wirkung eines Wassers durch die in ihm enthaltene Kohlensäure noch gesteigert wird, wissen wir durch Quincke[2]). Verdünnung des Urines allein durch Trinken von gewöhnlichem Wasser kann aber niemals den Tenesmus in der Weise beseitigen, wie der Genuss von Fachingen.

Mit dem Verschwinden des Tenesmus verschwindet auch gewöhnlich schon die Trübung des Urines, welche auf der reichlichen Beimengung von Schleim und Epithelien zu dem Urine beruht — ein Zeichen, dass auch die übermässige Schleimbildung schon sehr bald nachlässt. Durch den diluirten und zur Alkalescenz neigenden Urin wird aber auch der gebildete Schleim leichter gelöst und aus der Blase ausgespült, als vorher.

Mit dem Verschwinden des Tenesmus und dem Klarerwerden des Urins ist aber der Blasenkatarrh noch nicht geheilt. Würde man schon nach drei Tagen das Wasser aussetzen, so würde in der Mehrzahl der Fälle der frühere Symptomencomplex sich wieder einstellen. Man lässt daher das Wasser immer längere Zeit gebrauchen, besonders da jetzt, nachdem die Erscheinungen in etwas gebessert sind, der länger in der Blase verweilende und mit den Bestandtheilen des Mineralwassers vermischte Urin eine weitere Wirkung derselben zu Tage treten lässt, nämlich die adstringirende Wirkung der in dem Mineralwasser enthaltenen Erdsalze. In der That kann man jeden acuten Blasenkatarrh durch den 2—4 wöchentlichen Gebrauch von Fachingen vollständig beseitigen, wobei natürlich vorausgesetzt ist, dass die ursächliche Schädlichkeit vermieden wird oder ausgeschlossen wurde und dass gewisse Diätvorschriften, welche ja bei jedem Blasenkatarrhe nothwendig sind (Milchdiät), eingehalten werden.

Die Kur eines acuten Blasenkatarrhes kann, ausser mit dem versandten Wasser, im Sommer auch an den Quellen selbst vorgenommen werden. Besonders in Fachingen können solche Kuren durch die Nähe von Diez sehr leicht und bequem unternommen werden. Das Städtchen Diez an der Lahn liegt nämlich nur circa 3 Kilometer von Fachingen entfernt und ist ausserdem durch die Nassauische Staatsbahn mit Fachingen verbunden (Fahrdauer 6 Minuten). Ein Patient, welcher in dem freundlichen Lahnstädtchen Diez, welches für Gäste vollkommen eingerichtet ist, Wohnung nimmt, kann Morgens mit dem frühesten Zuge nach Fachingen fahren und nach Genuss der vorgeschriebenen Quantität Wasser den Rückweg nach Diez zu Fuss als Brunnenpromenade zurücklegen, während er Nachmittags zu Fuss nach Fachingen gehen und mit der Bahn zurückkehren kann. Ausserdem hat der Kurverein in Diez am Eingange zu den prachtvollen Promenaden des Stadtwaldes, eines unmittelbar an dem Städtchen gelegenen früher fürstlichen Parkes eine Trinkhalle errichten lassen, in welcher die Wasser von Fachingen und Geilnau in frischester Füllung zu jeder Stunde ausgeschänkt werden. Das Städtchen Diez bietet ausser einer reizenden und sehr gesunden Lage aber auch noch die Möglichkeit, diätetische Kuren, besonders Milchkuren in besonders zweckentsprechender Weise vornehmen zu lassen, da einmal das Städtchen selbst reichliche Gelegenheit zur Beschaffung guter Milch bietet und ausserdem in der Umgebung desselben verschiedene Milchwirthschaften existiren.

Chronischer Blasenkatarrh.

Der chronische Blasenkatarrh ist zwar, besonders wenn einmal beträchtliche Eiterung und Alkalescenz des Urines eingetreten ist, hauptsächlich die Domäne der erdigen Mineralwasser (Wildungen), doch giebt es eine ganze Reihe von chronischen Blasenkatarrhen, bei welchen noch kein alkalischer Urin entleert wird und bei welchen der Tenesmus und der häufige Harndrang noch immer im Vordergrunde stehen. Solche Formen finden sich besonders bei alten Leuten. Hier ist das Wasser von Fachingen von derselben entscheidenden Wirkung wie bei dem acuten Blasenkatarrhe. Bei beiden Krankheiten, besonders aber bei den mehr chronischen Formen, muss man bei dem Gebrauche des Fachinger Brunnens immer auf die Reaction des Urines achten. Wirklich alkalischer Urin, d. h. Urin, welcher schon bei der Entleerung aus der Blase deutlich alkalisch reagirt, ist unter allen Umständen zu vermeiden. Man muss jedoch hierbei berücksichtigen, dass der Urin nach dem Gebrauche alkalicher Mineralwasser, selbst wenn er völlig sauer aus der Blase entleert wird, nachträglich häufig alkalisch wird Es kommt also darauf an, die Reaction des Urines direct bei seiner Entleerung aus der Blase zu constatiren. Hier darf er niemals alkalisch sein.

Der hohe Gehalt an Kalksalzen macht in den chronischen Blasenkatarrhen der bezeichneten Art das Wasser von Fachingen aber zu einem energischen Heilmittel und weist ihm den Vorrang vor Wildungen an, da es die noch überschüssige Säure tilgt und durch fast völlige Abwesenheit der Mittelsalze die reizenden Wirkungen desselben nicht zum Ausbruche kommen lässt. Noch besser wirkt in solchen Fällen Geilnau, da es bei beträchtlichem Kalkgehalte die Mittelsalze nur in Spuren enthält.

Entzündung der Harnleiter und Nierenbecken.

Ebenso wie der acute Blasenkatarrh können die acuten Entzündungen der Harnleiter und Nierenbecken als eigentliche Domäne der alkalischen Natronwasser betrachtet werden. Aber auch die chronischen Katarrhe dieser Organe fallen diesen Wassern zu, da bei denselben ein hoher Säuregehalt nicht nur immer vorhanden, sondern sogar ein Hauptcharacteristicum der erwähnten Affectionen ist. Eine über mehrere Wochen sich erstreckende mit Milchdiät verbundene Kur mit Fachinger Wasser, womöglich an Ort und Stelle selbst, ist hier von eclatanter Wirkung.

Die günstige Wirkung des Fachinger und Geilnauer Mineralwassers bei acuten und chronischen Katarrhen ist den Aerzten in unserer Gegend, wo die Wasser von Fachingen und Geilnau noch bekannt sind, so geläufig, dass wohl jeder Arzt Dutzende von vortrefflichen Erfolgen aufzählen könnte. Doch kommen auch ausserdem mehrfach Fälle vor, wo chronische Pyelitis, welche dem Gebrauche von Wildungen widerstanden hatte, dem consequenten Gebrauche von Fachingen wich.

Harnsaure Concremente.

In einem Vortrage bei dem letzten (V.) Congresse für innere Medicin[1]) wurde von dem Verfasser nachgewiesen, dass der Genuss von Fachinger Wasser dem Urine die Eigenschaft ertheilt, Harnsäure und harnsaure Salze, ebenso aber auch harnsaure Concremente in beträchtlichem Masse zu lösen. Dabei wurde durch exacte Versuche nachgewiesen, dass das Wasser von Fachingen sich in Beziehung auf die Auflösung von harnsauren Concrementen von allen anderen zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Mineralwassern durch Folgendes unterscheinet. Während die harnsäurelösende Wirkung des Urines bei den Kochsalzwassern (Wiesbaden), den alkalisch-salinischen Wassern (Carlsbad) und den künstlichen Lithionwassern (nach Struve) unmittelbar nach Aussetzen des Wassergenusses wieder verschwindet, ja bei den Kochsalzwassern und alkalisch-salinischen Wassern sogar einer vermehrten Harnsäurebildung und Ablagerung Platz macht, bleibt die harnsäurelösende Wirkung des Urines nach dem Gebrauche von Fachingen längere Zeit erhalten; schon nach nur 2tägigem Gebrauche von täglich je einem Kruge Fachingen behält der Urin 4—5 Tage lang deutlich die Eigenschaft, harnsaure Concremente aufzulösen.

Es konnte auf Grund dieser mehrfach an verschiedenen Personen constatirten Thatsache folgende Kur für die harnsauren Blasen- und Nierensteine angegeben werden. Nachdem an den etwa entleerten Concrementen durch chemische Untersuchung oder bei gröberen nicht abgehenden Steinen durch die Thatsache, dass der Urin abnorm viel Harnsäure enthält, nachgewiesen wurde, dass man es mit harnsauren Steinen zu thun hat, wird folgende Trinkmethode begonnen. Der Patient trinkt an zwei bestimmten, aufeinanderfolgenden Tagen jeder Woche je einen Krug Fachingen. Der zweite Krug wird nur dann völlig zu Ende getrunken, wenn der Urin auch am Nachmittage des zweiten Tages bei der Entleerung nicht alkalisch reagirt; anderenfalls wird das Wasser zunächst ausgesetzt. Eine derartige Kur lässt sich ohne Belästigung und ohne Schädigung des Patienten Jahre lang fortsetzen. Während bei den anderen Mineralwassern zwar so lange dieselben getrunken werden, eine Verminderung der Steine erzielt wird, unmittelbar nach dem Aussetzen des Wassers aber eine vermehrte Steinbildung eintritt, kann das Fachinger Wasser unbeschadet mehrere Tage ausgesetzt werden. Seit dem ersten Bekanntwerden des oben citirten Vortrages sind schon so viele befriedigende Aesserungen über den günstigen Erfolg der oben skizzirten Kurmethode gemeldet worden, dass dieselbe nur aufs Dringendste empfohlen werden kann. Auch für Steinleidende ist im Beginne die Kur an der Quelle selbst am empfehlenswerthesten.

Vergleichen wir nach dem Vorstehenden die beiden Mineralwässer von Fachingen und Geilnau mit ihren Hauptconcurrenten, nämlich mit Vichy, Karlsbad und Wildungen, so ergeben sich folgende Gesichtspunkte.

Mit Vichy concurriren dieselben hauptsächlich bei den acuten Katarrhen der Blase, der Harnleiter und der Nierenbecken. Abgesehen da-

1) Der Kürze wegen spreche ich in der Folge immer nur von Fachingen, da das Wasser von Geilnau dieselben, nur in Beziehung auf einzelne Bestandtheile der Wirkung (Alkalescenz des Urines), etwas abgeschwächten Wirkungen hat.

2) Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Getränke. Leipzig. Hirschfeld, 1877.

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, V. Congress, 1886, S. 444: Zur Aetiologie und Therapie der harnsauren Steine. Wiesbaden. Bergmann.

von, dass schon der Patriotismus die deutschen Aerzte veranlassen sollte, von zwei gleichwerthigen Wässern dem deutschen vor dem französischen den Vorzug zu geben, kommen hier noch folgende Erwägungen in Betracht. Zunächst giebt der etwas grössere Natrongehalt von Vichy diesem Wasser noch keinen Vorzug vor den Wässern von Fachingen und Geilnau, da erfahrungsgemäss der Natrongehalt der letzteren vollkommen ausreicht, um dem Urine seine Säure zu nehmen und den Tenesmus zu beseitigen, ja das übermässige alkalische Regimen, wie es durch den reichlichen Gebrauch von Vichy eingeleitet wird, hat sogar gewisse Gefahren, welche bei Fachingen und Geilnau erfahrungsgemäss niemals eintreten. Man könnte einwenden, dass man ja dann einfach von dem Vichywasser weniger zu trinken brauche, als von Fachingen, aber dann fällt eben die sehr wichtige Nebenwirkung des Mineralwassers, den Urin zu verdünnen, fast völlig weg. Die Vorzüge, welche aber Fachingen und Geilnau vor Vichy voraus haben, sind einmal der grosse Gehalt an Kohlensäure, welcher nicht nur dem Wasser einen angenehmen und erfrischenden Geschmack verleiht — während das kohlensäurearme Wasser von Vichy sehr wenig angenehm schmeckt —, sondern welche auch die diuretische Wirkung des Wassers sehr beträchtlich steigert; dann aber der hohe Gehalt an Erdsalzen, welcher bei Fachingen fast doppelt so hoch ist als bei Vichy, und welchem vorzugsweise die heilenden (adstringirenden) Wirkungen bei den Katarrhen der Harnwege zugeschrieben werden müssen.

Mit Karlsbad concurriren die beiden Wässer weniger bei den Katarrhen der Harnwege, da die Mineralwässer von Karlsbad für die Behandlung von Katarrhen der Harnwege wegen ihres geringen Gehaltes an Natron und kohlensauren Erdsalzen, besonders aber wegen ihres grossen Gehaltes an Mittelsalzen (chlorsauren und schwefelsauren Salzen) durchaus ungeeignet sind, sodass also eigentlich von einer Concurrenz nicht die Rede sein kann, sondern hauptsächlich bei den harnsauren Concrementen. Dass aber auch hier den beiden Natronwässern entschieden der Vorrang vor den alkalisch-salinischen Wassern gebührt, wurde in dem oben erwähnten Vortrage nachgewiesen, in welchem gezeigt wurde, dass die harnsäurelösende Wirkung der alkalisch-salinischen Wasser unmittelbar nach Aussetzen des Mineralwassergenusses nicht allein aufhört, sondern einer vermehrten Bildung und Ablagerung der Harnsäure Platz macht. Die Karlsbader Mineralwässer müssten also unausgesetzt gebraucht werden, um harnsteinlösende resp. harnsteinverhindernde Wirkungen auszuüben, was doch auf Monate und Jahre hinaus nicht angeht, während bei den beiden Natronwässern wegen der auch nach dem Aussetzen noch anhaltenden Harnsteinlösung der oben angegebene intermittirende Gebrauch zulässig ist, welcher Jahre lang fortgesetzt werden kann.

Mit Wildungen concurriren die Natronwässer nicht bei den schon alkalischen Urin liefernden und stark eitrigen Katarrhen der Blase, wohl aber bei den noch mit saurem Urine und Tenesmus einhergehenden chronischen Katarrhen der Blase bei alten Leuten und den chronischen Katarrhen der Harnleiter und Nierenbecken. Hier haben die beiden Natronwässer vor Wildungen den grossen Vorzug der leichteren Verdaulichkeit und der Fähigkeit, die Säure des Urines und dadurch den Tenesmus abzustumpfen, während ihr hoher Gehalt an Erdsalzen sie zur Heilung der Katarrhe ebenso gut befähigt, wie die Wässer von Wildungen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für die allgemeinen Sitzungen der Naturforscherversammlung sind bis jetzt folgende Vorträge angemeldet: R. Virchow: Eröffnungsrede. Wislicenus (Leipzig): Die Entwickelung der Lehre von der Isomerie chemischer Verbindungen. Karl Bardeleben (Jena): Hand und Fuss. Werner Siemens (Berlin): Das naturwissenschaftliche Zeitalter. Ferdinand Cohn (Breslau): Lebensfragen. Georg Schweinfurth (Cairo): Europa's Aufgaben und Aussichten im tropischen Afrika. His (Leipzig): Die Entwickelung der zoologischen Station in Neapel und die wachsende Nothwendigkeit wissenschaftlicher Centralanstalten. v. Bergmann (Berlin): Ueber das Verhältniss der modernen Chirurgie zur inneren Medicin. Neumayer (Hamburg): Südpolarforschung.

— Der kommenden Woche hat die Naturforscherversammlung, die am Donnerstag, den 16. d., mit der Eröffnung der Ausstellung ihren Anfang nimmt, ihren Stempel aufgedrückt. Mit gespannter Erwartung sehen Einheimische und Fremde ihrem Verlauf entgegen, der sie, trügen nicht alle Zeichen, weit über das sonst wohl erreichte Niveau erheben und ihr einen bedeutungsvollen Einfluss auch für die Zukunft sichern wird. Inzwischen freilich ist noch mancherlei vorzubereiten. Im Akademiegebäude herrscht rege Thätigkeit, denn die meisten Ausstellungsgüter sind an Ort und Stelle, und die Einordnung durch die Gruppenvorstände nimmt ihren Anfang. Am 14. Vormittags muss die Aufstellung beendet sein, da selbstverständlich eine so kurz dauernde Ausstellung nicht in unfertigem Zustand eröffnet werden darf. Besonderes Interesse wird übrigens der (bei A. Hirschwald verlegte) Katalog bieten, in welchem man nicht eine trockene Aufzählung der verschiedenen Gegenstände, sondern eine sachverständig eingeleitete, detaillirte Schilderung finden wird, die gleichmässig zur augenblicklichen Benutzung wie zu späterer Verwerthung geeignet ist. Dem entsprechend sind auch Vorkehrungen getroffen, die Ausstellung selber in eingehenderer Weise würdigen zu können, als dies bei früheren Gelegenheiten möglich war: so z. B. ist den Mikroskopfabrikanten ein Platz mit Nordlicht eingeräumt, an welchem die Besucher eine directe Vergleichung der verschiedenen Systeme vornehmen können. Als völlig neue Gruppe ist diejenige der Zahnheilkunde zu erwähnen, welche hier unter Aegide der zahnärztlichen Institute der Universität erscheint.

Der Mittelpunkt des Versammlungslebens wird natürlich die Universität bilden; dort findet vom 17. an die Ausgabe des Tageblattes statt, dort werden Auskünfte jeder Art ertheilt, Theaterbillets ausgegeben etc.; für die Zeit der Sectionssitzungen wird der Universitätsgarten, das sog. Kastanienwäldchen, zur alleinigen Benutzung der Theilnehmer offengehalten. Zur Orientirung der Fremden ist übrigens bereits auf den Mitgliedskarten ein sehr übersichtlicher Situationsplan angebracht, auf dem alle für den Congress wichtigen Localitäten deutlich bezeichnet sind. Einer nochmaligen Aufzählung der geplanten officiellen Festlichkeiten (die man übrigens auch, gleichzeitig mit den zum Zutritt berechtigenden Coupons, auf den Karten verzeichnet finden wird) enthalten wir uns, und erinnern nur daran, dass es zwechmässig sein wird, sich für das am 18. im Wintergarten des Centralhotels stattfindende Festessen baldigst Plätze zu sichern.

Hoffentlich werden die Vorbereitungen und Einrichtungen — trotz mancher in den lokalen Verhältnissen bedingter Unzuträglichkeiten sich bewähren — sicher aber werden unsere Gäste aus Allem den Wunsch herausfühlen, dass der 59. Naturforscherversammlung der Aufenthalt in Berlin nutzbringend und erfreulich werden möge!

— Den Mitgliedern der Naturforscherversammlung wird, wie früher schon gemeldet, seitens des Staates eine besondere Begrüssung in Gestalt einer Festschrift dargebracht werden, die ihre Entstehung der Initiative Sr. Exc. des Herrn Minister v. Gossler verdankt. Dieselbe, von Prof. Dr. A. Guttstadt mit gewohntem Fleisse bearbeitet und im Verlag von A. Hirschwald erschienen, präsentirt sich als ein ungemein stattlicher Band von 38 Bogen, welcher eine genaue, durch zahlreiche Holzschnitte illustrirte Schilderung der medicinischen und naturwissenschaftlichen Staatsanstalten von Berlin enthält; eine photographische Ansicht des Cultusministeriums schmückt das überaus splendid ausgestattete Werk.

— In London starb am 31. v. M. in Folge eines Zungencarcinoms der Herausgeber der „Lancet" Dr. James G. Wakley; sein Vater hatte dies Blatt begründet, er selbst folgte ihm 1862 in der Redaction. Dem Verstorbenen werden ungewöhnliche redactionelle Talente, namentlich ein grosser Scharfsinn im Ausfindigmachen schriftstellerisch begabter jüngerer Kräfte, eine ausserordentliche, bei der bekannten Vielseitigkeit seiner Wochenschrift freilich auch unentbehrliche Gabe der Organisation, sowie besonders ein lebhaftes Interesse allen öffentlich-medicinischen Fragen gegenüber nachgerühmt.

— Bei der grossen Verbreitung, die die Anwendung subcutaner Injectionen gewonnen hat, ist es wohl von Interesse, darauf hinzuweisen, dass der erste, der sich ihrer in Deutschland bedient hat, der Geheime Sanitätsrath Dr. Bertrand in Wiesbaden, früher Brunnenarzt in Schlangenbad, war. Hofrath Dr. Grossmann in Schlangenbad constatirt (Oesterr. Badeztg. d. Jahrg. No. 17), dass derselbe sie im Jahre 1855 zuerst, durch Wood in Edinburgh aufmerksam gemacht, anwandte und demonstrirte, während in den Lehrbüchern meist dem jüngeren v. Franqué dieses Verdienst zugeschrieben wird.

— Die Poliklinik der Herren Professor Eulenburg und Professor Mendel für Nervenkrankheiten, des Herrn Professor Litten für innere Krankheiten und des Herrn Privatdocenten Dr. B. Baginsky für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten wird am 13. cr. von der Karlstrasse 27 nach der Universitätstrasse 5 (Ecke Dorotheenstrasse) verlegt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Graetzer zu Breslau den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: DDr. Jourdan, Klemperer, Berliner, Schultze, Sander, Sommerfeld, Rosenberg, Pinner, Loewy, Langner, Holzmann, Bock sämmtlich in Berlin, Dr. Kaufmann in Pr. Friedland, Dr. Wershoven in Godesberg.

Todesfälle: Die Aerzte: Klotz in Mühlhausen, San.-Rath Dr. Brecht in Berlin, Dr. Albers in Bad Rehburg. Der Zahnarzt: Bickel in Berlin. Der Apotheker: Kuehne in Erfurt.

Bekanntmachung.

Vom 1. October d. J. ab wird die Kreis-Physikatsstelle der vereinigten Kreise Duisburg und Mühlheim a. d. Ruhr vacant und soll anderweitig besetzt werden. Der Wohnsitz für den Kreis-Physikus ist in Duisburg. Das Einkommen besteht aus dem etatsmässigen Gehalt von 900 M. jährlich und den reglementsmässigen Gebühren und Reisekosten. Wir fordern diejenigen Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, hierdurch auf, ihre Bewerbungen unter Beifügung der Zeugnisse, eines Lebenslaufes und eines Führungs-Attestes uns binnen 6 Wochen einzureichen.

Düsseldorf, den 10. August 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Berichtigung.

In dem Aufsatz des Herrn Dr. Wolf-Göritz in No. 35 d. W., S. 580, Anmerkung 2, ist statt M. Schwind zu lesen M. Schmidt. — Der Verf. ersucht uns weiter mitzutheilen, dass Dr. Bresgen sich nicht (wie der Wortlaut vermuthen lassen kann) der dort citirten Anschauung, dass kleine Dosen Jodkali eher als grössere zur Hervorrufung von Intoxicationen geeignet seien, angeschlossen hat.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. September 1886. № 38. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik in Giessen.

Zur Diagnose der Tricuspidalinsufficienz.

Von

Franz Riegel.

In seiner schönen Arbeit „Einige Bemerkungen zur Diagnose der Herzklappenfehler" hat Fraentzel[1]) den Satz aufgestellt: „Bei der Diagnose der Herzklappenfehler soll die Beachtung der Herzgeräusche die untergeordnetste Rolle spielen", ein Satz, dessen volle Berechtigung gewiss Jeder, der sich eingehender mit dem Studium der Herzkrankheiten beschäftigt hat, anerkennen wird. Nicht die Geräusche sind das Entscheidende, sondern die aus dem Klappenfehler wie für das Herz, so für das Arterien- und Venensystem sich ergebenden Folgeerscheinungen. Auch die in Nachfolgendem gegebenen Beiträge zur Diagnose der Tricuspidalinsufficienz sind in hohem Maasse geeignet, den oben erwähnten Satz zu stützen. Ein Geräusch, entsprechend der Stelle der Tricuspidalis, berechtigt auch bei gleichzeitiger Vergrösserung der Herzdämpfung nach rechts noch keineswegs zur Annahme einer Tricuspidalinsufficienz. Das pathognomonische Zeichen der Tricuspidalinsufficienz ist der Venenpuls, freilich nicht jeder Venenpuls, sondern nur eine bestimmte Art desselben, d. i. der von mir sogenannte präsystolisch-systolische oder systolisch-positive Venenpuls.

Ich will an dieser Stelle nicht näher auf die Entwickelung der Frage des Venenpulses eingehen, ich verweise bezüglich dessen auf meine früheren Arbeiten[2]).

Die grosse Verwirrung, die in der Lehre vom Venenpulse früher herrschte und zum Theil noch jetzt herrscht, erklärt sich grösstentheils daraus, dass man alle Bewegungen am Venenrohre als gleichartige auffasste. So war es Friedreich zwar nicht entgangen, dass nicht blos bei Tricuspidalinsufficienz, sondern unter Umständen auch bei völlig normalem Herzen ein Venenpuls vorkommt; indess fasste er beide als identisch auf. So kam Friedreich dazu, entgegen Bamberger, der den Halsvenenpuls als pathognomonisches Zeichen der Tricuspidalinsufficienz erklärte, denselben nur als ein Zeichen der Halsvenenklappeninsufficienz zu betrachten. Auch durch Mosso, der zuerst zeigte, dass unter Umständen schon bei Gesunden ein Venenpuls vorkomme, ist die Frage des Venenpulses keineswegs zu einem Abschluss gebracht worden. Zwar gebührt Mosso das Verdienst, diesen normalen Venenpuls zuerst als einen negativen aufgefasst zu haben. Indem aber Mosso auch alle pathologischen Venenpulse, freilich ohne eigene Untersuchungen als Beleg hierfür beizubringen, als negative bezeichnete, so war damit die Verwirrung nicht beseitigt, im Gegentheil nur noch grösser geworden. Bis dahin hatte man alle Venenpulse im Sinne einer rückläufigen positiven Welle aufgefasst, nach Mosso sollten alle Venenpulse, auch die pathologischen, negative sein.

Demgegenüber habe ich zuerst nachzuweisen versucht, dass man zwei Grundtypen des Venenpulses unterscheiden muss, einen systolisch-negativen und einen systolisch-positiven. Der erstere ist ein normales Phänomen, das indess keineswegs bei jedem Gesunden sofort nachzuweisen gelingt. Bei Thieren ist, wie ich zuerst gezeigt, ein derartiger Venenpuls als normales Phänomen stets nachzuweisen. Die zweite Art, der systolisch-positive Venenpuls, ist ein Zeichen der Tricuspidalinsufficienz.

Die Unterschiede dieser beiden Arten des Venenpulses liegen nicht in der Form, nicht in der Stromesrichtung, auch nicht in der Grösse. Auch eine Trennung von Undulation und Pulsation, wie sie noch vielfach festgehalten wird, scheint mir unhaltbar. Denn weder in der Grösse, noch in der Beeinflussung durch die Athmung kann ein principieller Unterschied gesucht werden; mögen die Venen stark oder schwach gefüllt sein, immer wird die Athmung einen gewissen Einfluss auf deren Füllungszustand je nach den Respirationsphasen haben. Auch das vielfach erwähnte Kriterium der Compression der Vene in der Mitte des Halses ist, wie ich ausdrücklich hervorheben muss, unbrauchbar zur Unterscheidung zwischen positiven und negativen Venenpulsen. Das entscheidende Kriterium liegt in der Zeitphase, in welcher die Regurgitation, resp. die Hemmung des Abflusses erfolgt. Beide, Regurgitation und Hemmung des Abflusses, gehen ja immer Hand in Hand; ob die Blutwelle etwas mehr oder weniger weit nach aufwärts zurückgeworfen wird, ist Nebensache, denn

1) Charité-Annalen, IX. Jahrgang. 1884.

2) Berliner klinische Wochenschrift, 1881, No. 18; Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXXI; Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 227, 1883.

immer wird im gleichen Moment, da der Zufluss von oben andauert, eine mehr und mehr zunehmende Ausdehnung des Venenrohrs erfolgen. Ob diese Anschwellung aber zur Zeit der Vorhofscontraction oder in der Zeit der Kammersystole erfolgt, ist vor Allem von entscheidender Bedeutung. Auch der normale und verstärkte negative Venenpuls verschwinden unterhalb der Compressionsstelle nicht. Die stärkere oder schwächere Anschwellung unterhalb der Compression wird ein Maass der Kraft, mit der die Regurgitation erfolgt, darstellen, aber keineswegs ein diagnostisches Kriterium der Tricuspidalinsufficienz.

Der Unterschied dieser beiden Arten des Venenpulses liegt, wie ich früher eingehend nachgewiesen habe, allein in den zeitlichen Verhältnissen. Jede Vene zeigt entsprechend dem mit den verschiedenen Herzphasen bald erschwerten, bald erleichterten Abfluss des Venenblutes in das Herz An- und Abschwellungen. Normaler Weise schwillt die Vene in demselben Momente ab, in dem die Arterie sich erweitert, und umgekehrt. Arterien- und Venenpulse kreuzen sich also. Diese den Herzactionen isochronen Venenbewegungen sind in der Norm entsprechend der geringen Füllung des Venenrohres schwach, sie werden stärker, wenn das Venenrohr überfüllt ist, auch ohne dass eine Tricuspidalinsufficienz vorliegt. Letztere Form habe ich den verstärkten präsystolischen oder verstärkten negativen Venenpuls genannt. Man begegnet ihm bei den verschiedensten Herz- und Lungenkrankheiten, die zu einer Ueberfüllung des Venensystems geführt haben.

Anders der Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz, der selbstverständlich entgegen dem eben genannten nicht mit der Kammersystole ein Collabiren der Vene zeigen kann, vielmehr herzsystolisch anschwillt. Mit der Kammersystole wird ja jetzt durch die insufficiente Tricuspidalklappe hindurch Blut in den Vorhof zurückgeworfen; es ist aber keineswegs unumgänglich nöthig, dass diese Blutwelle zurück bis in die Jugularis geworfen wird. Da durch die in Folge dieser Regurgitation statthabende Ueberfüllung des Vorhofs das von oben herabkommende Venenblut in seinem Abflusse gehemmt ist, so kann die Vene entgegen der Norm jetzt nicht abschwellen, sondern bleibt systolisch ausgedehnt. Ob sie mehr oder weniger stark anschwillt, hängt von der Füllung der Vene, der Herzkraft und dergleichen mehr ab. Das Pathognomonische dieses Venenpulses der Tricuspidalinsufficienz liegt darin, dass im Gegensatze zur Norm die Vene mit der Kammersystole nicht abschwillt, sondern ausgedehnt bleibt oder selbst stärker anschwillt[1]). Der normale negative und der verstärkte negative Venenpuls dagegen schwellen systolisch ab.

Selbst wenn die Halsvenenklappen sufficient sind, kann dieser Venenpuls doch zu Stande kommen. Denn durch die mit der Kammersystole von unten rückwärts durch die Vorkammer zurückgeworfene Blutmenge kann während der Systole die Jugularis ihr Blut nach abwärts nicht entleeren. Die Insufficienz der Halsvenenklappen hat darum keineswegs die hohe Bedeutung, die man ihr vielfach noch beilegt. Das Characteristicum des Venenpulses der Tricuspidalinsufficienz liegt allein in der auch während der Kammersystole andauernden Anschwellung der Jugularvene, im Gegensatze zum normalen negativen und verstärkten negativen Venenpulse, die mit der Systole eine Abschwellung der Vene zeigen. Eine einfache Halsvenenklappeninsufficienz ohne Tricuspidalinsufficienz kann nie systolische, sondern stets nur präsystolische oder systolisch-negative Venenpulse machen.

1) Entgegen den meisten Autoren muss ich behaupten, dass keineswegs bei Tricuspidalinsufficienz auch trotz gleichzeitiger Halsvenenklappeninsufficienz stets eine starke plötzliche Ausdehnung der Vene im Moment der Kammersystole erfolgt, dass vielmehr die Anschwellung sehr häufig nur langsam zunimmt.

Da, wie wir gesehen, normaler Weise bereits Venenpulse vorkommen, da es ferner zwei Arten des pathologischen Venenpulses giebt, verstärkte negative, wie wir sie bei Ueberfüllung des Venensystems durch erschwerten Abfluss in's rechte Herz sehen, und systolisch-positive, wie sie allein bei Schlussunfähigkeit der Tricuspidalklappe möglich sind, so fragt es sich, wie soll man in praxi diese beiden Formen unterscheiden.

In erster Reihe muss ich, da dieser Punkt, obschon ich bereits früher darauf aufmerksam gemacht habe, bisher nicht genügend gewürdigt worden ist, daran erinnern, dass alle Venenpulse dadurch ausgezeichnet sind und sich principiell von Arterienpulsen unterscheiden, dass ihre Ausdehnung sehr langsam erfolgt, während die Arterie bekanntlich sehr rasch erweitert wird. Man braucht nur genau zuzusehen, so kann man schon an der trägen langsamen Ausdehnung, die in zwei Absätzen erfolgt, die Bewegung als der Vene angehörig erkennen, im Gegensatze zur arteriellen Bewegung, die rasch, gewissermassen plötzlich erfolgt. Arterie und Vene verhalten sich in Bezug auf die Schnelligkeit der Ausdehnung direct entgegengesetzt, der Venenpuls steigt langsam an, ist anadicrot, katamonocrot, der Arterienpuls verhält sich umgekehrt. Dieses Kriterium der langsamen Anschwellung hat auch für den Lebervenenpuls, der so häufig übersehen wird, Gültigkeit. Eine vom rechten Herzen der Leber mitgetheilte Pulsation kann unter Umständen so stark sein, dass sie sich bis auf den rechten Leberlappen forterstreckt. Ein charakteristischer Unterschied dieser Pulsation gegenüber dem Lebervenenpulse ist darin gegeben, dass bei der vom Herzen der Leber mitgetheilten Pulsation die Erhebung sehr rasch erfolgt, beim Lebervenenpulse sehr langsam und träge. Aber man muss dies durch das Gefühl, nicht blos durch das Auge controliren. Lebervenenpulse sind nur selten direct zu sehen. Immer aber ist, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, da, wo positiver Jugularvenenpuls, auch Lebervenenpuls vorhanden. Der Lebervenenpuls ist immer das Primäre und oft auch da zu constatiren, wo kein oder nur ein sehr undeutlicher Jugularvenenpuls sich findet.

Wenn man vielfach behauptete, dass der Lebervenenpuls weit seltener vorkomme, als der Jugularpuls, so erklärt sich das daraus, dass die Meisten die beiden Formen des Jugularpulses zusammenwarfen. Wenn man darum häufig auch jetzt noch der Ansicht begegnet, der Venenpuls sei nur ein Zeichen der Insufficienz der Jugularvenenklappen plus Blutstauung in den Venen, er sei darum, wenn er auch am häufigsten bei Tricuspidalklappeninsufficienz vorkomme, doch für diesen Herzfehler nicht pathognomonisch, so erklärt sich dies nur aus dem Zusammenwerfen der beiden erwähnten Venenpulsarten.

Gewiss ist der Venenpuls im weiten Sinne des Wortes nicht pathognomonisch für Tricuspidalinsufficienz; aber es giebt einen charakteristischen Venenpuls, d. i. derjenige, der beweist, dass mit der Kammersystole die Vene entgegen der Norm anschwillt; diese Anschwellung, entsprechend der Kammersystole, kann aber nur erfolgen, wenn die Tricuspidalklappe schlussunfähig ist. Nur durch die Berücksichtigung der Zeitphase kann man darum entscheiden, ob es sich im gegebenen Falle um einen Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz handelt oder nicht.

Einfacher liegen die Verhältnisse im Gebiete der unteren Hohlvene, resp. der Lebervenen. Dort giebt es nur eine Art der venösen Pulsation, d. i. eben die durch Tricuspidalinsufficienz bedingte. Hier ist also nur die Aufgabe gegeben, den Lebervenenpuls von einer vom Herzen oder der Aorta der Leber mitgetheilten Pulsation zu unterscheiden. Das ist aber leicht, wenn man nur die Art der Ausdehnung beachtet. Sowohl die vom Herzen als die von der Aorta mitgetheilte Pulsation der



Leber zeigt die Charaktere der arteriellen Pulsation, i. e. sehr rasche, in einem Tempo erfolgende Ausdehnung; bei der venösen Leberpulsation erfolgt die Erhebung viel langsamer, äusserst träge und stets in zwei Absätzen. Letztere ist, wie ich durch vergleichende graphische Messungen festgestellt habe, stets präsystolisch-systolisch.

Dies das eine Characteristicum, das, wenn es sich um Leberpulsation handelt, zur Diagnose allein bereits genügt.

Das zweite Characteristicum liegt in der Zeitphase.

Der einfache Stauungspuls der Jugularis, wie man ihn bei Mitralfehlern, bei Emphysem u. s. w. häufig beobachtet, schwillt praesystolisch an, systolisch ab, verhält sich also direct entgegengesetzt dem Carotispulse; der positive Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz ist systolisch positiv, die Vene bleibt während der ganzen Dauer der Kammersystole erweitert, resp. schwillt an. Beide zeigen bereits mit der Systole des Vorhofs eine Anschwellung der Vene, dagegen schwillt bei ersterem mit Beginn der Kammersystole die Vene ab, bei letzterem nicht.

Will man diese Unterschiede erkennen, so darf man nicht die Jugularvene mit dem Spitzenstosse vergleichen, sondern man muss den Carotispuls der einen Seite mit dem Jugularpuls der anderen Seite vergleichen und zwar den ersteren durch Palpation, den letzteren durch Inspection. Die Palpation der Vene ist unzweckmässig und führt leicht zu Täuschungen, da die mit der Kammersystole oft nicht mehr oder nur wenig zunehmende Verstärkung der Erweiterung dem pulsirenden Finger kaum deutlich erkennbar ist, während mit dem Auge der mangelnde Collaps der Vene leicht zu constatiren ist.

Noch sicherer ist folgender Anhaltspunkt:

Venenpulse, die einfache Stauungspulse darstellen, also die sog. systolisch negativen Venenpulse werden in dem Maasse schwächer, als die Venen abschwellen, als die Stauung abnimmt und die Herzkraft sich bessert. Wird nach Digitalis der Puls kräftiger, die Herzkraft besser, die Diurese vermehrt, der Venenpuls dagegen schwächer, so spricht dies dafür, dass der Venenpuls nur ein Stauungspuls, also ein systolisch negativer war. Der positive Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz wird auf der Höhe der Digitaliswirkung kräftiger.

Damit bei vorhandener Schlussunfähigkeit der Tricuspidalklappe eine Welle durch den Vorhof zurück einestheils bis in die Lebervenen, anderntheils bis in die Jugularvenen gelange, bedarf es immerhin einer grossen Kraft. Mit abnehmender Herzkraft wird darum der ächte Venenpuls der Tricuspidalinsufficienz schwächer werden, um schliesslich selbst ganz zu verschwinden; mit zunehmender Herzkraft wird er stärker und deutlicher. Von der Richtigkeit dieses Satzes kann man sich leicht überzeugen. Aber es giebt von dieser Regel eine sehr wichtige Ausnahme, die man kennen muss, will man nicht wieder in einen diagnostischen Irrthum verfallen, eine Ausnahme, auf die meines Wissens gleichfalls bis jetzt nirgends aufmerksam gemacht worden ist.

Bekanntlich unterscheidet man eine absolute, d. h. eine durch endocarditische Schrumpfung veranlasste Insufficienz der Tricuspidalis und eine relative, durch einfache Erweiterung der Höhle veranlasste bei Intactheit der Klappe selbst.

Bei beiden Formen können systolische Geräusche vorhanden sein oder fehlen, bei beiden ist die Herzdämpfung nach rechts vergrössert, bei beiden kommen ächte, d. h. systolisch positive Venenpulse vor, bei beiden fehlt eine Verstärkung des II. Pulmonaltons. Worin soll man nun das Kriterium finden? Man könnte einwenden, es sei von keiner Bedeutung, zu constatiren, ob die Insufficienz eine relative oder absolute sei. Dies ist indess nicht richtig.

Die relative ist einer Heilung häufig zugänglich, die absolute kaum jemals. Manche der in neuerer Zeit mitgetheilten, unter der Einwirkung von Bädern, Gymnastik und dergleichen mehr angeblich erfolgten Heilungen von Herzfehlern dürften nicht anders denn als Dilatationen mit relativer Insufficienz der Tricuspidalis aufzufassen sein.

Die beträchtlich vergrösserte Herzdämpfung, die Venenpulse, die Geräusche am Herzen, die Stauungsleber, die Oedeme, kurz alle Symptome sieht man in solchen Fällen nicht selten nach kurzer Zeit schwinden und man meint nun, einen geheilten Herzfehler vor sich zu haben, während eine genauere Analyse nachzuweisen vermag, dass es sich nur um eine durch Ueberanstrengung oder durch sonst welche Ursache entstandene Herzdilatation mit sekundärer relativer Insufficienz der Tricuspidalis gehandelt haben kann.

Solche Fälle sind keineswegs selten, werden aber vielfach falsch gedeutet. Practisch ist es also doch nicht ohne Bedeutung, ob im gegebenen Falle eine solche Dilatation des Herzens, die selbst zu relativer Tricuspidalinsuffiienz geführt hat, oder ob eine endocarditische Insufficienz vorliegt. Die Prognose ist in beiden Fällen doch eine durchaus verschiedene.

Fragen wir aber, wodurch man diese absolute und relative Tricuspidalklappeninsufficienz von einander unterscheiden kann, so ist, wie wir bereits vorhin gesehen haben, in den physikalischen Symptomen beider Formen zunächst kein Kriterium gegeben. Nur in den Fällen, in denen man die Entstehung der Herzaffection von Anfang an hat beobachten können, wäre eine Entscheidung möglich.

Meistens aber hat man es mit bereits ausgebildeten Formen zu thun. Das entscheidende Kriterium ist auch hier wieder in der Digitaliswirkung gegeben.

Eine auf Endocarditis beruhende Tricuspidalinsufficienz wird nach Digitalis in Bezug auf die Insufficienz als solche nicht gebessert; im Gegentheil wird mit zunehmender Herzkraft eine kräftigere Blutwelle durch die insufficiente Klappe zurück einestheils in das Gebiet der unteren Hohlvene und der Lebervenen, anderntheils in das der oberen Hohlvene und der Jugularis geworfen. So lange die Compensation gestört ist, sind Jugularvenenpuls und Lebervenenpuls schwach und undeutlich oder fehlen selbst gänzlich. Wird nach Digitalis, Caffein und weiteren Mitteln mehr die Herzkraft besser, so wird auch eine kräftigere Welle durch die nach wie vor gleich insufficiente Klappe zurückgeworfen, der Venenpuls wird kräftiger oder tritt erst jetzt, wenn vorher nicht vorhanden, auf.

Ganz anders, wenn es sich um eine durch Dehnung des Herzmuskels entstandene relative Insufficienz der Tricuspidalis handelt. Wird hier nach mehrtägigem Digitalisgebrauch das Herz kräftiger, vermag es sich energischer zu contrahiren, so wird der Jugularpuls, desgleichen der Lebervenenpuls allmählich schwächer, um schliesslich ganz zu verschwinden. In diesen Fällen sieht man die besonders im Querdurchmesser stark vergrösserte Herzdämpfung rasch sich verkleinern, so dass sie oft in wenigen Tagen um 2—3 Querfinger in der Breite abnimmt. Immer geht in diesen Fällen mit dem Verschwinden des Venenpulses eine Abnahme der Herzdämpfung in der Breite einher. Nach wenigen Tagen kann man dann auch die bis dahin bestandenen Geräusche an der Tricuspidalis, die sich oft bis an die Herzspitze und weiterhin fortleiten, verschwinden sehen.

Ich habe jetzt noch einen solchen Fall in der Klinik, der wiederholt zur Aufnahme kam und bei dem wir bereits öfter diesen Wechsel der Erscheinungen beobachten konnten.

Der Kranke hatte bei der Aufnahme hochgradiges Oedem der Beine, mässigen Ascites, beträchtliche Leberschwellung und einen ausgesprochenen Lebervenen- und Jugularvenenpuls. Die



Herzdämpfung war besonders in der Breite sehr beträchtlich vergrössert, reichte nach rechts bis in die Parasternallinie, nach links bis fast zur vorderen Axillarlinie. Sowohl an der Herzspitze als an der Tricuspidalis war ein lautes systoliches Geräusch zu hören. Der II. Pulmonalton war nicht accentuirt; die Herzaction sehr unregelmässig, die Pulse klein, die Harnmenge beträchtlich reducirt, der Harn mässig albumenhaltig.

Bereits nach wenigen Tagen hatte sich die Herzdämpfung in der Breite um circa 3 Querfinger verkleinert, sie reichte nur noch bis zur Mitte des Sternum.

In dem Maasse als die Herzdämpfung kleiner wurde, wurden die Geräusche undeutlicher, um schliesslich zu verschwinden, nahmen Jugularpuls und Leberpuls an Deutlichkeit ab, um schliesslich gänzlich zu fehlen.

Ausser einer geringen Verbreiterung der Herzdämpfung und leichter Irregularität war am Herzen nichts Pathologisches mehr zu constatiren. An einen Herzklappenfehler würde jetzt Niemand mehr gedacht haben, während wenige Tage zuvor bei der Aufnahme der Kranke das volle Symptomenbild eines Herzklappenfehlers dargeboten hatte.

Derartige Fälle können leicht den Glauben erwecken, dass man einen geheilten Herzklappenfehler vor sich habe. In unserem Falle konnten wir, wie gesagt, da der Kranke wiederholt zur Aufnahme kam, diesen Wechsel der Erscheinungen öfters beobachten Der Umstand, dass auch in den Tagen relativen Wohlbefindens noch Irregularitäten fortbestanden, sprach dafür, dass myocarditische Veränderungen das Grundleiden darstellten.

Nach dem Erwähnten ist die Unterscheidung zwischen relativer und absoluter Tricuspidalinsufficienz, wenn auch meistens nicht sofort, so doch nach mehrtägiger Beobachtung, besonders nach Einwirkung herzregulirender Mittel leicht ermöglicht. Endocarditische Insufficienz wird durch Digitalis nicht verändert, im Gegentheil werden die Venenpulse mit zunehmender Herzkraft stärker; die relative Insufficienz dagegen wird in dem Maasse, als die Herzkraft zunimmt, als der erschlaffte Ventrikel sich wieder contrahirt, eine Besserung und selbst Heilung erfahren und dementsprechend Geräusche wie Venenpulse schwächer werden und schliesslich selbst schwinden.

Auch die hier mitgetheilten Thatsachen beweisen auf's Neue, dass, wenn man bei der Beurtheilung von Herzaffectionen die Geräusche in den Vordergrund stellt, man leicht zu diagnostischen Irrthümern gelangt. Nur die genaue Berücksichtigung der aus einer Herzaffection sich ergebenden Folgeerscheinungen kann vor diagnostischen Irrthümern schützen.

II. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny.

Das Emphysema scroti (Pneumatocele).

Von

Dr. **H. Gehle,** Assistenzarzt.

Die folgenden Zeilen sind bestimmt, die Aufmerksamkeit wiederum auf eine Affection des Scrotum zu richten, welche in den letzten Jahrzehnten in Vergessenheit gerathen zu sein scheint, vielleicht weil sie meist nur als Nebenerscheinung bei wichtigeren Erkrankungen, vielleicht auch, weil sie wirklich weniger beachtet wurde. Das Emphysema scroti, eine Luftansammlung im lockeren Unterhautzellgewebe des Hodensackes, soll nach Curling (Die Krankheiten des Hodens, Samenstranges und des Hodensackes, übersetzt von Dr. F. F. Reichmeister, Leipzig 1845) von älteren Schriftstellern über Chirurgie als eine gar nicht seltene Erscheinung erwähnt werden.

Heutzutage, fährt C. fort, wird es nur nach künstlichem Einblasen von Luft beobachtet, und zwar bei Soldaten, um Krankheit zu simuliren oder bei anderen Personen, um Mitleid zu erregen. Weitere Mittheilung über die zu beschreibende Affection gelang es mir nicht, in der Literatur zu finden; die zur Zeit gebräuchlichsten Hand- und Lehrbücher erwähnen dieselbe nicht.

An der hiesigen Klinik wurde die Affection im Laufe des letzten Sommersemesters zweimal beobachtet und dieses Zusammentreffen gab die Veranlassung, diese zwei Fälle zugleich mit einem gleichen, der im vorigen Jahre vorkam, mitzutheilen. Die für die vorliegende Erkrankung wichtigen Notizen aus den Krankengeschichten sind kurz folgende:

1. 50jähriger Mann. Am 19. Februar 1885 schwere Exstirpation eines ziemlich hoch hinaufreichenden Carcinoma recti mit Eröffnung der Peritonealhöhle vorn und hinten. Die Operation wurde mittelst hinteren Rapheschnittes und von diesem ausgehender circulärer Umschneidung des Anus gemacht. Am 1. März wurde bei dem schwer kranken, aber stets ruhigen Patienten eine, wahrscheinlich über Nacht entstandene, mannsfaustgrosse Anschwellung des ganzen Hodensackes bemerkt. Dieselbe fühlte sich weich an, war nirgends auf Druck empfindlich, kein Knistern fühlbar. Schall über der Geschwulst überall tympanitisch. Kein Fortsatz nach dem Leistenkanal. Umfang (an der Wurzel des Penis) 23 cm. Die Geschwulst lässt sich durch Druck nicht verkleinern. Die Hoden sind nicht deutlich zu fühlen, liegen wahrscheinlich hinten oben. Der ganze Hodensack ist prall gespannt, die Raphe durch eine kleine Furche gekennzeichnet. Da Patient von der Schwellung keine Beschwerden hatte, so wurden nur Einreibungen mit Cold-Cream gemacht, um das hin und wieder lästige Spannungsgefühl zu mindern. Die Geschwulst nahm nur sehr langsam ab; die Hoden waren, als die Spannung geringer wurde, deutlich hinten oben zu constatiren.

Erst am 20. April hatte der Hodensack seine normale Form erreicht. Am 9. Mai wurde Patient geheilt entlassen.

2. 62jähriger Mann. Am 28. Juni a. c. Lithotomia perinealis mediana. Abends Temperatur 40,0 und leichte hämorrhagische Verfärbung des Scrotum. Nach einer ziemlich ruhigen Nacht zeigte sich am 30. Juni Morgens das ganze Scrotum sehr stark angeschwollen, leicht ödematös; es giebt überall tympanitischen Schall, eigentliches Emphysemknistern nirgends zu fühlen. Die Schwellung minderte sich bis zum 1. Juli bereits bedeutend und war am 4. Juli gänzlich verschwunden. Patient erlag am 13. Juli einer Pneumonie.

3. 43jähriger Mann. Am 1. Mai 1885 Exstirpation eines Carcinoma recti, das weit auf die den Anus umgebende Haut übergegriffen hatte. Am 10. Juli a. c. Exstirpation eines kirschgrossen Recidives und carcinomatöser Drüsen aus der Excavatio sacralis. Ferner wurde behufs Beseitigung eines Prolapses der Analschleimhaut und schlechter Lage der Analöffnung das ganze Rectalrohr von der Haut wiederum abgelöst und weiter nach hinten verlegt; es wurde dadurch wieder eine grössere Wunde um das Rectum geschaffen. Am 11. Juli will Patient bemerkt haben, „wie Blähungen in den Hodensack gingen“, und dann eine starke Schwellung desselben entdeckt haben. Die linke Scrotalhälfte zeigt sich bis zur Grösse einer Mannsfaust angeschwollen, prall gespannt, die Haut dünn, kaum in Falten abhebbar, ihre Venen dilatirt, nirgends druckempfindlich. Die Schwellung hat einen Theil der Penishaut mit nach abwärts gezogen, so dass dieser verkleinert erscheint; sie hört am Leistenkanal auf, ist durchsichtig, giebt überall tympanitischen Schall; der Hoden hinten oben deutlich fühlbar, aber nicht ganz abgrenzbar. Die rechte Scrotalhälfte verkleinert durch Hinüberziehen der Haut nach links. Haut gefaltet, Hoden deutlich zu umfassen. Die Raphe ist etwas nach links verzogen. Am 14. Juli war die Schwellung etwas geringer, der Hoden etwa zu zwei Drittel hinten umgreifbar, gleichsam durch seine Schwere herabgesunken; unter der seine hintere Peripherie umgebenden Haut, sowie am unteren Pole deutliches Emphysemknistern fühlbar; leichte Runzelung der Haut an dieser Stelle. Am 19. Juli wurde mittelst Dieulafoy eine Punktion des Scrotum vorgenommen und geruchlose Luft entleert. Es musste mehrmals die Kanüle vor- oder zurückgeschoben oder in anderer Richtung eingestossen werden, da stets nur eine kleine Partie der Schwellung bei der Aspiration zusammenfiel. Am 25. Juli wurde Patient mit normalem Scrotum entlassen.

Es stellte sich also in den 3 Fällen, in denen eine grössere resp. kleinere (Fall 1 und 3, resp. 2) Wunde im Perinaeum gemacht worden war, eine Schwellung des ganzen Scrotum (Fall 1 und 2) resp. einer Scrotalhälfte (Fall 3) ein, die im Wesentlichen folgende Symptome bot: pralle Spannung des ergriffenen Scrotumtheiles, die ziemlich plötzlich entstand, Lage des Hodens hinten und oben, tympanitischer Schall. Durchsichtigkeit und Emphysemknistern wurden nur in einem Falle constatirt; in den ersten 2 Fällen trat spontane Rückbildung ein, in dem dritten Falle wurde derselben durch eine zu diagnostischen Zwecken ge-



machte Punktion vorgegriffen; dieselbe entleerte geruchlose Luft; ein bleibender Nachtheil blieb in Fall 1 und 3 nicht zurück. Eine bestimmte Diagnose gestattete nur der Fall 3, indem hier bei dem langsamen, anfangs spontanen Zurückgang der Schwellung deutliches Emphysemknistern constatirt werden konnte und die später ausgeführte Aspiration aus dem Unterhautzellgewebe dieselbe bestätigte.

Schwieriger war die Frage, auf welchem Wege und durch welchen Mechanismus gelangte die Luft unter die Scrotalhaut. Zur Entscheidung dieser Frage habe ich verschiedene Versuche an Leichen gemacht, um mich zu überzeugen, ob es möglich sei, Luft unter die Scrotalhaut vom Perinaeum aus zu blasen, und um, falls dieses gelingen sollte, zu sehen, welche Configuration der Hodensack annehmen würde. A priori musste man annehmen, dass der Versuch gelingen würde, da bekanntlich bei Contusionen des Scrotum Blutergüsse sich gern und leicht unter die Perinealhaut verbreiten. Ich stiess einen stricknadeldicken Trokar unter die Haut des Perinaeum, etwa entsprechend dem oberen Ende des Steinschnittes; es gelang mir sehr leicht, einmal das ganze Scrotum, ein anderes Mal die eine Scrotalhälfte völlig aufzublasen. Die entstandene Schwellung entsprach vollständig dem Bilde unserer Fälle: pralle Auftreibung, tympanitischer Schall, Lage des Hodens hinten oben. Die Auftreibung blieb völlig auf den Hodensack beschränkt, nur bei einer Leiche, bei welcher bereits die vollständige Section gemacht war, erstreckte sich das Emphysem unter die Bauchhaut über der Symphyse in ganz geringer Ausdehnung.

Ein Schnitt in die Haut zeigte, dass die Luft in einem Convolute grösserer und kleinerer Blasen sich unter der Tunica dartos angesammelt hatte, der Hoden nach oben und hinten hinaufgedrängt war. Die Luft befand sich in dem lockeren Zellgewebe zwischen Tunica dartos und Fascia Cooperi, wofür schon das Hinaufdringen derselben unter die Bauchhaut sprach, das bei einem der Experimente festgestellt wurde. Dafür, dass die Luft sich an dieser Stelle befand, sprach im Falle 3 schon der Umstand, dass bei der Anfangs spontanen, wenn auch nur geringen Abnahme der Schwellung sich hinten über dem Hoden die Haut wieder leicht gerunzelt hatte. Die sämmtlichen Blasen fielen nicht nach Ausführung des Hautschnittes zusammen, sondern es war nöthig, noch mehrere kleinere Schnitte zu machen, um sämmtliche Luft austreten zu lassen. Auch dieser Umstand stimmt mit der Beobachtung in Fall 3 überein.

Um eine Erklärung zu ermöglichen, durch welchen Mechanismus die Luft beim Lebenden unter die Haut gelangt war, prüfte ich noch mit einem Manometer, unter welchem Druck es möglich sei, das Scrotum bis zu der genannten Configuration aufzublasen. Es zeigte sich, dass bereits bei einem Druck von 10 Mm. Quecksilber und 140 Mm. Wasser der Hodensack prall gespannt wurde, also bei einem äusserst geringen Druck.

Die Annahme, dass vielleicht Blähungen aus der grossen Wunde, in welche das herabgezogene Rectum mündete, unter die Haut gepresst sein könnten, die uns bei der Beobachtung sich aufdrängte, wurde durch Fall 2 völlig hinfällig; hier bestand keine derartige Communication zwischen Darm und Wunde; ferner war die im Falle 3 aus der Anschwellung aspirirte Luft völlig geruchlos. Wir mussten also nach einem anderen Mechanismus suchen. Wenn wir den oben genannten geringen Druck berücksichtigen, so scheint es sehr wohl möglich, dass die Luft aspirirt wurde in einem Momente, in welchem durch die Körperlage oder durch die Haltung der Beine die Wunde etwas dilatirt war, und der an und für sich negative Druck in der Bauchhöhle geringer wurde. Derartige Momente treten bei Operirten sehr leicht ein beim Erbrechen, bei welchem nach jedem Brechakt eine tiefere Inspiration folgt. Weshalb in den 2 Fällen das ganze Scrotum, in dem einen Falle nur die eine Hälfte mit Luft sich anfüllte, lässt sich wohl nicht mit Sicherheit erklären; vielleicht war der Zutritt nach der frei bleibenden Hälfte durch Coagula geschlossen.

Dass die Luft sich nur unter der Hodensackhaut verbreitete, lässt sich wohl zur Genüge aus der hier vorhandenen, wenig festen Verbindung der Haut mit ihrer Unterlage ableiten.

Ich weiss sehr wohl, dass diese Erklärung eines unbedingt sicheren Beweises entbehrt, jedoch scheint sie mir zur Zeit die einzig mögliche, und ich möchte sie daher aufrecht erhalten, bis neue Fälle und vermehrte Zahl der Beobachtungen eine andere ermöglichen.

III. Aus der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin.

100 Fälle von operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Von

A. Lucae und **L. Jacobson.**

Die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes bei Eiterungen im Mittelohr zählt unzweifelhaft zu den wichtigsten und segensreichsten Operationen, welche der heutigen Otiatrie zur Verfügung stehen.

Bereits um die Mitte und in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von J. L. Petit[1]), Jasser[2]) und Anderen in mehreren Fällen mit bestem Erfolge ausgeführt, gerieth sie leider vollkommen in Misscredit, als 1791 der Leibarzt des Königs von Dänemark, Baron Dr. v. Berger, in Folge eines Operationsfehlers durch eitrige Meningitis zu Grunde ging. In den 60er Jahren dieses Jahrhunderts erschienen sodann eine Reihe von Publicationen angesehenster Autoren, wie v. Tröltsch[3]), Pagenstecher[4]), Lücke[5]), die den Zweck hatten, der mit Unrecht in Bann gethanen Operation wieder grösseres Interesse und allgemeinere Aufnahme in der ärztlichen Welt zu verschaffen. Vollends zu Ehren indessen gelangte sie erst durch die ausgezeichneten im Archiv für Ohrenheilkunde erschienenen Arbeiten Schwartze's[6]), welcher die hier in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, die Indicationen, die Technik aufs Sorgfältigste erörterte und durch eine reiche mit mustergültiger Genauigkeit und bewunderungswürdiger Selbstkritik mitgetheilte Casuistik die grosse Wichtigkeit der Operation practisch erwies.

Heute dürfte unter den Fachgenossen wohl Niemand mehr bestreiten, dass die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes bei Eiteransammlung im Innern desselben dringend geboten ist, sobald ernste und das Leben bedrohende Symptome sich einstellen.

Was indessen die übrigen Indicationen anlangt, insbesondere die zuerst von v. Tröltsch[7]) empfohlene „prophylactische“

1) J. L. Petit. Traité des maladies chirurgicales. Paris 1774, Tom. I, p. 153 und 160.

2) Jasser. Schmucker's vermischte chirurgische Schriften. Berlin 1782, Bd. III. S. 113.

3) v. Tröltsch, Die Anatomie des Ohrs in ihrer Anwendung auf die Praxis und die Krankheiten des Gehörorgans. Würzburg 1861. § 33.

4) Pagenstecher, Zur Anbohrung des Warzenfortsatzes. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. IV. S. 523. 1863.

5) Pettavel. De la perforation de l'apophyse mastoïde dans les cas d'otite interne. Neuchatel 1869. Dissert. inaug. Bernensis.

6) Schwartze und Eisell. Ueber die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. VII. S. 157. 1873. — Schwartze. Casuistik zur chirurgischen Eröffnung des Warzenfortsatzes, 100 Fälle. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. X—XIX, 1875—1882.

7) v. Tröltsch, Ein Fall von Anbohrung des Warzenfortsatzes bei Otitis interna mit Bemerkungen über diese Operation. Virchow's Archiv, Bd. XXI, S. 295. 1861. — Derselbe. Die Krankheiten des Ohres, im Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth. S. 53.

Anbohrung des äusserlich gesunden Warzenfortsatzes in der Absicht, langjährige auf andere Weise unheilbare Mittelohreiterung durch längere Zeit hindurch fortgesetzte Durchspülungen der Paukenhöhle vom Antrum mastoideum aus zu beseitigen und hiermit die so häufig auftretenden lethalen Folgezustände chronischer Otorrhoe zu verhüten, so ist in dieser Beziehung eine Uebereinstimmung der Ansichten unter den Ohrenärzten durchaus noch nicht erzielt. Desgleichen bestehen Meinungsverschiedenheiten über die zweckmässigste Art des Operationsverfahrens. Hier handelt es sich vorzugsweise um die Frage, an welcher Stelle des Warzenfortsatzes die Eingangsöffnung des mit Meissel und Hammer künstlich herzustellenden Fistelcanals am besten anzulegen ist, um einer Verletzung der Dura mater oder des Sinus transversus möglichst sicher aus dem Wege zu gehen.

Zu einer endgültigen statistischen Beurtheilung des therapeutischen Werthes der in Rede stehenden Operation, sowie der damit verbundenen Gefahren für das Leben des Patienten ist das bisher vorliegende casuistische Material noch nicht gross genug. Hierzu wären nach Schwartze[1]) die genauen Resultate vieler Tausender von Fällen erforderlich.

In Folgendem veröffentlichen wir als Beitrag zur Beantwortung der genannten wichtigen Fragen die Ergebnisse von 100 Operationen, welche in der hiesigen Königl. Ohrenklinik während eines Zeitraums von etwa 5 Jahren ausgeführt worden sind.

In der Gruppirung der erzielten Erfolge folgen wir hierbei, um möglichst leicht vergleichbare Zahlen zu erhalten, der bisher grössten statistischen Zusammenstellung auf diesem Gebiete, derjenigen Schwartze's und verstehen demnach unter „geheilten" Fällen nur diejenigen, in denen eine vollkommene Beseitigung des Eiterungsprocesses „zuverlässig und nach Jahren" constatirt werden konnte. Alle übrigen dagegen werden als „ungeheilt" geführt, wenn auch viele derselben, bei welchen die Eiterung durch den operativen Eingriff an Quantität und Qualität wesentlich gebessert und die begleitenden Beschwerden gemindert resp. beseitigt wurden, wohl richtiger als „gebessert" bezeichnet werden würden.

Bei 98 Kranken wurde die Eröffnung des Warzenfortsatzes einseitig, bei 2 Kranken doppelseitig vorgenommen.

Von den 100 Operirten standen im Alter von

1—10 Jahren	31
11—20 „	24
21—30 „	17
31—40 „	8
41—50 „	11
über 50 „	9.

Der jüngste Patient war 1½, der älteste 69 Jahre alt.

Geheilt wurden 57, ungeheilt blieben 31, es starben 12.

Was zunächst die 57 „Geheilten" betrifft, bei denen eine vollkommene Beseitigung des Eiterungsprocesses zuverlässig, zum Theil nach Jahren constatirt wurde, so handelte es sich hier in 27 Fällen um acute, in 30 um chronische Mittelohreiterung. Operirt wurde 12 mal bei acuter Entzündung am Warzenfortsatz ohne Hautabscess, 24 mal bei subcutanen resp. subperiostalen Abscessen, 27 mal bei Knochenfisteln, 9 mal bei Knochen- und Hautfisteln, 12 mal bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz und zwar 10 mal wegen Eiterretention, 2 mal wegen Cholesteatombildung im Mittelohr. Indicatio vitalis bestand im Ganzen 10, bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz 8 mal.

Mit Rücksicht auf die in Schwartze's Lehrbuch S. 334 u. ff. aufgestellten Indicationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes vertheilen sich die geheilten Fälle folgendermassen:

1) 17 mal wurde operirt, weil die Zeichen einer acuten Entzündung des Warzenfortsatzes mit Eiterretention in seinen Knochenzellen, wie Schmerz, Fieber, ödematöse Schwellung, trotz längere Zeit fortgesetzter Antiphlogose, namentlich möglichst permanenter Application der Eisblase, und eventuell trotz Wilde'scher Incision nicht nachliessen, obwohl alle etwaigen Ursachen einer Eiterstauung im Gehörgang und in der Paukenhöhle vorher beseitigt waren (1. Indication).

Bei 13 der hierhergehörigen Fälle fanden wir — ein Beweis für die Zweckmässigkeit des chirurgischen Eingriffs — im Inneren des Warzenfortsatzes eine cariöse Höhle und bei 10 nach Blosslegung des Knochens bereits fistulösen Durchbruch der Corticalis.

Bei 6 Kranken wurde eine Communication des Operationscanals mit der Paukenhöhle nicht erzielt.

2) 32 Fälle fallen in den Bereich der 2. Indication Schwartze's. Hier handelt es sich um Entzündungsprocesse im Inneren des Warzenfortsatzes, bei denen der Eiter das knöcherne Gehäuse desselben und zwar meist die laterale oder die vordere Wand schon durchbrochen hat, sodass subcutane Abscesse oder sogar Fisteln entstanden sind. Die Operation bezweckt hier, theils durch Entfernung der cariösen oder necrotischen Knochenpartien theils durch Erweiterung der meist zu kleinen Fistelöffnung den Heilungsprocess zu beschleunigen, beziehentlich etwaige lethale Folgeerkrankungen, wie Hirnabscess, Meningitis, Sinusphlebitis, metastatische Pyämie, zu verhüten.

Diese Fälle verlaufen, da der Eiter ja bereits Abfluss nach Aussen gefunden hat, im Allgemeinen unter weniger schweren Erscheinungen. Mitunter indessen kann auch bei ihnen die Operation durch Indicatio vitalis geboten sein. Letzteres war bei den oben angeführten 32 Kranken ein Mal der Fall.

Communication mit der Paukenhöhle wurde nur bei 21 derselben erzielt.

3) In 8 Fällen wurde bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz wegen Eiterretention oder Cholesteatombildung im Mittelohr operirt, die sich auf andere Weise nicht beseitigen liessen und zu Erscheinungen geführt hatten, welche das Hinzutreten einer lebensgefährlichen Complication wahrscheinlich machten (3. Indication).

Auf Herstellung der Communication mit der Paukenhöhle mussten wir in 3 von diesen 8 Fällen verzichten.

Bei 39 der 57 geheilten Kranken konnte die Vernarbung der Trommelfelldefecte constatirt werden, bei 30 wurde auch das Hörvermögen zur Norm restituirt.

Die Behandlungsdauer vom Tage der Operation bis zur Heilung schwankte in den acuten Fällen zwischen 3 und 24, in den chronischen zwischen 3 und 78 Wochen; im Durchschnitt betrug sie ca. 10 und zwar in den acuten 7, in den chronischen 12½ Wochen.

Den 57 „geheilten" Fällen stehen 31 andere gegenüber, in denen der Eiterungsprocess während der Beobachtungszeit nicht vollkommen sistirte, und die wir daher der obigen Definition gemäss als „ungeheilt" bezeichnen müssen. In der Mehrzahl derselben bestand chronische, nur bei zweien acute Mittelohreiterung. Acute Entzündung am Warzenfortsatz ohne Hautabscess fanden wir bei ihnen 2, subcutane, resp. subperiostale Abscesse 11, Knochenfisteln 10, Knochen- und Hautfisteln 13 mal. Bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz wurden 5 Operationen vorgenommen.

Was die vorhin eingehend erörterten Indicationen anlangt, so fallen in den Bereich der ersten 2, in den der zweiten 24, in den der dritten 5 der „ungeheilten" Fälle. In 7 Fällen lag Indicatio vitalis vor und zwar in 5 bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz.

1) Schwartze, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Stuttgart 1885. S. 350.



Die 4. und 5. von **Schwartze** in seinem Lehrbuch noch angeführte **Indication**, nach welchen die Aufmeisselung des äusserlich gesunden Warzenfortsatzes angezeigt wäre ohne Eiterretention im Mittelohr durch andauernde und unerträgliche Schmerzen, die von der Pars mastoidea ihren Ausgang nehmen, und gegen welche alle sonstigen Mittel erfolglos geblieben sind (Knochenneuralgie) und ferner prophylactisch gegen lethale Folgezustände unheilbarer jauchiger Mittelohreiterungen, sind, wie an dieser Stelle eingeschaltet werden mag, in keinem der vor uns operirten 100 Fälle in Frage gekommen.

Communication mit der Paukenhöhle wurde bei den 31 „Ungeheilten" nur 25 mal erzielt.

Gehen wir nun schliesslich zu den 12 **Gestorbenen** über, so handelte es sich hier 2 mal um **acute**, 10 mal um **chronische** Mittelohreiterung. Acute Entzündung am Warzenfortsatz ohne Hautabscess bestanden bei ihnen 2, subcutane resp. subperiostale Abscesse 2, Knochenfisteln 4, Knochen- und Hautfisteln 2 mal. Bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz wurde 6 mal operirt.

Indicatio vitalis lag in 8 und bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz in 6 Fällen vor. Von den übrigen fallen einer in den Bereich der 1., 5 in den Bereich der 2. Indication.

Bis auf einen Fall, in dem die Section verweigert wurde, ist dieselbe stets ausgeführt worden. Wir fanden 3 mal Sinusthrombose und Hirnabscess, 1 mal Sinusthrombose und metastatische Pyämie, 2 mal tuberculöse Meningitis, darunter einen Fall mit gleichzeitiger Sinusthrombose und Pyämie, 4 mal eitrige Meningitis, darunter einen Fall, der mit Sinusthrombose, und einen anderen, der mit Sinusthrombose, Hirnabscess und Pyämie gepaart war.

Einer der lethal verlaufenen Fälle betraf einen sehr lebhaften, schwer zu beaufsichtigenden Knaben, welcher in einem unbewachten Augenblick auf das Fensterbrett des Krankensaales stieg, das Fenster öffnete und hinausstürzte. Er erlitt hierbei eine Schädelfractur und starb an eitriger Meningitis. Der Knabe, welcher wegen chonischer Mittelohreiterung mit Caries des Warzenfortsatzes und fistulösem Durchbruch hinter der Ohrmuschel operirt war, befand sich bereits seit 5 Monaten in der Klinik und hätte, falls er nicht in so trauriger Weise verunglückt wäre, wahrscheinlich binnen Kurzem „geheilt" entlassen werden können, da die Eiterung aus dem Ohre beseitigt war, und nur die Fistel noch ein wenig secernirte.

Die übrigen Todesfälle sind alle auf das Ohrenleiden zurückzuführen; **die Operation indessen trug an keinem derselben die Schuld**. Die Kranken starben, wie die sorgfältige Prüfung des klinischen Verlaufs und des Sectionsbefundes lehrt, nicht in Folge, sondern trotz der Operation an den durch ihre Mittelohreiterung entstandenen consecutiven Affectionen der lebenswichtigen Nachbarorgane, Cerebrum, Meningen und Venensinus.

Es erübrigt nunmehr, zum Schluss des vorliegenden Berichts auf das von uns bei Ausführung der Operation und bei der Nachbehandlung beobachtete Verfahren mit einigen Worten einzugehen. Zunächst sei bemerkt, dass wir in keinem unserer Fälle den Trepan oder bohrerförmige Perforatorien, sondern stets zur Eröffnung des Warzenfortsatzes resp. zur Erweiterung vorhandener Knochenfisteln Meissel, Hammer und scharfen Löffel benutzt haben. Wie vorsichtig man mit diesen Instrumenten arbeiten kann, ergiebt sich daraus, dass wir in 8 Fällen den Sinus transversus, in einem die Dura mater frei gelegt haben, ohne dieselben zu verletzen, und ohne dass den Kranken Schaden daraus erwuchs. Zur Blutstillung resp. Säuberung des Operationfeldes benutzen wir in der ersten Zeit Carbolschwämme, später mit Vortheil trockene Läppchen aus v. **Bergmann**'scher Sublimatgaze. Nach Beendigung der Operation wurden Wunde und Ohr mit warmer 1—2 proc. Carbolsäurelösung gründlich ausgespritzt und zwar, falls hierbei durch die Tuba Flüssigkeit abfloss, bei hängendem Kopf, um ein Verschlucken resp. Eindringen derselben in den Larynx zu verhüten. Eine theilweise Vereinigung der Hautwunde durch Nähte, wie **Schwartze** dieselbe noch in seinem Lehrbuch empfiehlt — in neuester Zeit scheint auch er davon zurückgekommen zu sein[1]) — wurde nicht vorgenommen, und haben wir trotzdem eine oberflächliche Necrotisirung des oft in grösserer Ausdehnung blossgelegten Knochens niemals beobachtet. Der Operationscanal wird sodann mit trockener Jodoformgaze fest tamponirt und darüber ein Verband aus Jodoform-Sublimatgaze und Salicylwatte angelegt. Nach 24—48 Stunden in der Regel wird der Jodoformgazetampon entfernt, und ein Gummidrain eingeführt, welches später, wenn die Granulationswucherung in der Wunde seine Einführung erschwert, mit einem Bleirohr vertauscht wird. Zum Ausspritzen von Ohr und Wunde benutzten wir fast immer 1—2 proc. Carbolsäurelösung.

Stellen wir nun unsere **Operationsstatistik** der bisher grössten der Art, derjenigen **Schwartze's** gegenüber, so zeigt die unsrige eine wesentlich kleinere **Mortalitätsziffer**, indem uns von 100 Operirten nur 12, **Schwartze** dagegen 20 starben. Dieses auf den ersten Blick zu unsern Gunsten sprechende Ergebniss hat indessen nur einen scheinbaren Werth. Denn auch bei **Schwartze** standen die Todesfälle in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Operation mit Ausnahme eines Falls, in welchem wegen Missbildung des Felsenbeins statt des Antrum mastoideum die mittlere Schädelgrube eröffnet wurde, und ein mit dem Meissel abgesprengter Knochensplitter die Dura mater perforirte. Die hierauf entstandenene traumatische Convexitätsmeningitis ist, wie **Schwartze** selbst angiebt, allerdings als directe Folge der Operation zu betrachten. Im Uebrigen ist die grössere Zahl der Gestorbenen bei **Schwartze** einfach darauf zu beziehen, dass sich ihm zufällig im Ganzen mehr Schwerkranke zur Operation stellten, bei denen der lethale Ausgang sich nicht mehr verhüten liess, als dieses bei uns der Fall war.

Vergleichen wir weiter **Schwartze's** und unsere Ergebnisse in Bezug auf die Häufigkeit der vollkommenen **Ausheilung des Eiterungsprocesses**, so sind die von ersterem in dieser Hinsicht erzielten Resultate zweifellos bessere, als die unsrigen. Denn von seinen Fällen wurden 74, von unseren dagegen nur 57 geheilt.

Es ist von Wichtigkeit zu untersuchen, worin diese Verschiedenheit der Erfolge begründet ist. Zunächst könnte man daran denken, dass unter den von uns Operirten eine verhältnissmässig grössere Anzahl chronischer Mittelohreiterungen sich befunden hätte, insofern diese bezüglich vollständiger Heilung sicher eine schlechtere Prognose geben, als die acuten. Diese Vermuthung indessen bestätigt sich nicht, da sich die Zahl der von **Schwartze** operirten chronischen Fälle keineswegs kleiner erweist, als die der unsrigen. Dagegen bemerken wir bei Durchsicht der Casuistik **Schwartze's** ein anderes Factum, das zur Erklärung unserer schlechteren Heilerfolge herangezogen werden muss. Die von **Schwartze** publicirten Fälle nämlich gehören zum Theil seiner Privatpraxis, also den wohlhabenderen Klassen der Bevölkerung an, unsere Fälle dagegen entstammen sämmtlich dem Material der Poliklinik. Dieser Umstand ist von wesentlicher Bedeutung.

Lassen sich die Kranken der Poliklinik schon zur Aufnahme auf die Station nur mit grosser Mühe bestimmen, wenn sie nicht durch heftige Schmerzen, Fieber und andere schwere Erschei-

1) Kretschmann, Bericht über die Thätigkeit der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle im Jahre 1885. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. XXIII, Heft IV, Seite 221.

nungen auf die Nothwendigkeit derselben dringend hingewiesen werden, so verlangen sie doch, nachdem durch den operativen Eingriff ihr Befinden sich einigermassen gebessert hat, fast immer möglichst baldige Entlassung. Ob Ohr und Wunde noch etwas eitern, kümmert sie wenig; das tägliche Brod, das sie für sich und ihre Angehörigen erwerben müssen, und das sie durch längeren Aufenthalt im Krankenhause vielleicht verlieren, ist ihnen weit wichtiger als eine vollständige Ausheilung der Mittelohreiterung, falls letztere ihnen subjectiv erhebliche Beschwerden nicht mehr bereitet. Gewöhnlich versprechen sie, sich noch weiter poliklinisch behandeln zu lassen; sehr häufig indessen wird dieses Versprechen entweder gar nicht oder wenigstens zu kurze Zeit hindurch gehalten. Dazu kommt, dass die materielle Lage dieser Patienten ihnen meist nicht gestattet, die zur Heilung einer Mittelohreiterung so wichtigen Vorsichtsmassregeln genügend zu beobachten. Ihr Beruf nöthigt sie vielfach, sich fortwährenden Erhitzungen und Erkältungen auszusetzen. Manche sind gezwungen, sich in einer Atmosphäre von Rauch, Staub und Schmutz aufzuhalten. Viele sind nicht einmal im Stande, die zur Reinigung des Ohres nothwendigen, immerhin ziemlich kostspieligen antiseptischen Medicamente während der häufig sehr langwierigen Otorrhoe sich anzuschaffen.

So kommt es, dass die Ungunst der äusseren Verhältnisse, in welchen die meisten poliklinischen Kranken leben, die vollkommene Heilung der eitrigen Mittelohraffectionen im Allgemeinen bei ihnen viel schwieriger gestaltet, als in der Privatpraxis. Ganz insbesondere gilt dieses aber für diejenigen Fälle, in denen die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen werden musste. Denn die Operation ist, wie Schwartze mit Recht bemerkt, meist nur der Anfang der Therapie; zur definitiven Heilung gehört vor Allem die sachkundige, consequente, oft ausserordentlich lange fortzuführende Nachbehandlung[1]).

Ein zweiter Umstand, welcher zur Erklärung der relativ grossen Anzahl „ungeheilter" Fälle, die unsere Statistik aufweist, berücksichtigt werden muss, betrifft gleichfalls äussere Verhältnisse, auf die wir einen Einfluss nicht ausüben konnten. Wie erwähnt, bezeichnen wir als „geheilt" nur diejenigen Operirten, bei welchen wir eine vollkommene Beseitigung der Eitersecretion selber feststellen konnten; alle, bei denen das Ohr während der Beobachtungszeit, wenn auch nur minimale Mengen von Eiter absonderte, werden als „ungeheilt" geführt. In einer so grossen Stadt wie Berlin kommt es sehr häufig vor, dass die Patienten von einer Poliklinik zur anderen wandern; auf diese Weise ist ein Theil der von uns Operirten für unsere Beobachtung schliesslich verloren gegangen. Es ist somit wahrscheinlich, dass bei einer gewissen Zahl unserer „ungeheilten" Fälle später Heilung noch eingetreten ist, die aber aus dem angeführten Grunde von uns nicht mehr konstatirt werden konnte.

Endlich muss als drittes und letztes Moment zur Erklärung der in Bezug auf Ausheilung der Eiterung von uns erzielten weniger günstigen Resultate noch angeführt werden, dass wir bei der Nachbehandlung der Kranken in einigen Punkten von Schwartze abgewichen sind. Zunächst haben wir zur Ausspülung von Ohr und Wunde fast immer 1—2procentige Carbolsäurelösung, nicht aber $^3/_4$procentige Kochsalzlösung mit Zusatz von 1 % Carbolsäure angewandt. Sodann wurden Durchspülungen des Mittelohrs von der Tuba aus mittels Catheters, wie sie von Schwartze in geeigneten Fällen, wenn irgend ausführbar, empfohlen werden, bei unseren Operirten niemals vorgenommen. Schliesslich benutzten wir zum Offenhalten des Operationcanals nicht den conischen Bleinagel, sondern immer ein Bleirohr ohne Seitenlöcher.

Nach unserer Ueberzeugung sind nicht die eben genannten Verschiedenheiten unserer Behandlungsweise, sondern die vorher erörterten ungünstigen äusseren Umstände die Ursache dafür, dass unsere Operationsstatistik etwas weniger günstig ausfällt, als diejenige Schwartze's. Um hierüber völlige Sicherheit zu erhalten, müsste in einer gleichen Anzahl von Fällen die von Schwartze empfohlene Nachbehandlung in sämmtlichen Punkten durchgeführt werden.

1) Die Dauer der Nachbehandlung schwankte bei Schwartze in den geheilten Fällen zwischen 1 Monat und 2 Jahren; im Durchschnitt betrug sie in den acuten Fällen 1—3, in den chronischen 9—10 Monate.

IV. Erfahrungen über Onanie bei kleinen Kindern.

Von
Prof. **Hirschsprung** in Kopenhagen[1]).
(Aus dem Dänischen übersetzt von Dr. Kurella in Owinsk.)

Während es eine Thatsache ist, dass die Masturbation bei älteren Kindern beider Geschlechter sehr verbreitet ist, obschon viel allgemeiner bei Knaben als bei Mädchen, glaube ich, dass man eine auf viele Jahre und eine grosse Anzahl Kinder ausgebreitete Erfahrung besitzen muss, um zu beurtheilen, in einer wie frühen Periode des Kindesalters dieses Laster schon ausgeübt werden kann. Ich habe Grund, das zu glauben, weil ich aufs äusserste erstaunt war, als ich zum ersten Male — es war aus Vogel's Lehrbuch der Kinderkrankheiten — erfuhr, dass die Masturbation schon im Säuglingsalter geübt werden könnte und es ausserdem aus eigener Erfahrung lernte, und weil ich später bei den Consultationen über kleine Kinder, die onanirten, mich überzeugte, dass die Herren Collegen ebenso unwissend waren, wie ich es gewesen war und das so ungewöhnliche typische Bild missverstanden hatten, das ein onanirendes Kind darbietet. Charakteristisch genug waren es zwei Collegen, die mich wegen ihrer eigenen Kinder consultirten, und es ist vorgekommen, dass der betreffende Arzt nicht auf die Erklärung eingehen konnte, die ich von dem vorliegenden Anfall gab.

In der That ist das ja erklärlich. Man sollte a priori geneigt sein, zu glauben, dass eine gewisse körperliche und geistige Entwickelung eine absolute Bedingung dafür sein müsste, dass den Geschlechtstrieb erwachen könnte, dass er vielleicht unter gewissen äusseren ungesunden Einwirkungen in einem abnorm früheren Zeitpunkte auftreten könnte, aber auf eine solche Abweichung, wie sein Auftreten und der instictive Trieb zu seiner Befriedigung schon in den ersten Kinderjahren und ohne irgend eine von aussen kommende Einwirkung — darauf konnte man unmöglich gefasst sein. Und doch kann nicht der geringste Zweifel darüber bestehen, dass die Sache sich so verhält. Meine Erfahrung ist gross genug, um den Erfahrungen und Schlüssen beizutreten, die von anderer Seite vorliegen, und um mich für ihre Richtigkeit verbürgen zu können. Man kann nur der Masturbation eine grössere oder geringere Bedeutung zusprechen, nicht als Laster, denn darüber sind natürlich alle einig, sondern als körperlich und geistig schwächende Potenz, wenn die Pubertät eingetreten ist; aber es kann kaum der geringste Zweifel bestehen über ihre pathologische und unheilvolle Bedeutung im jüngsten Kindesalter, in dem der Organismus und nicht am wenigsten das Gehirn, sich normaler Weise mit einer so ganz ausserordentlichen Ueppigkeit entwickelt und so leicht durch schwächende und krankheitserregende Potenzen beeinflusst wird. Deswegen habe ich es für passend gehalten, meine eigene und anderer Erfahrungen vorzulegen und so eine nützliche, wenn auch traurige Kenntniss über ein Factum zu verbreiten, das

1) Wir geben der Bitte um Veröffentlichung dieser Mittheilung gern statt. Red.



vielen vielleicht unbekannt war. Ich werde ausführen, dass die Masturbation sich sowohl bei Knaben als auch bei Mädchen findet, nach meiner Erfahrung im frühen Alter sogar am häufigsten bei den letztgenannten.

Ich will sofort einen typischen Fall aus der allerletzten Zeit mittheilen. Ein wohlgebautes, gut genährtes Mädchen, genau 13 Monat alt, aus Schweden, von dänischen Eltern stammend, traf bei mir am 20. November 1884 ein. Sie war das einzige Kind, die Mutter schien sehr nervös zu sein, der Vater war gesund, der behandelnde Arzt konnte sich die Anfälle, an denen das Kind litt, nicht erkären.

Es hiess, dass das Kind schon 8—9 Monat an seinen Anfällen gelitten hätte, was jedoch etwas zweifelhaft sein dürfte. Bei der Untersuchung war durchaus nichts zu eruiren. Das Kind sah blühend aus, war nicht rhachitisch, hatte eine normale Temperatur, normalen Urin, litt etwas an Verstopfung. Es schrie während der Untersuchung fortwährend und beruhigte sich erst, als das Kindermädchen es auf den Arm nahm. Allmälig wurde es still, und ich beobachtete nun einen Anfall, der etwa 5 Minuten dauerte. Das Kind lag über Brust und Schulter des Mädchens hingestreckt, klammerte sich mit den Händen fest, die eine auf den Rücken, die andere auf der Brust des Dienstmädchens, die Füsse stemmten sich gegen den Unterleib des Mädchens, und nun begann eine Reihe auf- und abgehender Bewegungen mit dem Becken und den parallel ausgestreckten Beinen. Das Kind arbeitete fortwährend, wurde ganz still, roth im Gesicht, die Pupillen erweiterten sich, ab und zu kamen Grimassen im Gesicht, Seufzer, klagendes Schluchzen, die als Schmerzen aufgefasst wurden, so dass das Mädchen das Kind mitleidig enger an die Brust schloss.

Während des Anfalles betrachtete das Kind mich — ich stand dicht dabei, und es hatte mich den Augenblick vorher gar nicht leiden mögen — mit schmachtenden erlöschenden Augen. Als der Anfall vorüber war, liess es die Hände los und fing sofort wieder an zu schreien. Die Untersuchung der Genitalien vor und nach dem Anfall ergab nichts besonders Abnormes. Ein solcher Anfall trat nach der Aussage der Mutter mehrmals im Laufe des Tages auf, und die Nächte waren sehr unruhig, da das Kind viel wach lag und erst einschlief, wenn es aufgenommen wurde und es Gelegenheit gehabt hatte, seine Künste zu üben. Ich theilte nun dem schwedischen Collegen meine Auffassung des Falles und meinen Rath mit, der natürlich wesentlich darauf ausging, dem Kinde die Gelegenheit für sein Unwesen zu nehmen, und hatte nach einem Monat die Genugthuung, von dem Vater zu erfahren, dass mein Rath gefruchtet hatte; der Hausarzt hatte aber nicht auf meine Auffassung von der Sache eingehen können. Ich hoffe jedoch, man muss einräumen, dass der beschriebene Anfall, in dem durch typische, die Reibung der Geschlechtstheile bezweckende Bewegungen ein so hoher Grad von Orgasmus eintrat, nichts anderes bedeutet, als eine willkürliche, wenn auch unbewusste Reizung des Geschlechtstriebs. Diese Verirrung zeigt sich ja gewiss in einer ganz ungewöhnlich frühen Lebensperiode, aber ein Seitenstück dazu findet sich doch in dem von Vogel citirten Kraft'schen Falle eines 11 Monate alten Mädchens. „Dasselbe schob sich die beiden Händchen abwechslungsweise in die Schamspalte, immer heftiger, zog die Beine an den Leib, verzerrte die Gesichtszüge grinsend und liess ein lautes Schnarchen vernehmen.“

Ausserdem liegt die grösste Uebereinstimmung mit den Erscheinungen vor, die sich bei etwas älteren Mädchen zeigen, nur mit etwas verschiedener Methode.

Man kann diese ihre Exercitien stehend vornehmen sehen, über einen Stuhl, Schemmel oder Aehnliches gebeugt, die Genitalien gegen das Geräth gepresst, aber das Typische ist doch das Kreuzen der Beine im Sitzen und dann hin- und herrückende Bewegungen mit glühendem Gesicht, starren Augen, vollständiger Beklommenheit bis zur Erreichung des Höhepunktes; der Anfall endet oft mit einem Schluchzer und Collaps. Der Vorgang wiederholt sich, so oft sich die Gelegenheit bietet, oft mehrere Mal am Tage, vielleicht auch Nachts, manchmal ganz typisch im Schlaf.

1884 hatte ich ein solches Mädchen im Hospital zur Beobachtung. Sie war am 10. October 1881 geboren und war bei der Aufnahme noch nicht ganz 3 Jahre alt. Sie gehörte zu einer geisteskranken Familie — Vater und Onkel hatten Selbstmord begangen — und war das einzige Kind.

Sie war in jeder Beziehung gut entwickelt, war gross für ihr Alter, aber mager und blutarm, sehr lebhaft, etwas unruhig in ihrem Wesen. Seit dem Alter von 1½ Jahren hatte sie ihre Anfälle gehabt, die durch Pruritus der Genitalien erklärt wurden, und ein halbes Jahr lang hatte sie die Poliklinik des Hospitals besucht, aber ohne Erfolg, da die Aufsicht von Seiten der nervösen Mutter nicht streng genug war, deswegen wurde sie in's Hospital gebracht. Ihr Anfall hatte genau den oben beschriebenen typischen Charakter, wenn sie auf blieb, aber sie masturbirte auch Nachts und im Schlaf. Während des 40 Tage dauernden Hospitalaufenthaltes wurde sie längere Zeit mit gespreizten und an der Seite des Bettes festgebundenen Beinen im Bett gehalten. Sie befand sich ganz wohl, aber der Stuhlgang war träg und der Schlaf etwas unruhig. Nachdem sie aufgestanden war, fanden sich einzelne Anläufe zu Anfällen, aber sonst gar nichts mehr. Später habe ich von ihr nichts gehört. Ich will noch ein 8jähriges Mädchen erwähnen, die ich seit einer Woche in Behandlung habe. Sie hat seit ihrem dritten Jahre onanirt. Sie geht etwas anders vor, da sie manchmal die Finger zu Hülfe nimmt, manchmal das Hemd, das sie in die Schamspalte steckt, sie kreuzt die Beine nicht und klemmt nur die Schenkel zusammen, aber das Resultat ist dasselbe. Sie ist schlaff, blass, scheu, nach Aussage der Mutter manchmal heftig, aber ihr Zustand ist missverstanden worden, und sie hat oft Schläge bekommen. Im Hospital ist sie sanft, freundlich und leicht zu lenken, wenn auch auch etwas unstät und sonderbar in ihrem Wesen.

Diese Fälle könnte ich noch ergänzen mit 3—4 anderen im Alter von 1 bis zu 8 Jahren, und wenn man eine solche Reihe überschauen kann, wird man natürlich noch mehr in der Anschauung befestigt, die ich mit Bestimmtheit sage, dass die früh auftretenden Anfälle zu ganz derselben Classe gehören wie die späteren. Bei Knaben wird die Diagnose immer leichter sein, denn man hat hier das erigirte Glied zum Beweise. Ist die Mutter so unverständig, dass sie dieser Thatsache keine Bedeutung einräumt, die sie ja an und für sich oft durchaus nicht hat, so wird die Aufmerksamkeit des Vaters in der Regel dafür durch die nachfolgenden Symptome geweckt werden, und wenn der Arzt gefragt wird, wird die richtige Deutung nicht ausbleiben. Ich bin jedoch, wie schon erwähnt, zu glauben geneigt, dass, wie merkwürdig das auch klingt, der Fall selten bei männlichen kleinen Kindern vorkommt; ich habe überhaupt nur drei Beobachtungen von kleinen Knaben, von denen ich die das jüngste Kind betreffende anführen will.

Ein 16 Monat alter Knabe kam am 30. Juli 1878 auf die Poliklinik. Er war klein, mager, mit noch offener Fontanelle, der Kopf noch sehr gross, hatte 12 Zähne und konnte mit Unterstützung gehen. Die Mutter erzählt, dass er seit dem achten Monat täglich und späterhin mehrmals am Tage in folgender Situation angetroffen wird. Er sitzt aufrecht vorgebeugt, mit vor- und rückwärts schüttelndem Oberkörper, erigirtem Penis, schreit, wenn er gestört wird, und ist zuletzt in starkem Schweiss

gebadet. Nach dem Anfall, der eine halbe Stunde dauern kann, ist er sehr matt und verfällt in vollständige Benommenheit. Seit einem Monat magert er ab, hat Diarrhoe und geringen Appetit. Würmer sind nicht bemerkt worden. Es wurden kalte Einwicklungen angerathen. Am 2. August: hat seither nur 2 Anfälle gehabt, und diese wurden durch kaltes Wasser schnell coupirt. Es kann darüber kein Zweifel bestehen, dass Masturbation bei kleinen Kindern nicht zu den täglich vorkommenden Dingen gehört, aber anderseits zeigt sie sich durchaus nicht so selten, dass sie der Beobachtung beschäftigter Pädiater hätte ganz entgehen oder in allen Fällen hätte falsch aufgefasst werden können.

Das Capitel ist in den pädiatrischen Lehrbüchern spärlich behandelt, und häufig muss man sich mit Andeutungen genügen lassen. So sagen Rilliet et Barthez (Ed. 2, T. 3, pag. 417): „Il ne faut pas que l'on ignore que ce sont souvent de très jeunes enfants qui se livrent avec fureur à l'onanisme“ — und diese Bemerkung findet sich nebenbei gelegentlich der Aetiologie der Tuberculose.

Henoch sagt in seinen Vorlesungen S. 165: „Beiläufig will ich noch erwähnen, dass ich mehr oder weniger anhaltende Wiegebewegungen des Oberkörpers bei kleinen Kindern wiederholt als Ausdruck onanistischer Reizung beobachtet habe.“ Auch Hennig, Bouchut und Romberg und vielleicht Andere[1]) — Vogel habe ich schon genannt — erwähnen die Sache, aber die ausführlichste Erwähnung findet sich doch in Steiner's Compendium der Kinderkrankheiten, 1872. Im Capitel „Onanie“ sagt er: „Was das Alter betrifft, in welchem dieses Laster geübt wird, so habe ich mich oft davon überzeugt, dass der erste Anfang bei ganz kleinen 1—2jährigen Kindern gefunden werden kann.“ und er macht hier eine Bemerkung, die eine gewiss zum ersten Male gemachte ätiologische Andeutung bringt, dass das bei Säuglingen nach der Entwöhnung so häufige Saugen am Finger, an einem zusammengerollten Stück Leinwand oder dem Bettzipfel, oft unter gleichzeitiger Erection, stärkerer Röthe des Gesichts, vermehrtem Glanz der Augen und schliesslichem Ausbruch von Schweiss geschieht, nach seiner Meinung deutlichen Zeichen geschlechtlicher Erregung. Dass solche Zustände sich schon bei Kindern an der Mutterbrust finden, wie Mariolin constatirt hatte, konnte Steiner nicht aus eigener Erfahrung bestätigen.

Was Steiner, der bekanntlich in Prag wirkte, hier angedeutet hat, wurde weiter ausgeführt in einer beachtenswerthen Arbeit, die 7 Jahre später, 1879, erschien: Das Saugen an den Fingern, Lippen u. s. w. bei den Kindern, von Dr. Lindner in Budapest[2]). Mit einer ganz einzigen casuistischen Erfahrung zu seiner Verfügung und durch genaues Studium jedes einzelnen Falles ist es dem Verfasser gelungen, eine systematisch geordnete Darstellung der verschiedenen Formen dieser Unart zu geben, von den ganz unschuldigen bis zu solchen, bei denen doch ein eigenthümlicher lockender Reiz zu Grunde liegt, und endlich bis zu den Formen, die in dem offenbarsten Zusammenhang mit sexuellem Anreiz stehen. Er zeigt nämlich, dass seine „Lukinder“ sich oft nicht genügen lassen, an Fingern, Handrücken, Oberarm, grosser Zehe u. s. w. zu saugen, sondern das Vergnügen durch gleichzeitige Reibung verschiedener Körpertheile erhöhen; wie diese eine Reihe bilden von vielleicht mehr indifferenten bis zu solchen, die in die Geschlechtsphäre gehören, und wie die damit verbundene Reizung sich zu einem Zustande steigern kann, der ganz mit der masturbatorischen Exaltation zusammenfällt.

1) Prof. A. Jacobi's Abhandlung: On masturbation and hysteria in young children. American Journal of obstetr. and diseases of women and children. 1876. kenne ich bisher nur aus einem kurzen Referat in Virchow-Hirsch's Jahresberichten.

2) Jahrbuch für Kinderkrankheiten, Bd. 14.

Mit dieser kurzen Bemerkung, die ich lediglich referire, da mir jede selbstständige Erfahrung darüber fehlt, vielleicht weil meine Aufmerksamkeit nicht darauf gerichtet war, vielleicht weil diese Unarten hier zu Lande seltener sind, als in der Heimath des Verfassers, kann ich mich hier unter Hinweis auf die interessante Arbeit selbst begnügen. Die vollständige Uebereinstimmung mit Steiner's Aeusserungen giebt Lindner's Abhandlung besondere Bedeutung, und ich muss mich bezüglich der Aetiologie der frühzeitigen Masturbation dahin aussprechen, dass, so weit ich sehe, aller Grund für den Arzt vorliegt, ein wachsames Auge auf die Saugebewegungen der kleinen Kinder zu haben und auf das, was damit in Verbindung steht. Bezüglich der Aetiologie meiner eigenen Fälle will ich hervorheben, dass ich den bestimmten Eindruck habe, dass starke Nervosität, oder sogar ausgesprochene Geisteskrankheit auffallend oft bei den nächsten Verwandten der Kinder vorgekommen sind und unzweifelhaft als disponirendes Moment eine Rolle spielen können. Demnächst habe ich den Eindruck gehabt, dass relativ viele der von mir beobachteten Kinder an habitueller Verstopfung gelitten haben, und von der Bedeutung dieses Symptoms als ätiologisches Moment habe ich mich noch weiter überzeugt nach der Bekanntschaft mit einem Krankheitsfalle, den Dr. V. Mohr in Kopenhagen zum Gegenstande einer Mittheilung in den dortigen medicinischen Gesellschaften vor ein paar Jahren machte. Er betraf ein $3\frac{1}{2}$jähriges Mädchen — wieder ein Mädchen — das einige Zeit hindurch an Verstopfung gelitten hatte. In der letzten Zeit hatte sie angefangen zu masturbiren. Sie stützte sich dabei mit den Armen an einem Tisch und rieb die Schenkel aneinander. Die Mutter sagte, dass sie den ganzen Tag über und Abends bis zum Einschlafen fast nichts anderes triebe. Kaum war sie zu Mohr in's Zimmer gekommen, als sie schon ihr Unwesen begann. Die grossen und kleinen Schamlippen waren etwas geröthet, keine Fissuren im Anus, aber einige Spannung, wegen deren M. den Anus mit den Fingern dilatirte. Die Operation beseitigte sowohl die Verstopfung wie die Masturbation, aber nach 8 Tagen begann das alte Verhalten, so dass der Eingriff wiederholt werden musste. Das Kind war dann 3 Wochen lang sehr munter, bekam aber wieder ein Recidiv, nach dem es geheilt wurde, und zwar diesmal anscheinend radical.

Die habituelle Verstopfung ist demnach ein Punkt, auf den man achten muss. Ich darf weiterhin stark juckenden Urticaria- und Lichenausschlag nicht übergehen, die eine so grosse Plage bei Kindern werden können, und die so schwer zu beseitigen sind; als erste Veranlassung zu Betastungen und Frictionen, können sie Onanie zur Folge haben. So habe ich zwei Brüder, 2 und 3 Jahre alt, gesehen, die auch im Schlaf eifrig masturbirten, unzweifelhaft durch eine chronische Urticaria, die jeder Behandlung trotzte, dazu verleitet. Anwesenheit von Oxyuren habe ich vier Mal nennen hören, aber von ihrer Bedeutung als veranlassendem Moment habe ich mich nicht überzeugen können. Wenn Bouchut sehr häufig bei kleinen Kindern „purit de la vulve“ nennt und als Veranlassung zur Onanie bezeichnet, habe ich mir keine Meinung über die selbstständige Bedeutung dieses Symptoms bilden können. Unterweisung durch andere, die sicher im späteren Alter bei Knaben und Mädchen die gewöhnlichste Ursache ist, darf ich glücklicherweise bei Kindern in den ersten Lebensjahren übergehen.

Da zweifellos die Masturbation bei kleinen Kindern viel leichter als bei älteren körperliche und geistige Abspannung, Rückgang statt Fortschritt in der psychischen Entwicklung, Verlust der Körperfülle, Farbe und der bei Kindern natürlichen Frische und Fröhlichkeit herbeiführen, ist es einleuchtend, dass man das Leiden so bald wie möglich erkennen und bekämpfen muss, und das ist von um so grösserer Wichtigkeit, als der Arzt

jedenfalls bei kleinen Kindern günstiger gestellt ist als bei grösseren. Hier, wie überall, ist die vermuthliche Ursache zu beseitigen, aber demnächst ist die sorgfältigste Aufmerksamkeit von Seiten der Umgebung nothwendig, die auf's Genaueste dahin instruirt werden muss, sofort jeden Anlauf zu den Bewegungen zu unterdrücken, die erfahrungsmässig in dem einzelnen Falle zur Befriedigung des krankhaften Triebes führen. Es muss früh und spät aufgepasst werden, Tag und Nacht, und die Behandlung wird deswegen am besten im Hospital ausgeführt. Besonders ist das nothwendig, wenn es sich um etwas ältere Kinder handelt, denn diese können schon sehr durchtrieben sein, haben das Bewusstsein, etwas Unrechtes zu thun, und den Willen und die Gelegenheit, sich der Beobachtung der Umgebung zu entziehen. Der wichtigste Grund für die Hospitalsbehandlung bleibt immer der, dass die Kinder von den oft unvernünftigen Eltern mit übermässiger Nachsicht oder zu grosser Strenge behandelt werden, Extreme, die kein gutes Resultat herbeiführen können.

V. Die Wirkung grosser Dosen von Cocain auf das centrale Nervensystem.

Von

Dr. **Comanos Bey** in Cairo.

Da die Wirkung grosser Dosen von Cocain beim Menschen meines Wissens nicht sehr bekannt ist, erlaube ich mir Folgendes darüber mitzutheilen.

Herr B. M., seit einigen Jahren starker Morphinist, hatte wiederholt versucht sich von der gefährlichen Gewohnheit frei zu machen, jedoch ohne Erfolg, weil eben seine Willenskraft und seine Lebensumstände die Morphiumentziehung nicht erdulden konnten; so fristete denn Herr B. M. sein krankhaftes Leben bald durch kleine und bald durch starke tägliche Morphiumdosen weiter fort. Er hat natürlich immer sein verderbliches Vorgehen und seine Morphiumbezugsquelle verheimlicht.

Voriges Jahr empfahl ich ihm das Cocain als Hülfe zu einer ernsten Morphiumentziehung, und so fing ich denn auch an mit 0,05 Cocain. muriat., 3—4 mal täglich. Dass nun eine solche Kur in der Privatpraxis schwer auszuführen ist, ist leicht ersichtlich, zumal wo ich noch genöthigt war, die meisten Cocaininjectionen vom Patienten selbst machen zu lassen.

Das neue Mittel verschaffte ihm nun in den ersten Tagen ein wirkliches Behagen, ohne besondere nennenswerthe Nebenerscheinungen hervorzurufen, und es dauerte nicht gar lang, dass Patient aus dem ihm wohlthuenden Cocain sich ein Ersatzmittel des Morphium gemacht hat, denn er vergass, dass es nur eine Hülfe zur Morphiumentziehung sein dürfte. Er ging also zu hohen und höheren Dosen über, und so verfiel er förmlich von der Morphium- in eine wirkliche Cocainsucht. Jeder kleine Schmerz, jedes Unbehagen, jede Missstimmung musste durch eine Cocaineinspritzung beseitigt werden. Auf diese Weise gelangte Patient zu Dosen von 0,5—0,80 Cocain. muriat. täglich, und dies geschah immer im Geheimen.

Die Erscheinungen bei letzten Dosen waren: Appetitmangel, grosse Reizbarkeit, Ohrensausen und von Zeit zu Zeit Kurzathmigkeit und Hallucinationen im Gebiete der Seh- und Gehörnerven.

Solche Beschwerden wusste Patient immer durch kleine Morphiuminjectionen zu beseitigen, und er lernte dabei den Antagonismus beider Mittel gegen einander kennen. Nach seinen Angaben erfreute sich Patient einer durch das Cocain bedingten grossen Erleichterung seiner starken Hämorrhoidalbeschwerden und hatte er täglichen Stuhl, was bei Morphiumgebrauch nicht der Fall war.

Der Ausbruch eines Herpes Zoster um die linke Thoraxhälfte des Patienten und die damit verbundenen heftigen neuralgischen Schmerzen zwangen ihn in der letzten Zeit, die doppelte Cocaindosis in Anwendung zu ziehen!! Er hatte sich also während 2—3 Tagen eine Quantität von 1—1½ Grm. Cocain täglich eingespritzt, und es erfolgte dann folgender Zustand: Zittern der Glieder, Erschlaffung der Muskeln des Körpers, Incontinentia urinae, rasch entstandene eigenthümliche Veränderung der Finger- und Zehennägel, Appetit- und Schlaflosigkeit, die höchste Aufregung, schwere Hallucinationen im Gebiet der Seh-, Gehör- und Riechnerven, stark injicirte Conjunctiven, starrer Blick; Patient feuerte wiederholt gegen seine Hallucinationsobjecte ein paar Revolverschüsse und überfiel seinen Diener, um angeblich aus seinem Munde eine versteckte Laterne herauszuzwingen. Mit anderen Worten: Patient befand sich in einem dem Delirium tremens sehr ähnlichen Zustande, und so wurde er nun in's Deutsche Spital unter Militärwache untergebracht, wo ich die Gelegenheit hatte, aus allen seinen Taschen eine grosse Menge Pravaz'scher Spritzen und viele Flaschen mit Cocain und Morphiumlösungen herauszufinden.

Im Deutschen Spital, unter der Behandlung des Herrn Dr. H. Wildt beruhigte sich Patient recht bald und bekam er 3 mal täglich eine Morphiuminjection von 0,05; so kam er denn in 2—3 Tagen wieder zu sich und erkannte alle seine Hallucinationen als falsch, und er gestand mit der grössten Genauigkeit allen seinen Morphium- und Cocainmissbrauch zu.

Patient ist jetzt ganz hergestellt aus dem Spital entlassen und fühlt sich ganz wohl bei seinen drei täglichen Morphiuminjectionen. Er hat geschworen, niemals mehr Cocain einzuspritzen oder einzunehmen!

VI. Referate.

Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Von Dr. Hermann Schwartze, a. ö. Professor der Medicin und Director der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik in Halle a/S. Mit 129 Holzschnitten. Stuttgart. Enke. 1885. Lieferung 32 der Deutschen Chirurgie, herausgegeben von Billroth und Lücke.

Das vorliegende Werk Sch.'s führt seinen Titel insofern nicht ganz mit Recht, als es nicht blos die chirurgischen, sondern sämmtliche Krankheiten des Ohres umfasst und in Wahrheit also ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde repräsentirt, in dem allerdings, dem Zwecke des Gesammtwerkes von Billroth und Lücke entsprechend, diejenigen Krankheiten eine ausführlichere Besprechung finden, bei denen chirurgische Eingriffe in Betracht kommen. Für denjenigen, der sich speciell mit Ohrenheilkunde beschäftigt, bedarf dies Buch keiner weiteren Empfehlung, da man wohl mit Recht voraussetzen kann, dass es sich jetzt bereits in den Händen eines jeden Ohrenarztes befindet. Aber auch dem praktischen Arzte, der die Absicht hat, seine Kenntnisse auf diesem immer noch zu sehr vernachlässigten Gebiete der Medicin zu bereichern, ist die Anschaffung desselben sehr zu empfehlen. Wenn Verf. davon Abstand genommen hat, eine Uebersicht über die Anatomie des Gehörorgans zu geben, wie dies in den meisten Lehrbüchern der Ohrenheilkunde geschieht, so mag dabei das Bestreben massgebend gewesen sein, den Umfang des Buches nicht unnöthig zu vergrössern, da doch wohl von jedem, der sich in ernster Weise mit der Ohrenheilkunde beschäftigt, vorausgesetzt werden muss, dass er sich bereits die nöthigen Kenntnisse in der Anatomie des Ohres angeeignet hat. Nur den Krankheiten des Warzenfortsatzes hat Verf. einige für die operative Eröffnung desselben besonders wichtige, durch Abbildungen veranschaulichte anatomische Bemerkungen vorausgeschickt. Die pathologische Anatomie ist im Wesentlichen in der vorzüglichen Weise dargestellt, wie dies bereits in Verf.'s im Jahre 1878 erschienenen Buche „Die pathologische Anatomie des Ohres" geschehen ist. Das, was dem hier vorliegenden Werke seinen besonderen Werth gerade für den praktischen Arzt verleiht, ist die meisterhafte, kurze und doch umfassende Darstellung der Krankheitsbilder und die Sorgfalt, welche Verf. auf die Bearbeitung des therapeutischen Theiles verwendet hat. Die kritische Sichtung, zu welcher Verf. hierbei sich veranlasst gesehen hat, wird hoffentlich für die Ohrenheilkunde von wohlthätiger Wirkung sein und vielleicht dem sich gerade in der neueren Zeit recht breit machenden Gebahren steuern, auf Grund weniger, oft recht mangelhafter Beobachtungen Behandlungsmethoden zu empfehlen, deren Werth sich nur zu bald als ein illusorischer erweist. Für einige dieser Behandlungsmethoden jedoch, die durch Verf. keine günstige Beurtheilung erfahren, muss Ref. auf Grund seiner damit gemachten Erfahrungen eintreten. So hat er mit den von Politzer gegen Granulationsbildung resp. Wucherung der Schleimhaut der Paukenhöhle empfohlenen Einträuflungen von absolutem Alkohol recht günstige Erfolge zu verzeichnen, muss

jedoch befürworten, dass er selbst bei kleinen Polypen, sobald sie nur mit der Wilde'schen Schlinge zu fassen sind, sich auf medicamentöse Behandlung nicht einlässt, sondern die Exstirpation vornimmt. Ferner hat Ref., entgegen den Erfahrungen Sch.'s, mit der von Bezold empfohlenen Behandlung acuter und chronischer Ohreneiterungen mittelst Einpulverungen von Borsäure in einer sehr grossen Anzahl von Fällen sehr günstige und jedenfalls sehr viel bessere Resultate erzielt, als mit allen, vor Einführung der Borsäure in Anwendung gezogenen desinficirenden und adstringirenden Mitteln. Dies gilt allerdings nur in soweit, als es sich um Anwendung der Borsäure in Pulverform handelt, während mit Borsäurelösungen nicht mehr erreicht wurde als mit Kochsalz- oder schwachen Carbolsäurelösungen.

Darin aber muss Ref. auch hier dem Verf. beistimmen, „dass die allgemeine indicationslose Verwendung der Pulver mit Gefahren verbunden ist, die nicht unterschätzt werden dürfen". Es kommen in der letzten Zeit gar nicht selten Fälle von Ohreneiterung zur Behandlung, in denen entweder von den Patienten selbst oder auch von deren Aerzten täglich Ausspritzungen mit Borsäurelösungen resp. Einpulverungen von Borsäure vorgenommen worden sind, ohne dass nach Aussage der Patienten auch nur die geringste Besserung eingetreten ist; zuweilen wird sogar über eine wesentliche Verschlechterung: zunehmende Schwerhörigkeit, Schmerzen in der Gegend des Warzenfortsatzes, geklagt. Es ergiebt sich dann gewöhnlich, dass in einigen dieser Fälle wohl die Einpulverungen der Borsäure indicirt gewesen wären, aber in ganz unzweckmässiger Weise vorgenommen wurde, dass in einer anderen Reihe von Fällen aber diese Behandlungsmethode überhaupt nicht indicirt war. Das letztere gilt namentlich von den Fällen, wo es sich um Granulations- resp. Polypenbildung im äusseren Gehörgang oder in der Paukenhöhle oder auch um cariöse Processe handelt. Es wäre sehr zu bedauern, wenn eine so wirksame Behandlungsmethode durch die schädlichen Folgen kritikloser Anwendung in Misscredit käme. Um dieser Eventualität vorzubeugen, ist es unerlässlich, dass die Borsäureeinpulverungen nur nach sorgfältigster Untersuchung des Ohres und zwar nur von dem behandelnden Arzte vorgenommen werden. Die Einpulverungen dem Patienten selbst zu überlassen, ist nicht rathsam, da man sich täglich überzeugen kann, dass dieselben resp. ihre Angehörigen nicht einmal im Stande sind, das Ohr sorgfältig auszuspritzen und genügend auszutrocknen, und man bei der Untersuchung dann den Gehörgang mit grossen Mengen Pulver angefüllt findet, hinter welchen sich der Eiter angesammelt hat. Solche Fälle sind es wohl auch, welche Sch. im Auge hat, wenn er meint, dass seit Einführung der pulverförmigen Medicamente secundäre Periostitis des Warzenfortsatzes häufiger vorkommt als früher. Bezüglich des Jodoforms stimmt Ref. mit Verf. vollständig überein. Die damit zu erzielenden Resultate sind durchaus unbefriedigend. Eine besonders eingehende Besprechung finden in Sch.'s Werk, wie dies dem Zwecke desselben entspricht, die bei den einzelnen Affectionen nöthigen chirurgischen Eingriffe, deren einige, wie die Paracentese des Trommelfelles und die Perforation des Warzenfortsatzes gerade durch Verf. als jetzt unentbehrliche Encheiresen in die Therapie der Ohrenheilkunde wieder eingeführt worden sind. — Die zahlreichen Holzschnitte sind zum grössten Theil, wie die ganze Ausstattung des Buches, vorzüglich. Für das beigegebene umfangreiche Literaturverzeichniss wird jeder, der sich über die Leistungen der Ohrenheilkunde orientiren will, dem Verf. sehr dankbar sein. Schwabach.

Guttmann und Merke: Die erste öffentliche Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin. (Sep.-Abdr. aus Eulenberg's Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Ges.-Pflege) Berlin 1886. Hirschwald.

In der in der Reichenbergerstr. 66 gelegenen Anstalt sind 3 Apparate welche die Fabrik von Oscar Schimmel & Co. in Chemnitz geliefert hat aufgestellt. Jeder Apparat besteht aus einem grossen, doppelwandigen eisernen Kasten, auf dessen Boden in der Höhe von einem halben Meter zwei Reihen gusseiserner, zur Vergrösserung der Heizfläche mit Rippen versehener Heizrohre, und über diesen ein kleines, in kurzen Zwischenräumen durchbohrtes Kupferrohr liegen. Letzteres, an den Thüren des Apparates im Halbkreis gebogen, ist in 5 Längssträngen, die ein Viertel Meter von einander entfernt sind, durch den Apparat geführt. An den beiden Längsseiten des letzteren sind Schienen angebraucht, auf denen die Räder eines stabilen eisernen Wagens, der den oberen Theil des Apparates einnimmt, sich bewegen. Dieser Theil hat an seinen beiden Stirnseiten eiserne, gut schliessende Doppelthüren. Vor der Thür eines jeden Apparates ist ein eisernes Gestell mit zurückklappbaren Schienen errichtet, die bei geöffneten Thüren an den Apparat herangeschoben, sich genau an die im letzteren gelegenen Schienen anlegen und ein sicheres Herausfahren des Wagens bei der Be- und Entladung mit den zu desinficirenden Gegenständen bewirken. Die Ventilation des Apparates wird bewerkstelligt durch eine grosse, fest schliessbare, untere Luftzuführungsöffnung an der einen Stirnwand des Apparates, sowie ein Abzugsrohr in der Decke, das mit einer durchbohrten Drosselklappe versehen ist und in ein zum Schornstein gehendes, grosses Abzugsrohr mündet. Auf der Decke des Kastens befindet sich ein Manometer, das einen Ueberdruck bis zu $^1/_{10}$ Atmosphäre anzeigt.

Nachdem nun der Wagen mit den zu desinficirenden Gegenständen beladen, in den Apparat geschoben und die Thüren verschlossen sind, wird der Apparat durch die Rippenheizrohre bei geöffneter Luftzuführungs- und halb geschlossener Abzugsklappe angeheizt. Nach Schliessung der beiden Klappen wird dann aus dem durchlöcherten Rohr direct einströmender, gespannter Dampf eingelassen, und zum Schluss nach Absperrung des direct wirkenden Dampfes noch kurze Zeit bei geöffneten Zu- und Abführungsklappen ventilirt.

Bei den an 181 Objecten vorgenommenen Desinfectionsversuchen hat sich nun gezeigt, dass durch die Einwirkung der gespannten, strömenden Dämpfe auch im Innern der eingeführten Gegenstände eine Temperatur von 101—107° C. erreicht wird (welche nach den Versuchen im Reichsgesundheitsamte von R. Koch, Wolffhügel u. A. zur vollständigen Desinfection ausreichend ist). Alle Mikroorganismen und die widerstandsfähigsten Sporen werden, auch in allen nur möglichen Gegenständen, wie Matratzen, Kleidern u. s. w., enthalten, in der verhältnissmässigen kurzen Zeit von 40 Minuten — vom Beginne des Einströmenlassens des Dampfes in den Apparat bis zur Herausnahme der Objecte gerechnet — mit Sicherheit abgetödtet. George Meyer (Berlin).

---

1. Seifert und Müller: Taschenbuch der medicinisch-klinischen Diagnostik; mit 41 Abb. Wiesbaden, Bergmann. 1886. 107 S.
2. Tappeiner: Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette; mit 8 Holzschn. 2. Aufl. München. Riegersche Univ.-Buch. 81 S.

1. Das Büchelchen wird allen Aerzten und Studirenden hochwillkommen sein, da ein „Taschenbuch der Diagnostik" in so kurz gedrängter und doch so vollständiger Form bisher in der medicinischen Literatur nicht existirte. In übersichtlicher Weise und dabei knappester Kürze werden die pathologischen Verhältnisse der einzelnen Organe, Se- und Excrete des Körpers, sowie deren Untersuchungsmethoden auseinandergesetzt. Bei der Besprechung des Blutes, Sputum, Harnes sind die neuesten Untersuchungsmethoden, wie sie der Practiker gebraucht, berücksichtigt. Neu in dem Werkchen, wenigstens in dieser Vollständigkeit, ist bei dem Abschnitt über den Urin der Nachweis der wichtigsten Medicamente im Harn. Ferner sind die „Punctionsflüssigkeiten" einer besonderen Besprechung unterzogen, und zum Schluss die Untersuchung des Nervensystems zusammen mit den Grundzügen der Elektrotherapie und Diagnostik in präciser, kurzer Form zusammengestellt. Zahlreiche Abbildungen, besonders zum letzten Capitel, aus den neuesten Lehrbüchern von Ziemssen, Erb, Eichhorst u. A. bieten einen nicht geringen Vortheil für den Leser. Die Schrift ist practisch und zugleich elegant ausgestattet. Möge sie allen Medicinern aufs Wärmste empohlen sein.

2. T. schildert in sehr ausführlicher Weise die Untersuchungsarten des normalen und pathologischen Harns auf die in ihm vorhandenen Bestandtheile, sowie seine Reactionen (Warum ist die Diazoreaction [Ehrlich] übergangen? Ref.). In kürzerer Form folgt dann die Schilderung der Prüfung des Speichels, Mageninhalts, der Faeces, sowie der pathologischen Flüssigkeiten, d. h. des Inhalts der Exsudate, der Echinococcusblasen u. s w. Das Werk eignet sich sowohl, wie der Titel besagt, vortrefflich zur Ausführung von Untersuchungen am Krankenbett, als besonders als Nachschlagebuch bei der Vornahme selbstständiger Versuche.

George Meyer (Berlin).

System der Gesundheitspflege. Für die Universität und die ärztliche Praxis bearbeitet von Dr. L. Hirt, a. o. Prof. an der Universität Breslau. 3. verbesserte Auflage. Mit 96 Illustrationen. Breslau, Maruschke & Behrend. 1885. gr. 8. 252 S.

Das Werkchen hat binnen 9 Jahren die dritte Auflage erlebt, ein Beweis, dass es einem Bedürfnisse der betheiligten Kreise Abhilfe schafft. In der vorliegenden Bearbeitung ist es der Tendenz treu geblieben, den Naturwissenschaften die erste Stelle anzuweisen, in knapper, klarer Darstellung eine eingehende Beschreibung der Untersuchungsmethoden und der Lehren der Gesundheitsheitspflege zu liefern bei möglichst kurzer Abfertigung der der Erledigung noch harrenden Streitfragen. Die vier ersten Abschnitte: von der Luft, vom Wasser, vom Boden, von den zymotischen Krankheiten und ihrer Verhütung sind entsprechend den neueren Entdeckungen und Fortschritten am meisten umgearbeitet worden, aber auch bei den folgenden Abschnitten: von den Nahrungsmitteln, von der Kleidung und Pflege des Körpers, von der Berufsart, von den zum Aufenthalt für Menschen bestimmten Binnenräumen, von der Bestattung der Todten sind überall die neueren Resultate der Forschung berücksichtigt. Die den einzelnen Capiteln angefügten Literaturverzeichnisse sind dementsprechend bis auf die Neuzeit fortgeführt resp. gesichtet.

Wiebecke (Frankfurt a. O.).

Vereinbarungen betreffs der Untersuchung und Beurtheitheilung von Nahrungs- und Genussmitteln, sowie Gebrauchsgegenständen. Herausg. im Auftrage der freien Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie von Dr. Alb. Hilger, Prof. der ang. Chemie u. Pharmacie der Universität Erlangen. Mit 8 in d. Text. gedr. Holzsch. Berlin, Jul. Springer, 1885. 8. XII u. 283 S.

In der zweiten (constituirenden) Versammlung der freien Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie am 28. bis 30. September 1883 gelangten die bezeichneten Vereinbarungen nach eingehender Besprechung zur Annahme, welche nun mit entsprechender Motivirung von Seiten der Referenten versehen, in obiger Schrift zur Veröffentlichung gelangen. Die Referate betreffen Milch (H. Vogel), Bier (L. Aubry, E. Prior, Holzner), Wein (R. Kayser, E. List), Butter und Schmalz



(B. Sendtner, A. Hilger), Gebrauchsgegenstände, speciell Farben und mit solchen versehene Gegenstände (E. Prior, A. Hilger), Trinkwasser. Thee, Kaffee, Chocolade, Gewürze, Mehl, Brodt; die letzteren sämmtlich von A. Hilger. Bei allen Artikeln sind die Methoden der Untersuchung, die Methoden der Beurtheilung und administrativen Behandlung (Vorschläge zur administrativen Organisation der Controle pp.) in besonderen Abschnitten zusammengestellt: bei den einzelnen Gegenständen ist die Motivirung je nach Bedeutung und Wichtigkeit stets auf Grund der bis dahin gewonnenen Erfahrungen mehr oder weniger ausführlich behandelt. Das Capitel über Milch nebst angefügten Tabellen nimmt allein die ersten 122 Seiten in Anspruch. Obwohl die Motivirung nicht beabsichtigt, eine vollständige Kritik der bis dahin gewonnenen Erfahrungen und Untersuchungsmethoden zu geben, sondern sich nur die Aufgabe gestellt hat, die Berechtigung der getroffenen Vereinbarungen den Sachverständigen gegenüber festzustellen, so schafft sie doch im ersten Capitel bei dem engen Druck ein vollständiges Lehr- und Handbuch. Das Capitel „Butter und Schmalz" genügt dagegen nicht den an dieses zu stellenden Anforderungen. Die Wichtigkeit der Verhandlungen ist so allgemein anerkannt, dass sie jedem in der Nahrungsmittelchemie thätigen Chemiker unentbehrlich sein dürfen.

Wiebecke (Frankfurt a. O.).

Bericht über die 4. Versammlung der freien Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie zu Nürnberg am 7. u. 8. August 1885. Herausg. von D. A. Hilger u. F. R. Kayser. Mit 2 Holzschn. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1886. 8. 118 S.

Die freie Vereinigung bayrischer Vertreter der angewandten Chemie hat es verstanden, in kurzer Zeit das Interesse für ihre Verhandlungen bei allen Fachgenossen zu erwecken, so dass schon die Referate in der Tagespresse über dieselben mit Eifer verfolgt werden.; die Veröffentlichung der Berichte ist daher überall freudig begrüsst worden. Die Referate und Beschlüsse betrafen diesmal folgende Anträge: Ueber Essiguntersuchungen; über das Schwefeln des Hopfens; Glycerinbestimmungen im Weine; Bestimmung von Fuselöl; Nachweis der Salicylsäure; Weinfarben; was soll in Zukunft bei der Bereitung des bayrischen Bieres erlaubt sein; über Honiguntersuchungen; Verfälschung des Leders; über Beurtheilung hefetrüber Biere; zur Untersuchung des Pfeffers; über Pfefferfälschung; zur Milchanalyse; über Weinsteinfälschung. — Die Referate waren anerkannt tüchtigen Vertretern übertragen, aber auch die Discussion hat sich immer knapp und bündig an den vorliegenden Gegenstand gehalten, so dass über die Fülle praktischer Winke und Rathschläge bezüglich der Ausführungen der Untersuchung sowohl wie auch der Beurtheilung der Untersuchungsresultate in der Fachpresse nur eine Stimme der Anerkennung herrscht.

Wiebecke (Frankfurt a. O.).

Neuropathologie.

Nasse hat vor 15 Jahren eine Anzahl von Fällen paralytischer Geistesstörung mitgetheilt, in denen die Krankheit anscheinend in Genesung endete. Zwölf Jahre später stellte er Nachforschungen über den Verbleib der damals geschilderten Fälle an und erfuhr das Schicksal von 6 Kranken[1]. Nun ergab sich, dass 2 der Patienten bereits nach einem Jahre wieder die vollen Erscheinungen der Paralyse zeigten, zwei andere, der eine nach 2 Jahren am Gehirnschlag, der andere nach 6 Jahren nach Geistesstörung an Pachymeningitis starben, ein gebessert entlassener nach 4 Jahren plötzlich starb und ein einziger als genesen sich erwies.

Mit Ausnahme dieses Letzteren sind also nach einem Zwischenraume von 1—2 Jahren, nur einmal 4 Jahren, zweifellose Zeichen eines Gehirnleidens wieder aufgetreten und dann der Tod erfolgt.

In dem genesenen Falle fehlte die Sprachstörung, auf deren Wichtigkeit N. nochmals hinweist.

Die früher in der Gesammtliteratur mitgetheilten Fälle hat Oebecke[2]) von 30 auf 17 reducirt, wenn man sie etwas genauer ansieht. Diese Zahl ist wahrscheinlich noch zu hoch — von seinem eigenen Falle meldet er die Wiederkehr vom Tode gefolgter Symptome nach 3 Jahren. Auch die neueren Fälle Anderer bedürfen wohl noch längerer Beobachtung, ebenso wie 3 von Nasse angeführte. Bei Gewohnheitstrinkern kommen der Paralyse, namentlich in den motorischen Symptomen, ähnliche Zustände vor, welche eine viel bessere Prognose haben, und z. Th. gar nicht, z. Th. erst bei wiederholten Anfällen zu einem Ausgange in der bekannten Weise der Dementia paralytica führen. Vorausgegangene Syphilis fand Nasse in seiner Beobachtung bei Paralytikern 16,0 pCt., bei nicht Paralytischen 2,1 pCt. Er hält es jedoch für gewagt, eine weit zurückliegende Infection, wenn die Zwischenzeit vollständig frei war, für die Entstehung von Paralyse verantwortlich zu machen. Hier sei bemerkt, dass Rieger[3]) statt des Verfahrens die Zahlen verschiedener Beobachter einfach mittelst Uebersetzung in Procentzahlen zu vergleichen nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung findet, dass mit der Wahrscheinlichkeit von 212 gegen 1 von 1000 nicht paralytischen Geisteskranken 83 bis 45 an Syphilis gelitten haben, von 1000 paralytischen aber 364 bis 434 früher Syphilitische waren.

Als seltenere Initial-Erscheinungen bei Dementia paralytica wurde von Pelizaeus einmal einige Monate vor den andern Erscheinungen auftretender Speichelfluss, ein anderes Mal mit den psychischen Veränderungen bemerklich werdende Fistelstimme beobachtet. Aehnliche Symptome, die nicht ganz selten sind, können die Aufmerksamkeit von der schweren organischen Gehirnerkrankung ablenken[4]). Auch bei Tabes kann eine Lähmung der Glottiserweiterer zu anfallsweiser heftigster Athemnoth zu einer Zeit führen, wo die übrigen Symptome sich noch nicht bemerklich machen, wie eine Beobachtung von Weil zeigt[5]).

Fürstner und Stählinger[6]) beschreiben Erkrankungen, welche klinisch zeitweilig, resp. schliesslich, der progressiven Paralyse ähneln, denen jedoch eine andersartige Affection der Hirnrinde zu Grunde liegt. In den 4 Fällen ergab sich Schädelverdickung, Verwachsung der getrübten und verdickten Pia, Reduction der Windungen des Vorderhirns in ungleichmässiger Art. An denselben Partien, vorzugsweise der 3. Schläfenwindung, Klappdeckel, Insel, Gyri recti fanden sich Granula und Tubera. Manche ähnlichen Gebilde lagen auch intracortical. Die Tubera bargen z. Th. Höhlen im Innern. Als Ausgangspunkt muss die äussere Rindenschicht, speciell die Gefässscheiden in derselben betrachtet werden, von wo aus unter Neubildung von zahlreichen Spinnenzellen bald feinfaseriges, bald derberes Gliagewebe wuchert und die nervösen Elemente z. Th. schädigt. Die tieferen Hirnrindenschichten, sowie manchmal die Tangentialfasern blieben erhalten. Die Gefässwände werden nicht verdickt, die Gefässe sind z. Th. verödet, aber ohne Pigmentanhäufung, durch körnigen Zerfall entstehen Höhlen. Nur einmal war im Bereich der Medulla noch ein Herd zu finden. In allen 4 Fällen waren gleichzeitig die Optici und die Hinterstränge verändert, einmal auch die Olfactorii. Anatomisch ist das Freibleiben der weissen Substanz, die Höhlenbildung, die mangelnde Betheiligung der Gefässwände gegenüber der multiplen Sclerose wichtig; gegenüber der progressiven Paralyse die Localisation vorzugsweise an Insel und Klappdeckel und die ganz eigenthümliche anatomische Beschaffenheit der Veränderungen hervorzuheben. Klinisch zeigt sich wichtig die hereditäre Belastung, der Beginn von Anomalien schon im Kindesalter (in 3 Fällen), vielleicht der etwas mildere Grad der Demenz. Zu dem gewöhnlichen Bilde der multiplen Sclerose fehlte Zittern, Nystagmus und die charakteristische Sprachstörung. Die Reihenfolge der psychischen und spinalen Erscheinungen, resp. der Sehstörung wechselte. Möglicherweise ist eine schon in der Jugend ihren Anfang nehmende Leptomeningitis das Erste bei der Erkrankung.

Rehm berichtet nach ausführlicher Mittheilung der Literatur Fälle, wo die Verabreichung von Chloral auf längere Zeit nutzlos, ja schädlich wurde. Die Toleranz gegen das Mittel ist individuell ausserordentlich verschieden, übrigens scheint eine plötzliche Entziehung viel besser vertragen zu werden, als bei Morphium, wenngleich in einzelnen Fällen deliröse Zustände beobachtet werden[7]).

Die bei Morphiumentziehung auftretenden Delirien beschreibt Smidt[8]) eingehender. Angst, allgemeine Benommenheit, Accomodationsstörungen begleiten dieselben. Es werden „Kerle" gesehen, Umschnürungen oder das Laufen von Thieren gefühlt; sehr häufig werden die Hautempfindungs-, Geschmacks- und Geruchstäuschungen als durch elektrische Wirkungen hervorgerufen, angesehen. Oefter ist der Inhalt der Hallucinationen sexueller Natur. Eine gewisse Abnahme der geistigen Arbeitsfähigkeit und eine gewisse Oberflächlichkeit ist bei hochgradigem Abusus fast constant; nur ist hier nicht zu vergessen, dass eine Anzahl Morphinisten an das Pathologische streifende Individuen und dadurch auch zum Morphinismus gekommen sind.

Was den Einfluss des Cocains bei Morphinisten anbelangt, so ist zu bemerken, dass die kleineren therapeutischen Dosen von 0,05 bis 0,15 die Hallucinationen, wahrscheinlich wegen der erregenden Wirkung des Cocains mildern.

Wagner[9]) hat mittelst Cocain locale Anästhesie in der Weise zu erzielen gesucht, dass er die kataphorische Wirkung des galvanischen Stromes benutzte und eine in concentrirte Cocainlösung getauchte Anode aufsetzte.

Adamkiewicz[10]) nimmt statt des theuren Cocains Chloroform, das er durch eine Rheophorenplatte von elektrischer Kohle an der Anode austreten lässt. Man lässt erst allmälig einen Strom bis zu 3,5 höchstens 7 M.-A., je nach der Empfindlichkeit steigen und abschwellen.

Literatur.

1) Einiges zur allgemeinen Paralyse der Irren. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Band 42, 316. — 2) Ibidem, 36, 705 und 38, 299. — 3) Neurologisches Centralblatt, 1886, 359. — 4) Ibidem, 223. — 5) Ibidem, 324. — 6) Ueber Gliose und Höhlenbildung in der Hirnrinde, Archiv für Psychiatrie, Band 17, 1. — 7) Ibidem, 36. — 8) Zur Kenntniss der Morphinismus-Psychosen, ibidem, 257. — 9) Neurologisches Centralblatt 1886, 119. — 10) Die Diffusionselectrode, ibidem, 219.

Moeli.

R. v. Krafft-Ebing. Psychopathia sexualis, eine klinisch-forensische Studie. 110 Seiten. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1886.

Den Anfang der Schrift bilden Bemerkungen über die Psychologie des Sexuallebens, an welche der Herr Verfasser zunächst die in diesem Gebiete vorliegenden physiologischen Thatsachen anreiht. In der allgemeinen Pathologie unterscheidet er die peripheren Neurosen und zwar sensibler, secretorischer und motorischer Natur von spinalen Neurosen, den Affectionen des Erections- und Ejaculationscentrums. Unter die cerebral bedingten Neurosen rechnet er:

A. Paradoxie, ausserhalb der anatomisch-physiologischen Normalzeit, im Kindesalter und Greisenalter auftretender, in letzterem fast immer mit einer Charakterwandlung einhergehender Geschlechtstrieb. Die Acte sind häufig perverse.

B. Die Anästhesia sexualis ist sehr selten angeboren, die erworbene Geschlechtsgleichgültigkeit ist von Veränderungen der peripheren Organe oder von Rückenmarks- und Hirnkrankheiten, Paralysen, Hysterie, anderen



Psychosen abhängig. C. Die Hyperästhesie, abgesehen von der häufig vorkommenden postmenstrualen oder klimakterischen findet sich bei psychischen Exaltationszuständen als Theilerscheinung oder für sich allein ausgeprägt. D. Parästhesie der Geschlechtsempfindung (Perversion), Betonung sonst von Unlustgefühlen begleiteter Vorstellungen mit Lustgefühlen bis zur Höhe von Affecten ist nicht identisch mit Perversität (Laster). Im einzelnen Falle kann nur die Kenntniss der Gesammtpersönlichkeit und der Triebfedern zwischen Krankheit und Laster unterscheiden lassen. Lustmord, Anthropophagie, Tödtung von Thieren. Würgen oder Stechen von Frauen sowie die eigenthümlichen Handlungen, die zu sexueller Erregung führen, Stehlen von Frauenwäsche, Manipulationen mit Frauenschuhen und Aehnliches werden in Beispielen vorgeführt. Entblössung der Genitalien (Exhibitionisten): fast stets Schwachsinnige, Senile, Paralytiker. Die Fälle von Leichenschändung sind meist nicht genau beobachtet.

Mangelnde Geschlechtsempfindung gegenüber dem anderen, bei stellvertretendem Geschlechtsgefühl gegenüber dem eigenen Geschlecht (conträre Sexualempfindung) ist meistens angeboren. Frühzeitiges und abnorm starkes Geschlechtsleben, Einwirkungen der eigenartigen Geschlechtsempfindungen auf den ganzen Charakter, das Vorkommen functioneller oder anatomischer Entartungszeichen, die grosse Häufigkeit von Neurosen und psychischen Anomalien bei dem betreffenden Individuum selbst oder in dessen Verwandtschaft hebt v. Kr.-E. hervor. Er hält eine wirkliche Heilung für unmöglich. Dagegen sah er bei einem der (viel selteneren) Fälle von erworbener conträrer Sexualempfindung neben neurasthenischen Symptomen einen guten Einfluss der Therapie (besonders elektrischer Massage).

Im 4. Kapitel werden die Erscheinungen krankhaften Sexuallebens bei den verschiedenen Zuständen geistiger Störung besprochen. Bei hochgradiger Idiotie sind Vergehen nicht häufig, dagegen sind bekanntlich die Schwachsinnigen sehr zu derartigen Dingen geneigt, besonders, abgesehen von Masturbation, zu Angriffen auf Kinder, zur Exhibition etc. Von den erworbenen geistigen Schwächezuständen treten besonders bei der Paralyse im Erregungsstadium, theils nur cynisches Benehmen, Anstandsverletzung, theils Masturbation, Angriffe auf Kinder etc. hervor. Besonders wichtig sind die Zustände geschlechtlicher Erregung, welche bei Epileptikern im Zusammenhange mit den abnormen psychischen Zuständen auftreten. Zu den Fällen gleicher Art berichtet v. Kr.-E. einen, bei welchem — wie auch sonst bei strafbaren Handlungen der Epileptischen — trotz zweifelloser hochgradiger Bewusstseinsstörung ein raffinirtes, zweckmässiges Handeln des Individuums vorlag. Periodische Störungen des Sexuallebens können ganz anfallsartig, einmal z. B. mit der Menstruation, dann mit einem heftigem Aufregungszustand, Schlaflosigkeit und Angst verbunden, ganz analog der sogenannten Dipsomanie vorkommen. Die Neigungen sind meist perverse (namentlich Misshandlung durch Frauen). Die Erregungen bei der Manie, die grosse Häufigkeit abnormer Zustände bei der Hysterie, das Hineinspielen der sexuellen Sphäre in das Ideenleben vieler, namentlich auch der religiös Verrückten, wird an Beispielen geschildert.

In forensischer Hinsicht muss zur Feststellung, zur Entscheidung über die krankhafte Natur eines Delicts das Vorhandensein einer Neuro- oder Psychopathie festgestellt werden, bei diesem kann durch Mangel (angeborenem oder erworbenem) der sittlichen oder rechtlichen Gegenvorstellungen, durch Ausserkraftgesetztwerden derselben in Folge von Bewusstseinstrübung, durch Perversität der sehr oft auch gesteigerte Sexualtrieb das Individuum unter abnorme Bedingungen bringen. Hohes Alter, Oeffentlichkeit des Delicts, läppische oder grausame oder perverse Art der Befriedigung sollten zu einer genaueren psychiatrischen Prüfung des betreffenden Individuums auffordern. Uebrigens scheinen gerade die allerwiderwärtigsten und scheusslichsten Handlungen dieser Art bei nicht geistig abnormen, verdorbenen Wüstlingen vorzukommen. Moeli.

Popoff, Prof. Dr. L. W.: Ueber das Vorfinden der Curschmann'schen Spiralfäden im Sputum. Warschau 1885. (Russisch.)

Im Jahre 1883 hat bekanntlich H. Curschmann characteristische Fasern beschrieben, die er bei der Bronchiolitis exsudativa im Sputum gefunden und „Spiralfäden" oder einfach „Spiralen" benannt hat. Diese Spiralfäden, dessen Vorkommen etwas später auch von Zenker, Leube, Ungar und Leyden bestätigt wurde, hielt Curschmann für die hauptsächlichste Ursache des Asthma bronchiale. Gegen die letzte Behauptung Curschmann's traten bald einige Beobachter — Vierordt, Jaksch, Vincenzo und Pel — auf, die diese Spiralen auch bei solchen Krankheitsprocessen gefunden, die mit Bronchialasthma nicht verbunden sind, nämlich bei croupöser Pneumonie. Curschmann gab zwar zuletzt das Vorkommen seiner Spiralen bei der croupösen Pneumonie zu, meinte aber, dass in diesen Fällen eine Bronchiolitis exsudativa chronica bestanden haben müsse, die entweder vor der Lungenentzündung oder nach ihr sich herausgebildet habe.

Popoff beschreibt nun in seiner Arbeit 3 Fälle, in welchen er die Curschmann'schen Spiralfäden constatiren konnte, und diese Fälle waren: croupöse Pneumonie und Gangraena pulmonum (2 mal). Im ersten Fall (Pneum. croup.) fanden sich im Sputum neben den characteristischen Diplokokken auch Spiralen vor, die in den Fibringerinnseln eingebettet waren. Uebrigens ist es höchst bemerkenswerth, dass man die Spiralen nur zu der Zeit im Sputum finden konnte, in welcher der Patient hohe Temperaturen hatte; beim Sinken des Fiebers waren die Spiralfäden nicht mehr nachzuweisen.

Auch in den anderen 2 Popoff'schen Fällen (Lungengangrän) waren die Spiralen mit Ablauf des Entzündungsprocesses verschwunden, wobei während der ganzen Krankheitszeit ebenso wie im 1. Fall durchaus kein Asthma zu constatiren war.

Die chemischen Versuche, die Popoff mit den Spiralen angestellt hat, beweisen, dass sie nicht reine Schleimfäden sind: beim Behandeln mit Essigsäure wurden sie nicht trübe — wie es doch der Fall sein sollte wenn sie schleimiger Natur wären —, sondern viel durchsichtiger — wie es bei Eiweissstoffen der Fall ist —, wobei die central gelegene Faser sich viel deutlicher markirte; auch lösten sie sich nicht leicht, sondern erst nach Tagen in Aetzkali auf. Die Centralfaser ist somit augenscheinlich mehr fibrinöser, die Spiralfasern mehr schleimartiger Beschaffenheit. Vielleicht gehören — meint Popoff — die Curschmann'schen Spiralfäden zu jener Art von hyalinen oder colloiden Bildungen, deren Natur chemisch noch nicht ganz klar ist und die ebenso fibrinöser wie schleimartiger Beschaffenheit sein können.

Zuletzt bringt Popoff noch eine Abbildung eines Spiralfadens, der von dem Curschmann'schen sich insofern unterscheidet, als er überhaupt keine circulären Spiralen aufweist, sondern aus ganz dünnen Fäden geflochten ist und somit seil- oder zopfförmig aussieht.

M. Behrmann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 1. April 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Jürgens demonstrirt pathologisch-anatomische Präparate (Darm, Magen). (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Herr Landgraf: Vorstellung eines Kranken mit Tabes und Larynxcrisen.

Der Patient, ein 35jähriger Arbeiter, stammt aus einer Familie, in welcher Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sind. Für die Aetiologie seiner Tabes ist es von Wichtigkeit, dass er im 20. Lebensjahre ein Leiden an den Geschlechtstheilen acquirirte, in Folge dessen er sich einer Phimosen-Operation und später einer Schmierkur unterziehen musste, unzweifelhaft wohl eine syphilitische Erkrankung. Ungefähr 10 Jahre später, im Herbst 1882, zu einer Zeit, als der Kranke beim Arbeiten in und auf dem Wasser und beim Uebernachten auf demselben vielfachen Erkältungen ausgesetzt war, traten die ersten Zeichen seines Leidens auf. Er bekam reissende Schmerzen zuerst im linken, danach im rechten Bein, ein Kriebelgefühl im ganzen Körper, namentlich in den unteren Extremitäten, er fühlte den Boden nicht mehr recht; es war ihm, als ob er auf Filz ginge, für kurze Zeit bestand auch Doppelsehen.

Wegen dieser Beschwerden ging der Kranke in das städtische Krankenhaus. Hier wurde wiederum eine Schmierkur mit ihm vorgenommen, infolge welcher die Beschwerden etwas zurückgingen.

Der Kranke verliess nach 2 Monaten die Anstalt und konnte wieder etwas arbeiten.

Im Frühjahr 1883 jedoch schon waren die alten Beschwerden wieder da, und neue hinzugekommen; so ein Gefühl von Taubsein in den Händen, Beschwerden bei der Urinentleerung und anfallsweis auftretender Husten. Seit dieser Zeit ist auch die Stimme rauh. Der Kranke suchte damals Hülfe in der Charité. Man constatirte hier neben der Tabes eine Aorteninsufficienz und behandelte den Kranken mehrere Monate hindurch mit Electricität.

Seit dieser Zeit hat sein Leiden langsame Fortschritte gemacht; es traten Bewegungsstörungen auch in den oberen Extremitäten auf; der Kranke suchte an verschiedenen Orten Hülfe und kam, als sich sein Zustand soweit verschlimmert hatte, dass er beständig zu Bett liegen musste und sich auch mit den Armen nur sehr schwer behelfen konnte, am 4. Juni 1885 wiederum in die Charité. Schon in dem Aufnahmestatus findet sich die Bemerkung, dass der Kranke an quälenden Hustenanfällen leidet.

Die erste genauere Beschreibung dieser Hustenanfälle stammt vom 4. Juli. Die Beschreibung gleicht ganz dem, was man noch jetzt bei dem Kranken wahrnehmen kann.

Es tritt zunächst ein Gefühl von Kitzel und Zusammengeschnürtsein in der Luftröhre und im Kehlkopf auf. Dann folgt nach einer giemenden Inspiration ein Hustenanfall, am meisten vergleichbar den Anfällen bei Tussis convulsiva. Der Kranke richtet sich mühsam im Bett auf, das Gesicht wird cyanotisch, und starke Hustenanfälle erschüttern den ganzen Körper. Oft werden die Beine hochgeworfen. Während des Anfalles erfolgt eine reiche Speichelsecretion: der Anfall endet, wenn er heftig geworden ist, meist mit dem Hervorwürgen und Erbrechen schleimiger Massen.

Der Kranke selbst hat herausgefunden, dass der Husten aufhört, wenn es ihm gelingt zu schlucken. Man sieht daher häufig, wie der Kranke sich bemüht, dieses auszuführen.

Es ist hier hervorzuheben, dass diese Beobachtung eine Angabe Meltzer's bestätigt, der gefunden hat, dass bei Hustenanfällen aus irgend welcher Veranlassung, z. B. bei Laryngitis acuta, das Schlucken einen sehr wesentlich abkürzenden Einfluss auf den Husten ausübt.

Die Dauer sowohl, wie die Häufigkeit und Intensität dieser Hustenparoxysmen ist sehr verschieden; es giebt Tage, an welchen nur wenige kurzdauernde Paroxysmen auftreten; an anderen Tagen wird der Kranke stundenlang mit geringeren Unterbrechungen von Hustenanfällen heimgesucht.



In den letzten Monaten sind paroxysmenartige, äusserst heftige Schmerzen im After und in den Geschlechtstheilen, sowie Gelenkschmerzen aufgetreten. Diese beherrschten dann ganz das Krankheitsbild und drängten die Hustenanfälle in den Hintergrund. Mit Nachlass der Schmerzen traten die Hustenanfälle wieder auf, indess nicht mehr in der früheren Heftigkeit. Der Eintritt der Hustenanfälle hängt ab: 1) von psychischen Erregungen, 2) von der Nahrungsaufnahme, dabei ist zu bemerken, dass eigentliche Schlingbeschwerden nicht existiren, 3) wird der Kranke häufig aus dem Schlaf durch Hustenanfälle geweckt, und 4) kann man jederzeit durch Druck auf den Kehlkopf oder die Luftröhre einen Anfall hervorrufen. Es ist auch öfter gelungen, Husten auszulösen durch Berührung der Schleimhaut der Sinus Morgagni mit einer Sonde, während dies bei Gesunden nur Würgbewegungen zur Folge hatte. Einmal trat auch nach Berührung der hinteren Wand des rechten äusseren Gehörganges mit der Sonde ein Hustenanfall ein. Diese Manipulation war dem Kranken indess ungemein schmerzhaft, so dass von häufigen Wiederholungen abgesehen werden musste.

Es muss daher auch dahingestellt bleiben, ob jener einmalige Hustenanfall der Effect der Berührung war.

Die laryngoskopische Untersuchung, durch welche man sich ja natürlich über etwaige Entzündungsprocesse in der Schleimhaut und in den Knorpeln des Kehlkopfes orientiren musste, ergab ein nach dieser Richtung hin völlig negatives Resultat. Dagegen zeigte die Stellung der Stimmbänder das typische Bild einer Lähmung der Glottiserweiterer. Beide Stimmbänder stehen dauernd parallel in einer Entfernung von etwa $2\frac{1}{2}$ Mm. Das rechte Stimmband erscheint etwas schlaffer als das linke. Bei tiefer Inspiration nähern sich die Stimmbänder noch etwas; es scheint sich von deren unterem Rande gleichsam eine Coulisse einzuschieben, die bei der Expiration wieder unsichtbar wird. Beim Phoniren treten die Stimmbänder prompt aneinander.

Von einer electrischen Untersuchung der einzelnen Muskeln vom Kehlkopf aus ist nach misslungenen Versuchen Abstand genommen worden, dagegen scheint es, dass bei percutaner Anwendung sehr starker constanter Ströme jedesmal bei Schluss des Stromes eine geringe Annäherung der Stimmbänder eintrat. Von anderen in das Vagusgebiet gehörigen Symptomen ist noch zu erwähnen, dass constant eine geringe Pulsbeschleunigung besteht. Diese Pulsfrequenz schwankt zwischen 80 und 100 Schlägen; dabei ist der Puls stets regelmässig. Oppenheim erwähnt einen Druckschmerz bei Druck auf den Vagusstamm in der Höhe des Kehlkopfes. Diesen finden wir beim Kranken auch. Gastrische Krisen sind nie beobachtet; Schlingbeschwerden, wie schon vorhin erwähnt, auch nie dagewesen. Fassen wir also Alles zusammen, was sich im Bereich des Vagus beim Kranken findet, so haben wir 1) eine geringe Pulsbeschleunigung, 2) Hyperästhesien im Bereich des Ramus auricularis und Hyperästhesie bei Druck auf den Vagusstamm, 3) eine erhöhte Reflexerregbarkeit in der Endausbreitung des Laryngeus superior; es scheint, dass man nicht berechtigt ist, für den Husten bei dem Kranken eine andere, als die gewöhnliche reflectorische Auslösung anzunehmen. In dieser Annahme wird man bestärkt durch folgende Beobachtung.

Pinselt man nämlich den Kranken den Kehlkopf mit einer 20 procentigen Cocainlösung, so erfolgt zunächst als Effect der Berührung ein Hustenanfall. Wenige Minuten nachher aber ist man nicht mehr im Stande, durch Druck auf den Kehlkopf oder die Trachea einen Hustenanfall zu erzeugen, und die sonst scheinbar spontan auftretenden Anfälle bleiben für längere Zeit aus. Es sind die Zeiten notirt, während welcher die Cocainwirkung dauerte und finden sich da z. B.: am 2. November Abends 6 Uhr Cocainpinselung, am 4. November Tags über ganz leichte Hustenanfälle, erster starker Hustenanfall am 6. November Abends 5 Uhr. — Neue Pinselung um $5\frac{1}{2}$; erster Hustenanfall am 9. November Nachmittags; erneute Pinselung, bis zum 13. November Ruhe. In der letzten Zeit hatte dem Kranken das Cocain gewöhnlich auf 48 Stunden Ruhe verschafft.

Subcutane Morphiuminjectionen haben einen viel geringeren und rascher vorübergehenden Effect.

Aus diesen monatelang fortgesetzten Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass wir es in der That mit einem Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit zu thun haben: auffallend dabei ist nur die lange Dauer der Cocainwirkung.

4) finden wir Störungen in der Motilität, die wesentlich in das Gebiet des Laryngeus inferior fallen. Es ist klar, dass das vorliegende laryngoskopische Bild sowohl der Ausdruck sein kann einer primären Contractur der Glottisverengerer, wie einer primären Lähmung der Glottiserweiterer mit secundärer Contractur der Verengerer.

Die letztere Auffassung wird von Semon vertreten, dem sich im Grossen und Ganzen auch Riegel und Rosenbach anschliessen. Semon constatirte die Thatsache, dass, wenn es im Verlaufe von centralen oder peripheren Lähmungen der Kehlkopfmusculatur zu isolirten Lähmungen einzelner Muskeln komme, dies nach allen bisherigen Beobachtungen die Erweiterer seien, während bei functionellen, speciell hysterischen Lähmungen die Glottisverengerer vorzugsweise litten. Er stützt diese Behauptung auf 58 wohl beobachtete Fälle, mit 21 Autopsien. Demgegenüber hat Herr Krause in einer grösseren Untersuchungsreihe nachzuweisen versucht, erstens dass die besondere Vorneigung zur Erkrankung nicht existire, dass vielmehr in einer Anzahl von Fällen das primäre nicht die Lähmung der Erweiterer, sondern der Verengerer sei. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich im vorliegenden Falle um eine Combination von Contractur, mag diese nun primär oder secundär sein, mit erhöhter Reflexerregbarkeit handelt, eine Combination, wie man sie so häufig bei posthemiplegischen Zuständen antrifft.

Ueber die pathologisch-anatomische Seite ist, da der Kranke noch lebt, nichts Neues mitzutheilen. Zu erwähnen ist, dass Kahler eine Ependymites des 4. Ventrikels, sowie eine supependymäre Sklerose, besonders im rechten Vagusaccessoriuskern fand. Landouzy und Déjérine constatirten Atrophie der Wurzeln und Veränderungen an dem Kern des Vagus und Accessorius. Oppenheim fand erhebliche Degenerationen im Vagusstamme und im Recurrens.

Herr Zabludowski: Ueber Massage. (Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift ausführlich publicirt.)

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. P.

Sitzung vom 10. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Stetter spricht über Behandlung eitriger Otitis mittelst Jodol. (Der Inhalt des Vortrages ist veröffentlicht im Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. XXIII, 1886.)

2. Herr Meschede: Demonstration eines verbesserten Krankenthermometers.

Vor einiger Zeit habe ich Gelegenheit genommen Ihnen ein Fieberthermometer neuer Construction (von Rest in Augsburg) zu demonstriren, welcher insofern eine wesentliche Verbesserung darstellt, als bei demselben der Zwischenraum zwischen der Capillar- und der Umhüllungsröhre durch eine das Licht stark brechende Flüssigkeit ausgefüllt, und dadurch eine Vergrösserung der Scala und der Quecksilbersäule, der Ziffern und Theilstriche bewirkt ist, dergestalt, dass die Temperaturgrade am Krankenbette viel bequemer und sicherer abzulesen sind, als es bei den gewöhnlichen Fieberthermometern der Fall zu sein pflegt.

Heute erlaube ich mir wiederum ein Krankenthermometer neuer Construction vorzulegen, bei welchem die Verbesserung auf einem anderen Gebiete liegt, nämlich darin besteht, dass das Thermometer jederzeit selbst auf den Nullpunkt geprüft werden kann, ohne Zuhilfenahme eines sogenannten Normalthermometers.

Dasselbe wird von Franz Müller in Bonn a. Rh., dem Nachfolger des Dr. H. Geissler, angefertigt und unter der Bezeichnung „Neues Krankenthermometer zur Selbstcontrole für Aerzte und klinische Anstalten" genannt, zu dem Preise von 8 Mark verkauft.

Das Instrument zeigt auf der Scala zunächst die Grade von -2^{0} bis $+2^{0}$, dann, nach einer leichten Anschwellung der Capillaren, die Grade von $+30$ bis $+45^{0}$ in $^{1}/_{10}$ getheilt.

Bei den Maximal-Thermometern dieser Construction ist die Capillare oberhalb der Anschwellung doppelt U förmig gewunden, um das Hinabgleiten des Index in die Quecksilbermasse zu verhüten. Als Index dient der obere Quecksilberfaden, welcher von dem unteren Theile der Quecksilbersäule durch eine minutiöse Quantität Luft getrennt gehalten wird. Der Nullpunkt dieses Thermometers kann jederzeit auf die bequemste Weise mittelst geschabten Eises festgestellt werden: die gefundene Plusdifferenz ist dann von den am Krankenbette mit diesem Thermometer erhaltenen Zahlen abzuziehen, dagegen die (allerdings selten zu beobachtende) Minusdifferenz den gefundenen Temperaturgraden zuzuzählen. Die beiden Ihnen heute vorgelegten Exemplare repräsentiren übrigens zwei verschiedene Modificationen des in Rede stehenden Thermometers: bei dem einen derselben ist das Umhüllungsrohr oben zugeschmolzen — entsprechend den von der Kaiserlichen Aichungscommission im October vorigen Jahres ausgesprochenen Normen.

Durch die Ermöglichung jederzeit auf bequemste Weise den Nullpunkt des Fieberthermometers sicher bestimmen und solchergestalt die Temperaturbefunde genau corrigiren zu können, ist einem seit langer Zeit in ärztlichen Kreisen gefühlten Bedürfnisse abgeholfen.

Die Brauchbarkeit würde jedoch noch erhöht werden, wenn diese Thermometer auch noch mit der oben erwähnten Verbesserung leichterer Ablesbarkeit der Grade versehen würden.

Herr Meschede demonstrirt den von Esbach angegebenen Apparat zur quantitativen Bestimmung des Albumengehaltes eiweisshaltiger Urine. Dieser, Albuminimeter genannte Apparat besteht aus einem graduirten, mit Kautschuckpfropf luftdicht verschlossenen Reagensglase und gestattet den auf Zusatz eines Reagens von bestimmter Zusammensetzung (10 Picrinsäure, 20 Citronensäure, 970 Wasser) erfolgenden Niederschlag von Albumen nach 24 Stunden in Procenten abzulesen. Der Apparat ist schon vor längerer Zeit angegeben (1874), aber noch wenig bekannt geworden, neuerdings jedoch von Paul Guttmann sorgfältig geprüft und als recht brauchbar und zuverlässig befunden worden. Herr Guttmann hat über diese seine Untersuchungen in No. 8 der Berl. klinischen Wochenschrift ausführliche Mittheilung gemacht, und wird deshalb vom Vortragenden bezüglich der Details der Anwendung auf diese Mittheilung verwiesen.

Der Apparat gestattet bequem die Ablesung bis zu einem Procentsatz von 0,7; bei Urinen von höherem Eiweissgehalt ist es nöthig, die Urinmenge durch Zusatz des gleichen, nöthigenfalls des 2- bis 3fachen Volumens Aqua destillata zu verdünnen und dementsprechend die abzulesende Zahl mit 2, 3 oder 4 zu multipliciren.

Des Weiteren berichtet Herr Meschede, mit Bezug auf die in der Sitzung vom 29. März angeregte Frage der Lebercirrhose, über Fälle dieser Krankheit, die von ihm in der städtischen Krankenanstalt beobachtet worden sind und betont, gegenüber der Ansicht, als seien die Be-

funde von Lebercirrhose seit einiger Zeit äusserst seltene Vorkommnisse geworden, dass sich in der städtischen Krankenanstalt fast stets der eine oder andere Fall von Cirrhose zu befinden pflege. Er weist speciell darauf hin, dass unter den 150 bis 160 Sectionen, die in den 2 Jahren 1884 und 1885 vom Vortragenden als Director der städtischen Krankenanstalt dem pathologischen Institut der Universität Königsberg zu Unterrichtszwecken überlassen worden sind, sich 2 von Herrn Professor Baumgarten selbst als Lebercirrhose in das Protokollbuch eingetragene Fälle befinden. Die dem pathologisch-anatomischen Institute überlassenen Sectionsfälle repräsentiren aber nur einen Bruchtheil des Gesammtmaterials der städtischen Krankenanstalt, welcher Bruchtheil in der Regel $^1/_3$ des hier in Betracht kommenden Gesammtmaterials nicht übersteigen dürfte.

Anknüpfend an seine Mittheilungen über das Wiederauftreten von Recurrens in der Sitzung vom 15. März 1886 giebt Herr Meschede weiteren Bericht über die seitdem in der städtischen Krankenanstalt noch zur Beobachtung gekommenen Fälle. Die Zahl derselben ist eine sehr geringe geblieben, und spricht daher der Vortragende die Hoffnung aus, dass die Krankheit nicht zu epidemischer Verbreitung gelangen werde.

Auf die vom Herrn Vortragenden gestellte Frage, ob aus der Stadt Königsberg anderweitige Beobachtungen von Recurrenserkrankungen aus letzter Zeit vorlägen, bemerkt Herr Muhlack, Assistenzarzt am Krankenhause der Barmherzigkeit, dass sich zur Zeit noch einige Fälle von Recurrens im Krankenhause der Barmherzigkeit in Behandlung befänden.

Anschliessend an obigen Vortrag, entwickelt Herr J. Schreiber zunächst aus Beispielen der ärztlichen Praxis die mannigfachen Umstände, welche es wünschenswerth machen, dass die Ergebnisse der Thermometrie der Beobachtung von Laien resp. der Umgebung von fiebernden Kranken entzogen werden: für solche Fälle empfehle sich der Gebrauch des von Professor Quincke angegebenen Verschlussthermometers. Sch. demonstrirt dasselbe und bemerkt, dass freilich durch eine allgemeine Verbreitung des genannten Thermometers schliesslich der erstrebte Zweck würde durchkreuzt werden.

Herr J. Schreiber demonstrirt ferner die von Fürbringer empfohlenen Dr. Stütz'schen Hydrargyrinatriumchlorid, Chlornatrium und Citronensäure enthaltenden Krystalle in Gelatinekapseln, welche zu Harnprüfungen auf Eiweiss sich namentlich für die Praxis insofern ganz gut eignen, als sie erstens in dem Besteck des Arztes leicht untergebracht werden können und zweitens, wie Sch. nach eigenen Erfahrungen vollauf bestätigen kann, ein sehr zuverlässiges und sehr scharfes Reagens auf Eiweiss darstellen.

Die möglichen Fehlerquellen, welche dieses Reagens mit allen in der Kälte anzuwendenden Eiweissreagentien theilt, seien unter Beachtung der von Fürbringer hierzu gegebenen Vorschriften zu vermeiden. — Herr Falkenheim II erwähnt, dass Dr. R. Müncke in Berlin ein sehr billiges Albuminimeter liefert.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Dr. Ewald ist von der Reise zurückgekehrt und hat die Redaction dieser Wochenschrift wieder übernommen.

— Am 16ten, Vormittags 11 Uhr, wurde die Naturwissenschaftliche Ausstellung im Akademiegebäude unter ausserordentlich starker Betheiligung, namentlich auch der hier bereits eingetroffenen Fremden, eröffnet. Herr Geh.-Rath Bardeleben, der Vorsitzende des Comités, legte in kurzer Ansprache die Entwickelung dar, die der Ausstellungsgedanke genommen, und die nicht unwesentlichen Schwierigkeiten, die bis zu seiner Verwirklichung zu bekämpfen waren: er schloss mit lebhaftesten Worten des Dankes an alle Gruppenvorstände, speciell aber an den unermüdlichen Schriftführer des Comités, Dr. O. Lassar, der durch seine eifrige Hingebung sich mit in erster Linie um das Gelingen des Ganzen verdient gemacht.

Namens der Naturforscherversammlung übernahm darauf der I. Geschäftsführer, Herr Geh. Rath Virchow, die Ausstellung, welche er als eine glänzende Probe auf die gerade in den hier vertretenen Fächern spät entwickelte und noch jetzt oft angezweifelte nationale Leistungsfähigkeit bezeichnete, und der er durch die von ihr ausgehende reiche Anregung und Belehrung einen grossen Erfolg prophezeite. Mit einem Rundgange schloss die officielle Feier, der auch Vertreter der Staats- und städtischen Behörden beigewohnt hatten: Cultusminister von Gossler war leider durch einen Trauerfall in seiner Familie am Erscheinen verhindert.

Die Ausstellung selber, die bis ins kleinste Detail fertig gestellt war, machte einen sehr reichen und gefälligen Eindruck und überraschte die Anwesenden durch die Menge, mehr aber noch durch die Qualität der in ihr aufgespeicherten Schätze. Eine würdigere Einleitung ist sicherlich noch keiner Naturforscherversammlung zu Theil geworden!

— Vom 30. Mai bis 5. Juni sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 15, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 220, an Scharlach erkrankt 32, an Diphtherie erkrankt 85, an Kindbettfieber erkrankt und gestorben je 3 Personen.

— Vom 6. bis 12. Juni sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 17, gestorben 1, an Masern erkrankt 190, gestorben 14, an Scharlach erkrankt 37, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 108, gestorben 11, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 2 Personen.

— Vom 13. bis 19. Juni sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 10, gestorben 1, an Masern erkrankt 208, gestorben 18, an Scharlach erkrankt 63, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 113, gestorben 25, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 2 Personen.

— Vom 20. bis 26. Juni sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 15, gestorben 5, an Masern erkrankt 193, gestorben 17, an Scharlach erkrankt 42, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 96, gestorben 27, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 1 Person.

— Vom 27. Juni bis 3. Juli sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 22, gestorben 1, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 248, gestorben 26, an Scharlach erkrankt 50, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 66, gestorben 13, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 5 Personen.

— Vom 4. bis 10. Juli sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 18, gestorben 7, an Masern erkrankt 187, gestorben 21, an Scharlach erkrankt 39, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 95, gestorben 15, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4 Personen.

— Vom 11. bis 17. Juli sind in Berlin an Typhus abdominalis erkrankt 12, gestorben 3, an Masern erkrankt 164, gestorben 17, an Scharlach erkrankt 44, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 82, gestorben 19, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 4 Personen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Otto Guericke zu Strausberg, dem Kreisphysikus Dr. Karl Bueren zu Iserlohn und dem Badearzt Dr. Hermann Strachler zu Salzbrunn den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem zur Dienstleistung bei der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums kommandirten Stabsarzt vom Ostpreussischen Füsilier-Regiment No. 33 Dr. Werner in Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter Dr. Nesemann in Soldin ist definitiv zum Kreisphysikus des Kreises Soldin und der praktische Arzt Dr. Picht zu Nienburg zum Kreisphysikus des Kreises Nienburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Stadthagen in Kroitsch, Dr. Senftleben in Rothenburg O/L., Mieth in Nietleben, Dr. Boettrich in Hagen i/W., Dr. Lorenz in Netra.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Friedlieb von Morbach nach Rosenfeld (Württemberg). Der Zahnarzt Stueber von Remscheid nach Trier. Dr. Brieger von Berlin nach Breslau, Dr. Grimm von Berlin nach Züllichhof b. Stettin, Dr. Rieck von Berlin nach Schönberg. Dr. Plume von Berlin nach Neudam, Dr. Rilinger von Neumark nach Gerbdorf, Dr. Regge von Stallupoenen nach Tuchel, San.-Rath Dr. Wiener von Gleiwitz nach Breslau, Dr. Reche von Cosel nach Ujest. Dr. Buss von Krojanke nach Massow, Dr. Rud. Müller von Wahlstatt, Dr. Paul von Breslau nach Kroitsch, Dr. Schoebel von Alt-Damm nach Leipe, Dr. Bach von Freystadt nach Hohenstein i/Sachsen, Dr. Klee von Kemberg nach Schkölen, Dr. Timmermann von Mühlberg a/E. nach Fallingbostel. Zahnarzt: Kretschmer von Glogau nach Liegnitz.

Todesfall: Sanitätsrath Dr. Naumann in Schkoelen.

Bekanntmachungen.

Bei der Königlichen Akademie zu Münster i. W. ist, nachdem die Lehrkräfte in der dortigen philosophischen Fakultät, speciell für das Fach der Pharmacie in geeigneter Weise vermehrt worden sind, vom künftigen Prüfungsjahre 1886/87 an, ebenso wie bei den übrigen Universitäten des Staats eine pharmaceutische Prüfungs-Commission eingerichtet worden.

Die mit einem Einkommen von jährlich 900 M. dotirte Physikatsstelle des Kreises Tilsit ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber wollen ihre Bewerbungsgesuche unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen an mich einreichen.

Gumbinnen, den 26. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle in Guben mit einem Jahresgehalte von 600 M. soll bis auf Weiteres kommissarisch verwaltet werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich darum zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich bei Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a/O., den 26. August 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. September 1886. № 39. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Entwickelung der modernen Trepanationslehre.

(Vortrag in der Gesellschaft für Heilkunde am 20. Februar 1886.)

Von

Professor **E. von Bergmann.**

M. H.! Kaum eine Operation unter den vielen Eingriffen der Chirurgen ist so alt und doch bis in die jüngste Zeit so wenig abgeschlossen, wie die der Trepanation: der Eröffnung der Schädelhöhle durch Wegnahme eines Stücks von beliebiger Form und Grösse aus ihrem knöchernen Gehäuse. Noch im Laufe der letzten Decennien unseres Jahrhunderts hat sie die allergrössten Wandlungen erfahren. In ihrer Beurtheilung wechselten unversöhnliche Widersprüche mit den unklarsten Vorstellungen über das, was man von ihr erwartete und wünschte. Während in den Handbüchern und Zeitschriften, die in den dreissiger Jahren für die ärztliche Welt bestimmend waren, überall das Wort von Klein wiederholt wurde: „Bei unterlassener schneller Trepanation muss der Tod des Patienten dem Arzte zur Last gelegt werden," schrieb schon in den vierziger Jahren Stromeier: „Wer heute noch trepanirt, muss selbst auf den Kopf gefallen sein." Der vollendeten Verwirrung aber und dem tiefen Dunkel, in welchem der Chirurg mit seinen Trepanationen sich bewegte, gab Dieffenbach den besten Ausdruck, als er die nachfolgende Geschichte eines seiner Patienten erzählte. „Ein Knabe stürzte einen Stock hoch hinunter auf das Steinpflaster und zerbrach das rechte Scheitelbein. Ich trepanirte ihn, er wurde gesund, und ich glaubte, ich hätte ihn durch die Trepanation gerettet. Ein Jahr darauf stürzte er von derselben Treppe wieder einen Stock hoch herab auf dasselbe Pflaster und brach sich, gerade wie ein Jahr vorher das rechte, so jetzt das linke Parietale. Jetzt trepanirte ich ihn nicht. Er genas, und nun glaubte ich wieder, dass ich ihn gerettet, und zwar, weil ich ihn nicht trepanirt hatte."

Besser als in diesem offenen Bekenntnisse des grossen Chirurgen kann die Unsicherheit der Zeit und die Stellung unserer Kunst zur Trepanationsfrage nicht geschildert werden. Man wusste nicht, weshalb man trepanirte, und weshalb man nicht trepanirte. Der Operation fehlte eine bestimmte Aufgabe und daher dem Chirurgen die Vorstellung von dem, was sie im gegebenen Falle leisten oder nützen sollte.

Wenn wir im Hippocrates lesen, dass er mit seinem Trepan den Schädel anbohrte, um dem unter dem Knochen angesammelten Blute einen Ausfluss zu verschaffen, so übte er die Operation zu einem ganz bestimmten, klar ausgesprochenen Zwecke; wenn wir aber von einem noch heute lebenden amerikanischen Chirurgen hören, dass er den Effect der Trepanation mit dem der Iridectomie bei Ernährungsstörungen im Binnenraum des Auges vergleicht, so folgt, dass er durch eine unbekannte Wirkung seiner Operation eine unbekannte Störung beeinflussen, oder gar beseitigen wollte, also ebenso im Dunkeln tappte, wie Dieffenbach es frei und unumwunden von sich und seinem Trepaniren bekennt.

Der eine trepanirte, weil er sich dachte, es sei gut, von vorn herein bis unter den Knochen einen Schacht zu bohren, damit die später etwa sich bildenden Eitermassen sofort aus der Schädelhöhle ihren Abfluss fänden, der andere, weil er nach Pott's Vorgange die Störungen am gequetschten Knochen am meisten fürchtete und also sich bestrebte, diesen durch eine zeitige und glatte Anbohrung zu entlasten, ein dritter, weil er den Druck der gegen das Hirn gerichteten Bruchfragmente für alle früheren und späteren Hirnerscheinungen verantwortlich machte und das drückende Moment folgerichtig wegschaffen wollte. Ob der eine, oder der andere bei der von ihm befolgten Indication richtig handelte, dafür hatte seine Zeit nur ein Kriterium: den Erfolg. Es war daher ganz consequent, dass Malgaigne, als er in den Listen der Pariser Hospitäler unter den Kopfverletzten mehr mit als ohne Trepanation Verstorbene fand, einfach die Operation verwarf und sie für unnütz erklärte. Niemand hat es mit der Statistik der Trepanation genauer genommen als v. Bruns. Aber was hilft es uns, wenn er die Gefahr der Operation aus denjenigen Fällen, bei denen an gesunden Schädeln trepanirt wurde, herausrechnet und sie auf 25 pCt. Mortalität schätzt? Wir erfahren dadurch bloss, dass wir die bestehende Gefahr durch unseren chirurgischen Eingriff noch erhöhen können, nicht aber, was wir durch ihn unseren Patienten zu nützen vermögen. Das haben wir erst in jüngster Zeit sicherzustellen vermocht.

Die Sicherheit des Handelns, über die wir heute gebieten, danken wir in erster Stelle den Fortschritten, welche wir in der Erkenntniss derjenigen Störungen gemacht haben, die eine Kopfverletzung unmittelbar setzt, und

der Vorgänge, welche ihr weiterhin nachfolgen. Zu dieser Erkenntniss haben diejenigen Methoden der Gegenwart, denen wir so viel zu danken haben, das Thierexperiment und die ätiologische Forschung, wesentlich beigetragen. Man ist heut zu Tage leicht dazu geneigt, allen und jeden Fortschritt der Chirurgie lediglich auf die glänzenden Erfolge der modernen Wundbehandlung zurückzuführen, auf das, was alles seit der antiseptischen Aera anders und besser geworden ist. Die Klärung der Trepanationsfrage ist aber schon vor Lister's Ideen Allgemeingut der Aerzte geworden. Sie datirt wesentlich von den neueren Forschungen über die Hirnerschütterung, den Hirndruck und die Diagnose lokalisirter Hirnkrankheiten. Schon das eine Ergebniss der letzteren, dass niemals ein gegen das Schädelinnere gerichteter Knocheneindruck Ursache des Hirndrucks werden kann, musste die noch am hartnäckigsten und wie es schien mit den besten Gründen vertheidigte Indication zur Trepanation, welche der Depressionsfractur mit Hirnerscheinungen entnommen war, hinfällig machen. Gebieterisch forderten die neu gewonnenen Thatsachen, dass man zwischen den Trepanationen wegen Hirn- und Hirnhautverletzungen und denen wegen der Wunden und Brüche des Schädels unterschied, ein Unterschied, der früher nicht gemacht worden war. Es musste viel vorgearbeitet und vielerlei Erfahrung gesammelt worden sein, ehe in dieser grundlegenden Weise unterschieden werden konnte, ehe es anerkannt wurde, dass nicht die Schädelbrüche als solche von eigenartiger oder specifischer Bedeutung sind, sondern nur ihr Verhältniss zum Gehirn ihnen den besonderen Werth giebt. Wir alle gehören noch der Zeit an, da man lernte oder lehrte, ein Basisbruch sei unheilbar, und sich verwunderte, dass es v. Bruns gelungen war, sieben Fälle unzweifelhaft geheilter Basisfracturen aufzufinden. Und jetzt, seitdem wir unterscheiden, welchen Antheil an der Gefährlichkeit einer Kopfverletzung der Sprung in den Schädelgruben und welchen die gleichzeitige Hirnverletzung hat, jetzt, seitdem der Mechanismus der Basisfracturen richtig erfasst ist, wissen wir alle, dass wenn die ersten Stunden und Tage eines Menschen, der eine Basisfractur erlitten hat, glücklich vorübergegangen sind, der Bruch die allerbeste Prognose hat. Entweder stirbt nämlich der Verletzte an der Quetschung, die sein Hirn jedes Mal erlitten haben muss, wenn eine Basisfractur zu Stande kommt, oder er überwindet diese, dann hat der Bruch nichts mehr zu bedeuten. Das Beispiel zeigt, von welch durchschlagender Wirkung es war, zwischen dem zu unterscheiden, was die einwirkende Gewalt im Hirn, und dem, was sie in dessen knöchernen Gehäuse anrichtete. Die Schärfe und Strenge der Unterscheidung ging aus der besseren pathologischen Einsicht hervor und zog unmittelbar nach sich die Klärung der Trepanationsfrage.

Der Symptomencomplex, welchen man als Hirndruck bezeichnete, war erkannt worden als eine das ganze Hirn allüberall, an der Convexität wie an der Basis, in der Umgebung der Kammern wie an der Oberfläche schädigende Circulationsstörung, bedingt durch eine messbare Beschränkung des dem Gehirn, seinen Adnexen und seinen Säften angewiesenen Raumes. Gerade der Umstand, dass das Thierexperiment die Möglichkeit bot, genau, d. h. in Zahlen auszudrücken, um wie viel der Raum in der Schädelhöhle verkürzt werden müsse, damit die ersten Erscheinungen einer allgemeinen, den Kreislauf im Hirn gleichmässig herabsetzenden Störung einträten, gerade dieser Umstand war es, welcher eine grössere Raumbeschränkung forderte, als ein eingetriebenes Bruchfragment oder ein noch so tiefer trichterförmiger Eindruck verursachen konnte. Andere Dinge als Knochendepressionen mussten dem im Experimente klar gelegten Symptomencomplexe zu Grunde liegen, das waren allein Blutansammlungen, und zwar Blutansammlungen von einer Mächtigkeit, wie sie für gewöhnlich nur die Zerreissungen grösserer intracranieller Gefässe bieten konnten. Dazu hatte das Experiment noch eines gebracht. Genau entsprechend der Volumverminderung des Schädelraumes entwickelten sich die einzelnen Symptome des klinischen Bildes. Handelte es sich um eine schnell wachsende, raumbeengende Störung im Cavum cranii, so folgten in ganz bestimmter Reihenfolge die Erscheinungen, aus denen die Anwesenheit einer solchen erschlossen werden konnte. Unter den durch eine Gewalteinwirkung verursachten intracraniellen Läsionen konnte nur eine sich den im Experiment erzeugten Bedingungen analog verhalten: der stetig wachsende Bluterguss. Es war dadurch die Möglichkeit gewonnen, diesen mit Sicherheit zu erkennen. War er aber erkannt, dann lag das Mittel, ihn zu beseitigen, auf der Hand: die Eröffnung der Schädelhöhle mit nachfolgender Entfernung des Coagulum und definitiver Blutstillung. Eine rationelle, klare und unzweideutige Indication für die Trepanation war damit gewonnen.

Gewiss wird bei gleichzeitiger, schwerer Hirnerschütterung, sowie Verwundung grösserer und kleinerer Hirnpartien das Krankheitsbild unrein, vermischt und verwischt sein können, so dass wir die Diagnose der Verletzung einer Arteria meningea media nicht machen können. Aber die typischen Bilder sind keineswegs Seltenheiten und begegnen uns, je besser wir sie kennen, desto häufiger. Sie gestatten mir, m. H., ein Beispiel davon Ihnen vorzuführen, die Krankengeschichte eines Patienten, den ich am 21. November vorigen Jahres trepanirt habe.

Beim Bau des Reichstagsgebäudes war einem Maurer ein Backstein aus nicht geringer Höhe auf den Kopf gefallen. Der Mann fühlte nach der getroffenen Stelle und fand sie blutend, da sie aber nicht sonderlich weh that, arbeitete er wohl noch eine halbe Stunde weiter, dann stellte sich heftiges Kopfweh ein, dass er die Arbeit einstellen musste, ein Tuch um den Kopf wand und die Hülfe der Klinik aufzusuchen sich anschickte. Er kam auch glücklich bis in die Ziegelstrasse, dort brach er zusammen und musste bewusstlos aufgehoben und in den Operationssaal getragen werden. Hier, etwa zum Schlusse der zweiten Stunde nach der Verletzung, bot der Patient den Eindruck eines tief mit regelmässigen, etwas schnarchenden Athemzügen Schlafenden. Aus dem schlafsüchtigen Zustande konnte er nicht erweckt werden. Kniff man seine Haut am linken Arm oder am linken Bein, so zog er Arm und Bein dieser Seite an, hob wohl auch, ohne dass ein Hautreiz ihn dazu veranlasste, die linke Hand gegen den Kopf, die rechte Seite rührte er aber nicht, selbst wenn man sie noch viel stärker als die linke reizte. Legte man die linke Hand unter den Körper, so zog er sie nach einiger Zeit wieder hervor, die rechte aber liess er, obgleich sie in unbequemster Stellung ihm unterschoben war, ruhig liegen. Der Puls schlug bloss 60 Mal in der Minute. Die rechte Pupille war eng und reagirte gegen das Licht, die linke war erweitert und reactionslos. Der Augenhintergrund beiderseits unverändert.

Wir rasirten den Kopf vollständig, wuschen die Haut mit Seife und Wasser und darauf noch mit Aether, ehe wir sie mit unserer Sublimatlösung desinficirten. Ueber dem Hinterhaupt, linkerseits bis an die Lambdanaht etwa reichend, fand sich eine kaum 3 Cm. lange Wunde mit glatten, nur wenig blutenden Rändern. Sie wurde mit scharfen Wundhaken auseinandergezogen und mit Ballen von Krüllgaze gereinigt, dann liess sie in der Tiefe den entblössten Knochen erkennen. Um diesen besser zur Anschauung zu bringen, erweiterte ich die Wunde, stillte die Blutung und kam nun auf einen wenig ausgedehnten, lokalisirten Bruch mit centraler Depression. Die eingedrückte Mitte zeigte einige seichte Spaltungen, während die Peripherie der Depression



von einer haarfeinen Fissur umkreist war. Längs dieser setzte ich den Meissel an und entfernte die ganze Bruchstelle. Sofort stiess ich auf ein Blutcoagulum, das wie ein Schwamm aus der Oeffnung hervorquoll. Ich entfernte mit den Fingern mächtige Stücke desselben, dann nahm ich einen Löffel zur Hülfe und holte wohl 120 Grm. coagulirter Massen hervor. Lebhaft strömte das Blut nach. Es gelang, in der Richtung des hinteren Astes der Arteria meningea ein Gefäss zu fassen und zu unterbinden, nachdem ich hierher zu mit noch einigen Meisselschlägen die Knochenwunde erweitert hatte. Aber die Blutung war damit nicht gestillt, es sickerte immer noch unter den Knochenrändern hervor. Der Grund der Wunde wurde von der Dura gebildet, allein diese war so weit von der Innenfläche des Schädeldachs durch die mächtige Blutansammlung abgedrängt worden, dass man wohl zwei Finger zwischen Knochen und harte Hirnhaut schieben konnte. Um schnell mit der Blutung fertig zu werden, stopfte ich die ganze Höhle mit Jodoformgaze, nach vorhergeschickter Desinfection mit 1procentiger Sublimatlösung, aus und legte nun über das Ganze den antiseptischen Verband, wie er bei uns nach Kopfverletzungen üblich ist, und wie ich ihn bei meiner ersten Empfehlung des Sublimatverbandes bereits 1879 beschrieben habe.

Schon nach zwei Stunden, als ich den Kranken wiedersah, schlug er die Augen auf, und war seine Pulsfrequenz auf 72 gestiegen. Nach weiteren zwei Stunden nannte er seinen Namen. Die ersten Bewegungen mit dem gelähmten rechten Arm führte er am Morgen nach dem Trepana-ionstage aus, während der Puls sich auf 80 hob. Halbbesinnlich und schlaftrunken blieb er noch in den nächsten 4 Tagen, dann folgte ein Stadium grosser Unruhe, selbst Delhiren, aber die Lähmung schwand. Am längsten hielt sich die Ungleichheit der Pupillen. Nach und nach wurde der Kranke ruhiger und sein Sensorium frei.

Zwei Tage blieb der Jodoformtampon liegen, dann wurde er entfernt. Das Hirn hatte sich gehoben und erreichte das Niveau des Knochens. Ich nähte jetzt die Weichtheile über der Trepanationslücke und erzielte eine fast vollständige prima intentio, so dass ich bereits nach 4 Wochen den Patienten völlig geheilt der militärärztlichen Gesellschaft hierselbst vorstellen konnte.

Ich kann zu meinem Thema nicht zurückkehren, ohne von den Vortheilen zu reden, welche mir in diesem wie in zahlreichen anderen Fällen die ein- oder mehrtägige Tamponade mit Jodoform geboten hat. Nicht nur in Fällen, wo ein Ast der Meningea media verletzt ist, kann das Aufsuchen desselben behufs seiner Isolirung und Unterbindung uns schwer fallen, ja mitunter auf kaum zu überwindende Schwierigkeiten stossen. Wir können in die peinlichste Situation gedrängt werden, wenn wir durch die Fortsetzung des Meisselns und wiederholtes vergebliches Bemühen, das Gefäss zu fassen, die Operation zu lange ausdehnen und die Kräfte des ohnehin erschöpften Patienten unter unseren Händen schwinden sehen. In solch' kritischer Lage bietet uns, ebenso wie in den Fällen, wo zwar die grösseren Gefässe besorgt sind, aber doch noch das Blut fortsickert und mehr von ihm neuerdings sich unter dem Schädeldache anzusammeln droht, als uns zulässig scheint, die antiseptische Tamponade ein sicheres Mittel der Blutstillung. Das tiefe Einsinken des durch das grosse, eben entfernte Extravasat zusammengedrückten Hirns, der Raum, der sich dadurch zwischen dem Knochen und der harten Hirnhaut bildet, gestattet auf das Leichteste die Ausführung der Tamponade. Besser als alle anderen Antiseptica möchte für sie das Jodoform in Gestalt frisch präparirter Jodoformgaze sich eignen, da es weniger als die stärker wirkenden Mittel der Gruppe die Gewebe afficirt. Der Tampon kann ruhig zwei, selbst drei Tage liegen bleiben. Wird er von einer stärkeren Wundsecretion durchsetzt, so sehr, dass selbst die darüber liegenden Verbandstücke bis an die Oberfläche des Verbandes durchtränkt werden, so wechsele ich früher oder später die oberen Lagen, lasse den Tampon aber bis zur angegebenen Frist unberührt. Dann wird er entfernt, und nun können die Ränder der Weichtheilwunde genäht werden, und zwar mit den allerbesten Chancen für eine prima intentio. Zuweilen, wenn die Wundränder nicht zusammenpassten, sondern, wie so oft bei complicirten Fracturen des Schädeldachs, grosse Hautstücke durch das einwirkende Werkzeug gequetscht waren, habe ich jetzt erst eine plastische Operation gemacht, um den Defect im Knochen zu decken und über ihm wenigstens eine unmittelbare Verklebung der zusammengeschobenen Lappen unter einander und mit der Tiefe zu erzielen. Auf einen weiteren Nutzen dieser provisorischen und zeitweiligen Tamponade komme ich noch bei Besprechung der Hirnwunden unter complicirten Fracturen des Schädeldachs zurück.

Der Fall, über den ich eben referirt habe, steht nicht vereinzelt da. Selbst wenn die Haut unverletzt und der Knochen nicht gebrochen war, kann die Arteria meningea media zerrissen sein und ein kolossales Extravasat zwischen Knochen und Dura das typische Krankheitsbild und damit die sichere Indication zur Trepanation bieten. Eine Zusammenstellung solcher Fälle hat jüngst Wismann sich angelegen sein lassen.

So lange man kein Mittel besass, die Diagnose einer massenhaften, zwischen Dura und Knochen sich ansammelnden Extravasation zu machen, so lange hatte die frühzeitige Trepanation wegen der viel genannten und vielfach missdeuteten „Hirnerscheinungen" keinen vernünftigen Grund, von da an aber, wo das Thierexperiment uns sicher zu diagnosticiren gelehrt hatte, stand die Sache anders. Das Raum nehmende intracranielle Extravasat gefährdete die Existenz des Individuums, es drohte schnell die Function der Herz- und Athembewegungen zu lähmen und forderte deswegen das lebensrettende operative Einschreiten, welches allein im Stande war, die zu immer gefährlicherer Höhe heranwachsende Noxe zu beseitigen. Die Trepanation hatte eine bestimmte Aufgabe erhalten und löste sie mit dem allerbesten Erfolge.

Ausser der Blutansammlung kann noch ein im Schädelraum sich anhäufendes pathologisches Product die Eröffnung des geschlossenen knöchernen Gehäuses erheischen: die Eiteransammlung. Als Pirogoff sich in seiner Kriegschirurgie auf die Seite derjenigen Chirurgen stellte, welche Gegner der Trepanation waren, sprach er nur einer Indication ihre Berechtigung zu, der, welche die Trepanation beim Hirnabscesse verlangte. Hier hat die Operation die Bedeutung einer einfachen Craniotomie und besteht gerade mit demselben Rechte wie diese.

Sieht man in der jüngsten Zusammenstellung der wegen Hirnabscess ausgeführten Trepanationen, in der von Bluhm[1]), nach, so überzeugt man sich leicht von der Unsicherheit der Diagnose in allen Fällen, in denen zögernd und oft nur, um nichts unversucht zu lassen, der Chirurg vorging. In den meisten Fällen wurde der Abscess erkannt und gefunden, erst als der Eiter selbst sich durch die Bruchlücke Bahn gebrochen hatte. Erst als die Hirnphysiologie sich zum Princip der localisirten Functionen bekannte, und wir annehmen, dass jede bestimmte Function von einem bestimmten Orte im Centralorgan ausgeht, können wir hoffen, aus einer Erregung und Steigerung, oder Hemmung und Aufhebung einer Function auch die Erkrankung und Zerstörung einer bestimmten Hirnpartie zu erschliessen. Ausgesprochene Herdsymptome sind es, die uns neben dem eigenthümlichen Verlaufe der Hirnabscesse und den allen Eiterungen eigenthümlichen Fieberbewegungen die Möglichkeit der Diagnose eines Hirnabscesses geben. Dazu muss freilich noch in allen Fällen, in welchen wir eine solche Diagnose wagen, eins kommen:

1) Bluhm: Langenbeck's Archiv. Bd. 18.



die bestimmte Aetiologie. Gerade dieses Postulat halte ich für die Hauptsache und den grössten Gewinn für die klinische Erfassung des Hirnabscesses. Es sind, wenn wir von der Tuberculose des Hirns absehen und den seltenen multiplen Hirnabscessen der Pyämischen, nur drei ganz bestimmte Verhältnisse, unter denen ein Hirnabscess zu Stande kommen kann. Erstens eine blutige, bis an den Knochen dringende Verletzung der weichen Schädeldecken, einerlei ob dabei Knochen und Hirn mit verletzt waren oder nicht, zweitens Eiterungen und Ulcerationen der Schädelknochen und drittens ein Lungenabscess, der auf embolischem Wege Eiterungen im Hirn hervorzurufen vermag. Es entsteht eben ein Hirnabscess nicht unter anderen Bedingungen, als ein Abscess sonst wo im Körper, erregt einzig und allein durch eine von aussen irgendwie an die Gewebe getretene specifische Infection. Nur ein Theil der Hirnabscesse bildet sich aus inficirten Quetschungsherden des Hirns, ein anderer und vielleicht der grösste Theil schliesst sich an den Zerfall von Thromben, die an der Verletzungsstelle im und am Periost sich durch die Venen der Emissarien in die Sinus der Dura und von diesen weiter in die blutabführenden Gefässe der Hirnsubstanz fortgesetzt haben. Deswegen können lineare und Lappenwunden der Schädeldecken und auf den Knochen beschränkte Verletzungen der Hirnschaale Abscesse auch in der Tiefe des Hirns und in der weissen Substanz hervorrufen, während unter der Verletzungsstelle selbst noch eine Schicht unversehrter grauer Rinde liegt. So erklären sich die Fälle, in welchen der Arzt nach der Trepanation und dem Einschnitte in die Dura zunächst auf die scheinbar unveränderte Gewebefläche stiess und erst, nachdem er es gewagt hatte, auch diese zu durchdringen, den Eiterherd entdeckte. Wer kennt nicht Dupuytren's classische Schilderung eines solchen Falles!

Vom Hirn aus erhalten wir nur zwei Indicationen zur Trepanation: die raumbeschränkende Blutansammlung und den Hirnabscess. Die erstere indicirt die sofortige frühe Trepanation, die letztere die Spättrepanation. Es kam nur darauf an, beide Ansammlungen diagnosticiren zu können, sowie man das, wenigstens in einer grossen Zahl der bezüglichen Fälle, konnte, war auch die Trepanation zu ihrem Rechte gekommen, war eine dringende und richtige, eine sofort rettende und lebenswichtige Operation geworden.

Das war sie geworden schon vor der antiseptischen Aera, denn ob man hinterher antiseptisch verbindet oder nicht, ist für die lebensrettende That, welche durch die Entfernung eines rasch wachsenden Blutextravasats die Operation vollbringt, zunächst gleichgültig.

Die ihr hiermit zugewiesene Bedeutung hat aber die Trepanation erst dadurch erlangt, dass man schärfer als vorher zu unterscheiden gelernt hatte, ob man wegen der Knochenverletzung oder wegen der Störungen, die das Hirn erfahren hatte, trepanirte. Man warf früher beiderlei Störungen wirr zusammen. Bei Depressionsfracturen ohne Hirnerscheinungen trepanirte man nicht, bei Fracturen mit Hirnerscheinungen aber trepanirte man. Das hat gar keinen Sinn. Die „Hirnerscheinungen" und ihre Mannigfaltigkeit können uns niemals dazu veranlassen, diejenige Fractur, neben welcher sie auftreten, anders zu behandeln, als die von einer Hirnverletzung nicht begleiteten Fractur. Aber ganz bestimmte Hirnerscheinungen, die sich in einer ganz bestimmten Reihenfolge entwickeln und aneinanderschliessen, die können uns verrathen, dass im Cavum cranii ein Bluterguss steckt, den wir zu entfernen im Stande sind, ganz gleichgültig, ob dabei der Schädel gebrochen ist oder nicht.

Von Seiten der Contenta des Schädels hatte die Trepanation eine bestimmte und sicher zu lösende Aufgabe erhalten, die Entfernung von Blut und Eiteransammlungen; konnte sie in gleicher Exactheit auch Forderungen erfüllen, die ihr von Seiten des verletzten knöchernen Gehäuses, von den Fracturen des Schädeldaches gestellt wurden?

Der Wendepunkt in der Trepanationsfrage datirt von der schärferen Unterscheidung zwischen Hirn- und Schädelverletzungen. Seit man diese übte, gaben einerseits nur ganz bestimmte Störungen im Schädelraum, nur solche, die man durch die Operation wegschaffen konnte, die Indication zum Eingriff, andererseits gewöhnte man sich, den Schaden am Knochen für sich zu betrachten, unabhängig von den gleichzeitigen und aus der gleichen Ursache entstandenen Hirnläsionen. Daraus folgte weiter, dass die Fracturen des Schädeldaches nicht anders beurtheilt und behandelt werden konnten, als die Fracturen aller übrigen Knochen. Was für diese galt, galt gerade ebenso für jene.

Zuerst kam der Therapie der Schädelbrüche der Unterschied zu gut, den man zwischen einfachen und complicirten Fracturen längst schon gemacht hatte. Beim subcutanen Schädelbruche, mag er nun auf eine kleine Stelle des Schädels beschränkt sein oder als weitverzweigter Spalt über Gewölbe und Grundfläche dahinziehen, liegen die Verhältnisse einfach und durchsichtig. Entweder ist das Hirn so schwer mi afficirt, dass eine Reihe lebenswichtiger Centra durch die Gewalt, welche den Schädel bersten machte, zerquetscht ist, dann folgt schnell der Exitus letalis, oder es sind mit und durch den Knochen weniger wichtige und einer Stellvertretung zugängliche Centra getroffen, oder gar das Hirn unberührt geblieben, intact gelassen worden — dann folgt nothwendig Heilung und Genesung. Wir wissen jetzt, dass nur diejenige Verwundung des Hirns als solche und an sich tödtlich ist, welche Theile und Abschnitte, Felder und Provinzen von unersetzlich lebenswichtiger Bedeutung vernichtet und dadurch zur Einstellung ihrer Function zwingt. Als Dupuytren seine Contusio cerebri der alten Commotio und Compressio gegenüberstellte, da galt jede Hirnquetschung als eine besonders gefährliche Verwundung. Die Hirnphysiologie musste eine andere geworden und die Lehre von den localisirten und vicariirenden Functionen geschaffen haben, und die Chirurgie musste aus der Geschichte der apoplectischen Herde die ohne Eiterung sich vollziehenden Rückbildungsvorgänge von der inneren Medicin gelernt haben, ehe sie die Heilung der Hirnquetschungen, d. h. der subcutanen Hirnwunden zu verstehen vermochte. Man musste sich von der Anschauung befreit haben, dass die besonderen Verhältnisse des Individuums, oder die besonderen Verhältnisse des verletzten Organs bestimmend für die Entzündung und Eiterung waren. So lange man das Hirn für das allervulnerabelste und empfindlichste Organ hielt, erwartete man von einer Verletzung desselben, welche Hirntheile zermalmte und zerquetschte, also abtödtete, auch die heftigsten Reactionen um das Mortificirte. Die heftigste Reaction aber war die Eiterung. Im Anschluss an die Hirnquetschung entwickelten die Handbücher die Lehre von dem Hirnabscesse. Es bedurfte einer gründlichen Durchmusterung der auf Hirnabscesse sich beziehenden Beobachtungen und Ueberlieferungen, ehe wir es mit Bestimmtheit aussprechen konnten, dass nie bei unversehrter Haut ein Hirnabscess Folge eines Hirn- oder Schädeltrauma gewesen sei, ebensowenig als jemals ein durch Arterienerkrankung entstandener hämorrhagischer Herd im Hirn sich in eine Eiterhöhle verwandelt hätte.

Soweit waren die Anschauungen schon vorgeschritten, als an der Hand der grossartigen Erfolge des Antiseptic treatement Beobachtung und Experiment es feststellten, dass jede Eiterung Folge äusserer und nicht innerer Ursache ist, dass lediglich die Infection einer Wunde sie zur Eiterung bringt. Wir wissen jetzt alle, dass das, was man Reaction der Gewebe genannt hat, nichts anderes vorstellt, als eine Infection der verwundeten, d. h. ihres epidermoidalen oder epithelialen Schutzes beraubten Gewebe. Jede



Wunde jedes Organes und am besten gerade die Wunde der centralen Nervenmasse heilt mit nur wenig Aufwand an Gewebsneubildung, wenn sie in dieser Heilung nicht durch die Ansiedelung und Vegetation von pathogenen Spaltpilzen gestört und also inficirt wird. Was einst Vulnerabilität der Gewebe genannt wurde, reducirt sich jetzt auf ein verschieden leichtes Hineingelangen, Einwandern, Haften, Fortentwickeln und Ausbreiten der specifischen, Entzündung und Eiterung erregenden Noxe. Wo die Haut diesen Schädlichkeiten, den inficirenden Agentien, den Weg zur Bruch- oder Quetschungsstelle versperrt, bleibt jede Eiterung aus. Deswegen geben wir bei einer Hirnverletzung, oder einem Schädelbruche den vollkommensten und den sichersten Schutz, den sie besitzen, den der heilen Haut, nur unter der einzigen oben angeführten Bedingung auf, der einer schnellen Entwickelung eines Hämatoms im Cavum cranii.

Ist der Schutz der Haut aber verloren gegangen, wie bei jeder complicirten Fractur, dann handelt es sich um ein anderes Problem unserer Kunst, um die Aufgabe trotz des unersetzlichen Verlustes doch die Infection zu vermeiden, durch's offene Thor dem Feind den Eingang zu verwehren.

Was hierin bei der complicirten Schädelfractur geschehen kann, fällt ganz und gar zusammen mit dem, was die antiseptische Behandlung der übrigen complicirten Fracturen, also die der gleichen Verletzung an den Extremitätenknochen anlangt. Es sollen die Phlegmonen, die progredienten wie die circumscripten, der Zerfall der Thromben, Erysipelas und Pyämie vermieden und nicht zur Entwickelung gelassen werden. Es soll von den Schädelfracturen insbesondere die Meningitis, fortgesetzte Sinusthrombose nnd Abscedirung fern gehalten werden.

Die Trepanationsfrage bei den offenen Schädelbrüchen stellt sich daher sehr einfach: können wir durch die Trepanation Verhältnisse herstellen, die für den aseptischen Verlauf des Wundprocesses mehr Garantien schaffen, als solche ohne Trepanation gewonnen werden können? Für eine grosse Reihe von Fällen kann die Antwort nicht anders als bejahend ausfallen.

Zunächst ist es möglich, durch die Fortmeisselung von Zacken und Splittern, so gut wie völlig aus allem Zusammenhange gelösten oder weit entblössten Knochenfragmenten eine für die Heilung ungeschickte Bruchform in eine für sie geeignetere und bessere umzuwandeln. Hierher gehören diejenigen Stück- und Splitterbrüche, die auf eine verhältnissmässig kleine Fläche des Schädeldaches beschränkt sind. Das sind die bald in Form einer centralen, bald einer peripheren Depression gegen die Schädelhöhle verschobenen Bruchfelder, wie sie durch Auffallen auf einen spitzen Stein, durch Schlag mit einem Hammer, einer Hacke, dem Huf eines Pferdes oder sonst eines kantigen und eckigen Werkzeuges und Gegenstandes entstehen, und die ein sehr häufiger Vorwurf unserer Kunst sind. In all' diesen Fällen von Splitterbrüchen mit Eindruck ist die innere Tafel immer in zahlreichere Fragmente als die äussere zerbrochen, und pflegen diese Splitter stark dislocirt, gegen ihre Basis abgebogen übereinander und unter die Randpartien der Bruchstücke, also zwischen Dura und Knochen, geschoben zu sein. Schon der Umstand, dass eine bedeutende Splitterung der äusseren Tafel eine noch bedeutendere der inneren voraussetzen lässt, rechfertigt, wie ich das schon 1880 in meiner Monographie der Kopfverletzungen auseinandersetzte, allemal in diesen Fällen die Trepanation.

Eine zweite Aufgabe, welche die Trepanation bei jeder complicirten Fractur zu leisten vermag, ist die Gewährung einer bequemeren und gründlicheren Desinfection der Bruchstelle, als eine solche ohne Trepanation durchführbar ist, ohne Erweiterung der Spalten und Risse, ohne Beseitigung der Dislocationen und der den Eingang in die Tiefe versperrenden Bruchränder. In dieser Beziehung wird die Frage, ob trepanirt werden soll oder nicht, sich nach den jeweiligen Anschauungen richten, welche die Behandlung der complicirten Fracturen überhaupt bestimmen.

Es ist Ihnen, m. H., bekannt, dass Lister gerade die Erfolge in der Behandlung complicirter Fracturen als Prüfstein seiner Methode bezeichnete und dass die erste grössere Reihe mit den schönsten Resultaten behandelter offener Knochenbrüche Volkmann aus seiner Klinik uns mitgetheilt hat. Grosse Einschnitte, vollkommene Entblössung der fracturirten Partie, Entfernung losgesprengter Knochenfragmente, Glättung von störenden Zähnen und Zacken, genaue Blutstillung, peinliche Desinfection von Weichtheilen und Knochen und nun wieder ausreichende Drainage, wenn nöthig durch Contraaperturen, Wundverschluss und antiseptischer Occlusions- und Compressionsverband, das waren die von Volkmann entwickelten Regeln. Sie würden, auf die Schädelbrüche übertragen, bei jeder complicirten Convexitätsfractur die Trepanation erheischen, denn eine Abwaschung und Spülung beider Flächen des gebrochenen Knochens ist hier ja nur nach breiter Eröffnung der Schädelhöhle möglich und ausführbar.

Form und Eigenthümlichkeiten einer nicht geringen Anzahl von complicirten Schädelfracturen sind aber der Art, dass wir, wie am Ende überall mit der einfachen Application der Schablone, nicht auskommen.

Bei einem grossen Theile complicirter Convexitätsfracturen handelt es sich um kürzere oder längere, einfache oder auch verzweigte Fissuren. In diesen Fällen ist, meiner Ansicht nach, die Trepanation d. h. das Anrühren des Knochens mit dem Meissel, nur in Ausnahmefällen gestattet, nämlich nur in denjenigen Fällen, in welchen Haare, Stücke der Kopfbedeckung, Fremdkörper jeder Art, eine abgebrochene Messerklinge oder irgend ein Sprengstück vom verletzenden Körper, ein Eisen- oder Holzsplitter in der Fissur stecken geblieben ist. Da ist mit den Rändern des Knochensprungs zusammen auch der zwischen ihnen steckende Körper fortzumeisseln und damit die Verunreinigung, welche sie durch ihn erfahren haben, zu beseitigen. Wo aber diese oder andere sichtbare und ohne Weiteres in die Augen springende Alterationen der Bruchlinie, z. B. Beschmutzungen mit Erde, Kalk, Mörtel, auf die der Verletzte gefallen war, fehlen, da lasse man den Bruch in Ruhe, da ist ein weiteres Corrigiren, Glätten und Abmeisseln nicht nöthig, da ist also, im Gegensatz zu den bezeichneten Fällen, die Trepanation nicht indicirt.

Ich halte die Berücksichtigung der Weichtheile und die gehörige, weite Blosslegung der Bruchstätte für die Hauptsache in der Behandlung der complicirten Convexitätsfracturen; daher hat jede Behandlung mit einer gehörigen Reinigung des Kopfes zu beginnen. Es genügt nicht, die Haare in Sublimatlösung zu tauchen, sie müssen aus der Umgebung in weitem Umfange fortgeschafft werden. Wenn ein Knochenbruch constatirt ist, rasire ich bei Männern jedesmal den ganzen Kopf, bei Frauen, die auf den Schmuck ihres Haarwuchses halten, wird etwas rücksichtsvoller vorgegangen. Dann wird der Kopf mit Seife und warmem Wasser gewaschen und nun die rasirte Stelle mit in Aether getauchter Sublimatgaze rein gerieben, darauf erst folgt die Desinfection mit 1 oder $^1/_2$ pro mille Sublimatlösung. Nun wird die bis dahin mit Krüllgaze tamponirte Wunde soweit gespalten, dass die verletzte Stelle am Knochen übersehen werden kann und festgestellt werden kann, ob es sich um einen enger begrenzten, oder weiter ausgedehnten Bruch handelt. Dann werden die Gefässe unterbunden. Es wird keines, auch nicht das kleinste unberücksichtigt gelassen. Wegen der derben Beschaffenheit der Kopfschwarte ist von der Umstechung der blutenden Gefässe behufs ihrer Unterbindung der umfassendste Gebrauch zu machen. Wer den Mechanismus, der die meisten Convexitätsbrüche zu

Stande bringt, kennt, weiss, dass die Wundränder meist ziemlich weit unterminirt sind, abgelöst von der Knochenoberfläche, oder in der lockeren Bindegewebsschicht, welche die Galea mit dem Periost verbindet. Es ist für die antiseptische Behandlung der Wunde unerlässlich, dass all diesen Taschenbildungen das Messer des Chirurgen nachgeht, sie aufsucht und spaltet. Nur dann ist diejenige vollständige Blutstillung möglich, ohne welche unsere Antiseptik nur allzu oft scheitern würde. Das Blut, das nach dem Wundverschlusse noch fortsickert, hebt, selbst wenn es aus kleinen Gefässen stammt, in weiter Strecke um die Wunde die Kopfschwarte ab und bildet ausgedehnte Hämatome. Es ist eine Illusion, wenn man hofft, all dieses Blut werde sofort coaguliren und dadurch einen festen Kitt zwischen den Schichten, die es trennt, bilden, und dieser organische Leim werde sich schnell in eine organisirte Bindegewebsschicht verwandeln. Nur ein Theil coagulirt, ein anderer mischt sich mit den Transsudaten, die eine Folge der unausbleiblichen collateralen Fluxionen und venösen Stauungen sind, und bleibt flüssig und deswegen der Zersetzung, selbst unter strenger Antiseptik leicht zugänglich. Wer sich noch nicht davon überzeugt hat, dass die Sorgfalt der Blutstillung die wichtigste Bedingung aller nachfolgenden antiseptischen Massnahmen ist, der wird an den Kopfverletzungen schlechte Erfahrungen machen. Weiterhin sind die Stellen der Wundränder, welche durch hochgradige Quetschungsspuren ihre Lebensunfähigkeit verrathen, abzutragen, ebenso diejenigen, welche von Erde, Sand und Staub so verunreinigt sind, dass die sie beschmutzenden Massen nicht abgewaschen werden können, sondern mit den Geweben geradezu verfilzt erscheinen. Nun erst folgt die Berücksichtigung der Bruchstätte nach den vorhin erörterten Regeln.

Man kann leicht gegen mich anführen, dass die blosse Reinigung der äusseren Fläche eines Bruchspalts nicht ausreichend sei, unter ihm läge jedenfalls auch Blut, und mit eben solchem Blute seien die einander gegenüberstehenden Bruchflächen bedeckt. An diese Flächen und Ergüsse könnte die zur Wunddesinfection bestimmte Flüssigkeit doch erst nach ausgiebiger Trepanation kommen, ohne Trepanation bliebe also die Desinfection ungenügend. Hiergegen ist zweierlei anzuführen. Einmal, dass der schnell vorübergehende Contact mit dem verletzenden Werkzeug oder Gegenstand hauptsächlich die Weichtheile trifft. Wenn auch im Augenblicke der Zersprengung die Schädelfissur weit aufklappt, um sofort wieder zuzuschnappen, so dringt doch in grössere Tiefe während dieses Moments nichts ein, was eindringt, bleibt im Spalte fest eingeklemmt stecken und macht sich dann auch so, wie erwähnt wurde, bemerkbar. Dann spült das unmittelbar nach der Verletzung ausströmende Blut die Infectionsstoffe fort, das ist den Chirurgen und Anatomen aus den Secirsälen bekannt. Die Wunden, die wir uns dort zuziehen, bleiben harmlos, wenn sie tüchtig zum Bluten gebracht worden sind. Endlich hat die Erfahrung an den complicirten Fracturen der Extremitätenknochen uns ausreichend gezeigt, dass diejenigen derselben, bei denen es sich um Durchstich eines Bruchfragments von innen nach aussen handelt, ja alle, bei denen die äussere Wunde kleiner ist, auch ohne Dilatationen und ohne Blosslegung der Bruchstelle behufs ihrer antiseptischen Abwaschung und Reinigung sicherer noch günstig verlaufen, wie die, bei welchen die grosse, äussere Wunde das ausgiebige Debridement und die Blosslegung forderte. Ich berufe mich hierfür nicht bloss auf meine aus dem Würzburger Julius-Spitale mitgetheilten Beobachtungen, sondern auf die ungleich grössere Zahlenreihe Wagner's. Unter 80 complicirten Fracturen, welche Wagner zu behandeln bekam, verlief nur ein Fall tödtlich, obwohl die Blosslegung der gebrochenen Knochen meist und bei kleinen äusseren Wunden sogar immer unterblieb.

So viel grösser auch das Gebiet der Trepanationen bei den complicirten Fracturen des Schädeldachs geworden ist, bei jeder und jedweder Fractur Meissel und Trepan zur Hand zu nehmen, halte ich doch nicht für richtig. Unter einer kleinen Wunde der Kopfschwarte kann eine grosse, bis an die Basis hinabsteigende Fissur liegen. Was soll uns da die Ausmeisselung des kleinen, gerade unter der Wunde gelegenen Abschnittes derselben nützen? Die Wunde in der Kopfschwarte zu erweitern, ist so gut wie in jedem Falle geboten, sie zuzuschneiden und gehörig zu reinigen, ist ebenso unerlässlich, wie die Hauptsache in der ganzen antiseptischen Zurichtung der Verletzungsstelle: die Blutstillung. Den Knochen rathe ich aber nur anzurühren, wenn die Form des Bruchs, oder der Contact der Bruchränder mit Fremdkörpern jedweder Art, auch dem, vom verletzenden Körpern abgestreiften, sichtbaren Schmutz solches fordert.

Der Trepanation würden noch weitere Aufgaben erwachsen, wenn sie im Stande wäre, die unter der Bruchstelle zerquetschte oder zerstochene Hirnpartie in einer für die Heilung vortheilhaften Weise zu beeinflussen. Das aber kann sie nur in den Fällen, in welchen sie ein oder mehrere deprimirte Bruchstücke, die ins darunter liegende Hirn tauchen, entfernt. Das Steckenbleiben von Knochensplittern im Contusionsherde des Hirns ist diejenige Complication einer Hirnverletzung, gegen welche mit Erfolg durch die Trepanation vorgegangen werden kann. Auch unter einfachen Fissuren ist sehr oft die Hirnrinde gequetscht und verletzt, da im Momente der Entstehung des Bruchspalts seine Ränder eingedrückt wurden. Aber Kraft der Elasticität des Knochens ist die eingedrückte Stelle längst schon wieder in ihre alte Lage zurückgekehrt und das Hirn entlastet. Da hat es keinen Sinn, die Quetschungsstelle an der Oberfläche des Hirns noch weiter blosszulegen. In der Furcht, dass sie durch den verletzenden Körper schon inficirt sein könnte, und in der Hoffnung, sie gründlich abwaschen zu können — sie aufzusuchen, halte ich für falsch. Wenn man an der verletzten Hirnpartie rührt, tastet, sondirt, spritzt und reibt, so bringt man immer mehr Hirnsubstanz zum Vorfall, vergrössert also die Verwundung. Desswegen betrachte ich den die Verletzungsstelle deckenden Knochen für ein gutes Schutzmittel und entferne ihn im Interesse der Hirnwunde, um das noch einmal zu wiederholen, bloss, wenn ich durch seine Entfernung die im Hirn steckenden Splitter fortzuschaffen im Stande bin, oder wenn die Bruchform und die sichtbare Berührung der Bruchränder mit Fremdkörpern in deren weitestem Sinne das Eliminiren, Glätten und Anfrischen der Bruchstelle fordert.

Es ist ein häufiges Vorkommniss, dass nach Herausmeisselung einer eng localisirten Depressionsfractur das unter ihr und der mitzerrissenen Dura gelegene Hirn wie ein Schwamm hervorquillt. Das aus den Piagefässen, namentlich deren Einsenkungen zwischen den Windungen sich ergiessende Blut zertrümmert das weiche Hirn, infiltrirt dasselbe und vermischt sich mit den gequetschten Partien zu dem fungösen, aus der Trepanationslücke ragenden Gebilde. Diese aus Blut, Arachnoidea und Hirn gemischten Vorfälle hat man nach Trepanationen stets gefürchtet und oft genug sie als gewichtigen Grund gegen ein unnützes Trepaniren geltend gemacht. Wir besitzen gegen diese Störung zur Zeit ein treffliches Mittel. Ich desinficire in den bezüglichen Fällen bloss durch Aufträufeln einer Lösung des Jodoform in Aether die verletzte Hirnpartie und bedecke sie sofort mit einem Ballen von Jodoformgaze, die ich durch einfaches Einreiben von Jodoformpulver in, vorher im Henneberg-Rietschel-Dampfapparate desinficirten Mull zu bereiten pflege. Darüber kommt, wie ich das schon bei meiner Schilderung der Nachbehandlung von Trepanationen wegen Hirndruck hervorhob, der gewöhnliche anti-

septische Verband. Erst wenn nach zwei oder auch drei und selbst vier Tagen der Tampon entfernt worden ist, schliesse ich die Wunde. Sollte die Zusammenziehung der Wundränder auf Schwierigkeiten stossen, so decke ich die Lücke durch eine plastische Operation, wie ich solches gelegentlich der Vorstellung einer Patientin im Chirurgencongresse von 1881 empfohlen habe.

Ich habe mich, m. H., nur auf eine Darstellung der modernen Trepanationslehre bei und im Gefolge von Verletzungen des Schädels hier einlassen wollen — was die Operation bei Krankheiten der Schädelknochen, für die Heilung der Epilepsie und für die Entfernung von Tumoren auch des Hirns leistet und leisten kann, habe ich absichtlich bei Seite gelassen. Unzweifelhaft werden wir in all diesen Fällen kühner vorgehen dürfen, da wir mit der Gefahr der Operation an sich nicht mehr zu rechnen haben. So viel wir aber auch unter dem Schutze der Antiseptik operiren dürfen, eines steht doch fest, dass die Krankheit, wegen welcher wir operiren, uns erst klar geworden sein, in Entstehung und Verlauf erst von uns begriffen sein muss, ehe wir sie durch unsern Eingriff stören, hemmen oder beseitigen. In erster Stelle kam der Entwickelung der Trepanationsfrage es zu gute, dass wir Hirndruck und localisirte Hirnverletzungen besser als früher zu erkennen vermochten, dass wir den Hirndruck und die Hirnerschütterung zu unterscheiden lernten und streng auseinander hielten das, was den Schädel, und das, was seinen Inhalt traf — dann erst lernten wir die Vortheile desjenigen Verfahrens wahrhaft schätzen, das uns gefahrlos in den Gang der Wundprocesse einzugreifen und die Verwundung glücklich vorüber zu führen gestattet.

II. Aus der Poliklinik für Hautkrankheiten und Syphilis des Herrn Prof. Dr. Köbner in Berlin.

Eine langdauernde Epidemie von Dermatomycosis tonsurans in Berlin.

Mitgetheilt von

Dr. **Edmund Saalfeld.**

Noch immer wird die Aufmerksamkeit der Berliner Dermatologen in Anspruch genommen von einer bis vor 3 oder 4 Jahren hier nur sehr vereinzelt vorgekommenen Hautkrankheit, der „ansteckenden Bartflechte", deren schwerster Grad, die „Sycosis parasitaria", von Bärensprung und namentlich von Hebra und der Mehrzahl seiner Schüler bis kurz vor seinem Tode in Wien niemals gesehen und lange Jahre hindurch gänzlich geleugnet worden ist. Bei der Häufigkeit ihres Vorkommens hierselbst wie der Langwierigkeit ihrer Dauer, welche die Geduld des Patienten nicht minder als die des Arztes in hohem Masse in Anspruch nehmen, dürfte wohl die Mittheilung einiger Erfahrungen aus dem reichhaltigen Material der Poliklinik des Herrn Prof. Köbner nicht ohne Interesse erscheinen. Auf die historischen Daten, sowie auf die Aetiologie und klinischen Erscheinungen der Krankheit einzugehen, erscheint nicht nothwendig, da diese Punkte sämmtlich in der für diese Krankheitsgruppe grundlegenden und jetzt nach langer Opposition der Wiener als massgebend von allen Seiten[1]) anerkannten Arbeit von Köbner „über Sycosis und ihre Beziehungen zur Mycosis tonsurans"[2]) und nochmals mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik gegenüber der Sycosis vulgaris und der von Bärensprung und Hebra erhobenen Einwände in Köbner's „Klinischen und experimentellen Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie"[1]) genügend erörtert worden sind. Mit den statistischen Feststellungen über die Häufigkeit des Leidens, welche Köbner in seiner ersten, auf 230 Fälle basirenden Arbeit für das Pariser Hôpital Saint Louis 1860/61 angegeben hat, differiren die Ziffern seiner hiesigen Poliklinik (210 Fälle[2])) nur wenig insofern, als Köbner die Häufigkeit der Mycosis tonsurans in Paris mit 9,6 pCt. aller damaligen Hautkrankheiten bestimmte, während sie bei uns 8,7 pCt. der Hautkranken (mit Ausschluss aller anderen Kranken gezählt) ausmacht. Sie übertreffen den Procentsatz, welchen Lesser unlängst[3]) gelegentlich der seit den letzten Jahren auch in Leipzig bestehenden Epidemie veröffentlicht hat, da Lesser einen an sich geringeren Procentsatz constatirt hat, nämlich 7 pCt., welche sich freilich auf die „Gesammtzahl der von L. beobachteten Haut- und Geschlechtskranken" bezieht, eine Zusammenstellung, die nicht gerechtfertigt erscheint, da sie auf der Addition ganz verschiedenartiger Krankheiten beruht und bei dem Mangel an Angaben über die Ziffer der „Geschlechtskranken" keine Vorstellung giebt, wie viel Procent unter den Hautkranken auf jene Mycose entfielen, was doch allein der Zweck einer solchen zur Veranschaulichung einer epidemischen Verbreitung eines contagiösen Hautleidens bestimmten Statistik sein soll[4]). Aus der Zusammenstellung der Frequenzziffern bei Männern einerseits und bei Frauen und Kindern andererseits ergiebt sich, dass letztere beide sehr unerheblich, Frauen mit 3 1/3 pCt., Kinder mit 9 1/2 pCt. participirten; namentlich kam Mycosis tonsurans capitis bei Kindern selten vor, nur in 2 Fällen; bei einem dritten Knaben war die Diagnose nicht sicher zu stellen, da er bereits anderweitig längere Zeit als an Favus erkrankt behandelt war. Waren Kinder inficirt, so meistens an nicht behaarten Stellen, vorzüglich im Gesicht und an den Händen.

Irgendwelche Differenzen in den Jahreszeiten hinsichtlich der Verschiedenartigkeit der Erscheinungen, die durch das Trichophyton tonsurans hervorgerufen werden, konnten in der Poliklinik nicht constatirt werden. Man könnte vielleicht glauben, dass zu einer kalten Jahreszeit, wo die Gesichtshaut ungleich weniger der Hitze ausgesetzt, und die Schweisssecretion viel geringer ist, die Erkrankung mehr in den oberflächlichen Schichten der Haut ihren Sitz nehme, also vorwiegend nur die von K. sogenannte Dermato- oder die (einfache) Trichomycosis tonsurans (Herpes tonsurans, Cazenave) vorkomme, in den heissen Monaten dagegen wo die genannten Momente (besonders im Sommer 1885) in Wirksamkeit treten, dieselben eine ex- und intensivere Infiltration der tieferen Haarbalg- und perifolliculären Hautpartien, also ein Ueberwiegen der von Köbner sogenannten knotigen Trichomycosis tonsurans (barbae etc.) oder Sycosis parasitaria begünstigen möchten. Nach den Erhebungen aus dem poliklinischen Journal jedoch vertheilten sich die oberflächlichen und die tiefen Formen (nach K. „Stadien") jener Mycose, welche letztere die Sycosis parasitaria von ihren leichteren bis zu den allerschwersten, oft die ganze behaarte Gesichts- und Halshaut

1) Cfr. M. Call Anderson, Parasitics Affections of the skin 2. edition 1869. — Hebra und Kaposi, 2. Aufl. im Vergleich mit der ersten. — Doutrelepont, Ein Fall von parasitärer Sycosis. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. II, No. 5.

2) Virchow's Archiv. Bd. XXII. 1861.

1) Erlangen 1864. S. 926—928.

2) Seit 1. December 1884, während in der Privatpraxis die Fälle bereits seit 1880 in zunehmender Menge zur Beobachtung kamen.

3) Eine augenblicklich herrschende Epidemie von Herpes tonsurans, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 6.

4) Die Bemerkung Lesser's, welche die Procentziffer Köbner's aus dem Hôpital St. Louis als gross anerkennt, aber hinzufügt, dass bei derselben noch nicht einmal ersichtlich sei, ob diese von K. ermittelten 9,6 pCt. nur die Haut- oder auch die Geschlechtskranken betroffen habe, beruht auf einem Uebersehen, da K. wörtlich angiebt. „dass von allen einlaufenden Hautkrankheiten im Durchschnitt 9.6 pCt. auf Mycos. tons. kamen". Virch. Arch., Bd. XXII.

befallenden Localisationen darstellen, ohne Unterschiede auf die verschiedenen Jahreszeiten.

Was nun den Modus der Uebertragung anbetrifft, so steht die Infection in den Barbierstuben, wie sie Köbner aus Paris seiner Zeit geschildert und seitdem oft auch bei anderwärts z. B. in Bellagio, Wiesbaden, Dresden angesteckten Fällen constatirt hat, und wie sie gleichfalls aus Leipzig von Lesser bestätigt wurde, weitaus in erster Linie. In der Mehrzahl aller Fälle von im Bart localisirter Mycosis tonsurans wussten die Kranken mit Bestimmtheit die Barbiere anzuzugeben, durch welche sie angesteckt worden waren. Als um die Mitte November 1885 eine Deputation der Aeltesten der Berliner und deutschen Barbier-Innung Herrn Professor Köbner über etwaige Massregeln zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Bartflechte um Rath fragen kam, gestanden sie ein, dass der Barbier, in dessen Laden mit zuerst die Krankheit von den Angestellten eines in der Nähe wohnenden Fabrikanten importirt und auf mehrere Angestellte eines anderen Kaufmannes übertragen worden war, sein Geschäft aufgeben musste, da ihn alle Kunden verliessen. Trotzdem nun Prof. K. die Deputirten der Innung auf den Werth der Affection und die Nothwendigkeit einer grösseren hygienischen Sorgfalt bei den Manipulationen und den Utensilien der Barbierstube hinwies, und diese Auseinandersetzungen von den Aeltesten mündlich und in mehreren Artikeln einer Barbierzeitung [1]) einem grossen Kreise von Barbieren bekannt gemacht wurden, so konnte eine Abnahme der Affection in den folgenden Monaten doch nicht bei den poliklinischen Patienten, wohl aber in der Privatpraxis constatirt werden. Später im Mai und Juni dieses Jahres fanden wir auch einigemale die Ursache des Ausbleibens der guten Folgen jener den Barbieren detaillirt gegebenen Rathschläge. Sie hatten gelautet:

1) Ausbrühen der Rasirmesser und der Rasirpinsel in siedend heissem Wasser, ein Verfahren, das sicher pilztödtend und jedenfals reinigender wirkt als die von anderer Seite empfohlene, bei flüchtiger Eintauchung fragliche und vor allem wegen ihres „viele Kunden abschreckenden Geruches" von vielen Barbieren gemiedene 2 bis 5proc. Carbolsäurelösung.

2) Eigene Pinsel für jeden einzelnen Barbierkunden statt der nach Angabe der meisten Angesteckten gemeinschaftlichen, noch vom Seifenschaum der vorher Rasirten triefenden Pinsel der Barbierstuben.

3) Für jeden Barbierten ein reines, frisch gewaschenes Handtuch, statt der bei mehreren hintereinander gebrauchten, oft sogar schmutzigen Servietten, mit denen die Trichophyten in die frisch rasirte Barthaut oft geradezu eingerieben worden waren.

4) Wenn auch minder wichtig und minder leicht durchführbar gesonderte Puderquasten.

Ausserdem war den Genannten die Zurückweisung jedes mit pilzverdächtigen Ausschlagsherden im Gesicht oder am Halse Behafteten aus ihren Barbierstuben, bezw. die Verweisung solcher an einen Arzt, und wenn dieser oder die Patienten auf dem Rasiren beständen, die Vornahme in deren Wohnung und nicht im Barbierladen, ans Herz gelegt werden. Im Mai und Juni dieses Jahres konnte bei einigen in verschiedenen Stadttheilen von „billigen Barbieren" frisch inficirten Kranken die Vernachlässigung aller vorstehend genannten Massregeln mit Sicherheit constatirt werden. Diese so nöthige Prophylaxe mit Hilfe der Berliner Collegen in weitere Kreise zu tragen und die Barbiere endlich zur Befolgung jener zu nöthigen, sowie zweitens einige therapeutische Erfahrungen mitzutheilen, ist der Zweck dieser Publication.

1) Der deutsche Barbier und Friseur, 1885, No. 23 u. 24, 1886 No. 1.

Wenn wir von den höchst nutzlosen internen Mitteln, darunter mehrmonatliche Arsenkuren absehen, welche nicht selten diesen Kranken von den behandelnden Aerzten trotz des Umsichgreifens der Mycose vom Gesicht aus, sei es in neuen zahlreichen Herden am Stamm und den Extremitäten, sei es in Form der Vertiefung zu umfangreichen sycotischen Abscessen in der Barthaut, wohl aus irrthümlicher Diagnose verordnet worden waren, so zerfällt bekanntlich die einzig rationelle Therapie dieser sowie aller Mycosen der Haut und ihrer Anhänge in eine mechanische und chemische [1]).

Da jedoch über die Wirksamkeit der letzteren, sog. parasiticiden Mittel grosse Meinungsverschiedenheiten bestehen, indem ein Theil von Aerzten [2]) namentlich von einigen durch die neuere Chemie erlangten Stoffen allein die Heilung erwarten, andere, wie der erfahrene Besnier denselben allein gar nichts zutrauen (cfr. weiter unten), wurde von Prof. Köbner ein doppelter Weg eingeschlagen, um einige der gebräuchlichsten Parasiticida auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. Es wurde eine Anzahl Reinculturen von Trichophyton tonsuraus auf Agar-Agar, in kleinen, mit ausgeglühten Instrumenten sammt dem Nährboden ausgeschnittenen Stückchen der Pinwirkung verschiedener pilztödtender Stoffe verschiedene Zeit hindurch ausgesetzt und dann in doppelter Weise zur Impfung benützt, theils auf mich selbst, theils auf Agar-Agar. Ueber die Einzelheiten einer ersten Versuchs- resp. Vorversuchsreihe ist Folgendes zu bemerken.

Je ein mit solcher Cultur bewachsenes Stückchen wurde 4 Stunden lang in 10proc. Pyrogallusspiritus untergetaucht, ein anderes mit 15proc. Naphtholsalbe reichlich und allseitig bedeckt; dann wurden diese Nährbodenstückchen — das letztere nach möglichstem Abstreifen der bedeckenden Salbe (mit der stumpfen Kante eines geglühten Messers) — durchgeschnitten und etwa die Hälfte desselben nach der bekannten, von Köbner angegebenen epidermoidalen Impfmethode [3]) von ihm auf meinen rechten und linken Oberarm ausgesät. Eine dritte, vierte und fünfte Cultur wurde nur je 3 Stunden lang mit 10proc. und 5proc. Salicylspiritus und zur Controlle mit blossem Spiritus rectificat. behandelt, dann je ein hiervon entnommenes Stück an der Luft ca. 1 Stunde getrocknet und darauf, wie angegeben, auf meinen Thorax, den rechten und linken Unterschenkel geimpft. Die andere Hälfte dieser 5 Stückchen wurden mit ihrer die muthmasslich steril gemachten Pilzrasen tragenden Oberfläche auf 5 Agar-Agarflächen ausgesät.

Leider war das Resultat, welches wir von den Impfungen auf mich erhielten, durchaus nicht massgebend, da von den 5 Impfstellen nur die mit 10proc. Salicylspiritus behandelte Probe einen positiven Erfolg gab, während an den übrigen Stellen keine Infection erfolgte [4]). Zu einem zweiten Versuch mochte ich mich nicht entschliessen, da die Wirkungen an der inficirten Stelle auf

1) Vergl. Bazin, Recherches sur la nature et le traitement des teignes, idem. Considérations générales sur la Mentagre et les teignes de la face, ferner Köbner, Gesichtspunkte über die Entstehung und Methode der Heilung der pflanzlich parasitischen Ausschläge des Menschen, Berl. klin. Wochenschrift, 1867, No. 15.

2) Lesser (l. c.). — Ihle, Beiträge zur Behandlung der Hautkrankheiten mit Resorcin, Monatshefte für practische Dermatologie, 1885, No. 12.

3) Klinische und experimentelle Mittheilungen u. s. w., S. 10.

4) Möglicherweise erklärt sich die Insufficienz des 10proc. Salicylspiritus aus der Ungleichheit der Dicke der mit den Mitteln behandelten Pilzrasen, auf denen sich einzelne knopfförmige Pilzhaufen erhoben, so dass vielleicht solche gerade in diesem Stück nicht in ihrer ganzen Tiefe getroffen sein mochten. — Ein Versuch, diesen Fehler durch blosses Abstreifen der Reincultur ohne Nährboden zu umgehen und die damit beschickte parasiticide Lösung zu impfen, misslang, und für Versuche mit Salben würde dieses Verfahren vollends sich nicht eignen.

dem Thorax, wie unten mitgetheilt werden wird, sehr energisch und unangenehm waren.

Von den auf Agar-Agar parallel geimpften Proben wuchs nirgend makroskopisch erkennbar Trichophyton aus, so gut auch auf der Oberfläche aller Impfstückchen noch nach mehreren Monaten mikroskopisch die üppigen Mycelien und Conidien so wie zur Zeit der Aussaat erhalten waren.

Auf den mit 15 proc. Naphtholsalbe, reinem, sowie 5 proc. Salicylsäure enthaltenen Spiritus behandelten Proben gediehen jedoch und zwar auf den beiden ersten am zahlreichsten, verschiedene bis stecknadelkopfgrosse Bacterienkolonien. — In einer zweiten Versuchsreihe wuchsen von Culturen, die 3 Stunden lang mit 10proc. Chrysarobinsalbe und 4proc. Carboloel (welches noch von Lesser gegen Sycosis parasitaria empfohlen wurde), behandelt waren, breite Rasen von Trichophyton tonsurans aus. In einer dritten, von mir selbst fortgesetzten Versuchsreihe liess ich die Reinculturen entnommenen Stücke 10 Minuten in $^1/_4$ procentiger wässeriger Sublimatlösung, dagegen 25 Minuten in 5procentiger und 10procentiger alkoholischer Salicyllösung und, um der viel längeren Haftung der Salben als der wässerigen und spirituösen Lösungen bei therapeutischer Anwendung zu entsprechen, 9 Stunden mit 10proc. Chrysarobin-, 5proc. und 10proc. Naphtholsalben eingehüllt. Letztere wurden dann mit sterilisirtem Wasser möglichst abgespült und, gleich den an der Luft getrockneten Proben aus jenen Lösungen, wieder auf Agar-Agar ausgesäht. Nur die mit Sublimat behandelten Impfstücke liessen keinerlei Pilzwucherung aufkommen, während bei der mit 5proc. Salicylspiritus behandelten Cultur ausserordentliche starke der früher in 4proc. Carbolöl entwickelten nicht nachstehende Trychophytonrasen gewachsen waren, in den dem 10proc. Salicylspiritus ausgesetzten Culturen zwar keine solchen, dagegen die verschiedensten anderen Microorganismen aufgegangen waren. Auch auf den mit den genannten Salben so lange behandelten Culturen stellte sich ein buntes Bild von Fettabscheidungen und Colonien von Mikroorganismen ein, ohne dass jedoch eine Vermehrung der Trychophyten über das ausgesäte Stück hinaus sichtbar geworden wäre.

Mit diesen Ergebnissen standen in häufigem Gegensatz diejenigen der Praxis, welche sich nur bezüglich des Sublimat mit den durch das Experiment gewonnenen Resultaten wenigstens bei den oberflächlichen Formen der Mycosis tonsurans constant deckten. Bei diesen gelang es, stets der Erkrankung Herr zu werden durch Auftragung von $^1/_4$ bis höchstens 1proc. Sublimatlösungen. — Bazin empfahl s. Z. sogar nur 1 : 500 — meistentheils Lösungen von Wasser und etwas Spiritus bis zu gleichen Theilen, ferner — wo der Beruf der Patienten die vorübergehende Entstellung gestatte — durch das von Alexander[1]) empfohlene Chrysarobin in Traumaticin gelöst (10 proc.) und ausserdem — last not least — durch das von Lücke zuerst empfohlene Terpenthinöl.

Als ein Beispiel unter vielen für des letzteren schon wegen seines percutanen Eindringens bemerkenswerthen Wirksamkeit möchte ich hier eines von mir genau verfolgten Falles kurz erwähnen. Ein wegen Lues schon eine Zeit lang in der Poliklinik behandelter Patient erschien eines Tages mit einer ganz frischen Mycosis tonsurans auf der Backe. Nach im Ganzen sechsmaliger Einpinselung mit Ol. Terebinth. rectific. war die Affection gehoben. Ein Uebelstand kommt hierbei allerdings in Betracht, die starken Reizerscheinungen und Schmerzen, welche das Terpenthin auf der Haut hervorruft. Man muss dann, sobald diese eingetreten, ein paar Tage mit dem Mittel aussetzen, ev. mit 1 proc. Sublimatspiritus alterniren.

Ein sehr wesentlicher Factor in der Heilwirkung dieser Mittel — bei manchen, wie der Jodtinctur, dem Sapo viridis, den Schwefel- und Präcipitatsalben besonders in die Augen fallend — ist, wie auch Besnier[1]) betont hat, dass sie eine Abschälung der Epidermis hervorrufen und somit auch gleichzeitig die zahlreichen zwischen den Zellen derselben enthaltenen Pilze entfernen. Mag auch die Wirkung einiger von ihnen, zuoberst des Sublimats, dann des Ol. terebinth. eine wirklich pilztödtende sein, so ist eine nicht minder wichtige sowohl bei den stärkeren Concentrationen dieser als bei allen andern, in dieser Hinsicht von uns als unsicher befundenen Mitteln jene mechanische Wirkung. Desshalb weist schon Besnier mit Recht darauf hin, dass den experimentellen Untersuchungen mit Parasiticidis auf todten Nährmedien oder, wie er sich hinsichtlich der in Frankreich üblichen Nährlösungen ausdrückt, in der Retorte, bei weitem nicht derjenige therapeutische Werth zukommt wie ähnlichen Untersuchungen, die sich ausschliesslich auf die Fähigkeit eines antiseptischen Mittels, Pilze zu tödten, beziehen. Ueberhaupt spielt die mechanische Behandlung bei der Bartflechte eine sehr hervorragende Rolle, wie ich so recht an der erkrankten Stelle meiner Brust zu sehen Gelegenheit hatte. Da diese Partie bei mir stark behaart ist, und die vor der Aussaat rasirten Brusthaare nach einiger Zeit wieder gewachsen waren, dauerte es nicht lange, dass trotz der von mir anfangs versuchten Behandlungsweise mit den verschiedenen Antisepticis eine phlegmonöse Infiltration, das typische Bild der Sycosis parasitaria an meinem Thorax auftrat, und hier hatte ich Gelegenheit das Ungenügende dieser medicamentösen Therapie allein, wie schon bei so vielen derartigen Patienten kennen zu lernen. Da die wesentliche Ursache der Sycosis parasitaria auf einer durch die Anfüllung des Haares und dessen Wurzelscheiden mit Pilzen hervorgebrachten eitrigen Entzündung des Haarbalges und seiner Umgebung beruht, und man mit antiseptischen Mitteln, auch wenn sie noch so gut percutan wirken, niemals völlig an den locus affectionis, d. h. die in der Tiefe der Haut steckenden untersten Partien des Haares und seiner Scheiden gelangt, so besteht die einzige Möglichkeit dieser Erkrankung, sowie auch der einfachen Trichomycosis Herr zu werden, in der zuerst von Samuel Plumbe angegebenen, dann von Bazin (l. c.) in Frankreich und von Köbner in Deutschland in seinen Eingangs erwähnten Arbeiten und zuletzt nochmals in einer Discussion in der berliner medicinischen Gesellschaft[2]) auf's nachdrücklichste und wärmste empfohlenen Methode der gründlichen Epilation, die Lesser merkwürdigerweise in seinem citirten Artikel überhaupt nicht erwähnt. Auch die von Ihle[3]) wieder angegebene Anwendung des Resorcins, mit welchem man ohne Epilation selbst trotz vollkommener Erkrankung der Haare auskommen soll, war bei den so poliklinisch behandelten Kranken zufriedenstellende Erfolge geblieben. Ein besonders intelligenter Patient, der nach vergeblichem langen Gebrauch von Ung. präcipit. alb. auch 5 und 6proc. Resorcinsalbe bei täglichem Rasiren (der Resorcingehalt der Salbe war bei den übrigen Patienten bei weitem höher) 5 Wochen lang gegen seinen einfachen Herpes tonsurans menti eingerieben und davon nur starke Irritation und Verschlimmerung des

1) Cf. Curtis, Ringworm of the scalp; suggestions on its treatment and on the recognition of its cure, New-York medical Journal, February 20, 1886.

1) Ernest Besnier, Considérations sur les affections parasitaires en général et sur leur traitement, Paris 1884.

2) Sitzungsberichte der Berl. med. Gesellschaft, 1881 (Sitzung vom Mai 1881), S. 115.

3) l. c.



einen seiner 3 Kreise zur Sycosis parasitaria beobachtet hatte, konnte auch nur mit Hülfe der Epilation geheilt werden. Nebenbei sei bemerkt, dass Ihle durchaus von einer falschen Prämisse ausgeht, wenn er behauptet, dass bei der Epilation tägliches starkes Rasieren unbedingte Nothwendigkeit sei. Im Gegentheil ist bei der Behandlung sowohl der einfachen Mycosis tonsurans als auch der Sycosis parasitaria ein wesentliches Postulat das Verbot des Rasirens. Denn durch das letztere werden die oberen Epidermisschichten entfernt, und so immer neue, für die Einimpfung der Pilze günstige Stellen geschaffen, wie wir nicht selten gesehen haben. Was die Schmerzhaftigkeit bei der Epilation betrifft, so ist dieselbe, soweit sie bis in ihre Wurzeln erkrankte, resp. schon abgebrochene und in eitrigen Bälgen sitzende Haare betrifft, thatsächlich nur sehr gering, wie ich an mir selbst, nicht nur an meiner Brust, sondern auch, da die Erkrankung von hier aus sich auf meinen starken Bart an der unteren Kinngegend übertragen und sehr bald zu einem ziemlich starken Infiltrat geführt hatte, auch hier erfahren konnte. Anders dagegen verhält es sich mit denjenigen Haaren, die nur in ihrem Schaft und im oberen Theil der Wurzelscheiden erkrankt, noch festsitzen und ebenso mit den gesunden Haaren der Umgebung, welche man der Gründlichkeit wegen auch entfernen soll. Von diesen darf man in einer Sitzung nicht zu viel epiliren, und mit jeder folgenden pflegt, wie schon die genannten Autoren angegeben haben, die Schmerzhaftigkeit erträglicher zu werden. Vorhergehende Theerpinselungen zur Herabsetzung der Empfindlichkeit, wie sie seiner Zeit Bazin empfahl, haben wir während dieser Epidemie ebensowenig wie Cocainpinselungen versucht. Zur Beschleunigung der Resorption der Infiltrate bei der Sycosis parasitaria leisteten hydropathische Umschläge theils ohne theils mit medicamentösen Flüssigkeiten, vorzüglich 1‰ Sublimatlösungen, gute Dienste; in dieser Hinsicht wirkten auch Tag und Nacht fortgesetzte Umschläge mit 4% Carbolöl, die wir nach Lesser's Angabe verordneten, nicht selten ziemlich erfolgreich. Dass tiefe Abscesse zu spalten sind, und bisweilen der scharfe Löffel in Anwendung zu bringen ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Schliesslich will ich kurz noch eines Falles erwähnen, und zwar weniger seines wissenschaftlichen Interesses als der Curiosität wegen. Es wurde zu mir ein zehntägiges Kind wegen multipler Abscesse gebracht. Als ich 8 Tage nach der ersten Besichtigung das Kind wiederum zur Untersuchung bekam, sah ich zu meiner Ueberraschung auf dem Rücken, der Brust und der linken Glutäalgegend im Ganzen 7 typische Kreise von Mycosis tonsurans; die Richtigkeit der Diagnose wurde mikroskopisch bestätigt. Den Ursprung der Ansteckung zu ermitteln, war ich nicht im Stande, möglich, dass eine nach Aussage der Mutter räudige Katze, die mit dem Kinde öfter in Berührung gekommen, später leider aber nicht mehr aufzutreiben war, die schuldige Ursache gewesen sein konnte. Wie vorauszusehen, war die Affection nach mehrmaliger Auftragung von grüner Seife in wenigen Tagen geheilt.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn Professor Dr. Köbner für die Ueberlassung des Materials sowie auch für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

III. Das Epithel der Augenlinsenkapsel, dessen Zellkerntheilung und Umwandlung in Augenlinsenschläuche[1]).

Von

Severin Robinski in Berlin.

Der von H. Meyer angeregten[2]) und von A. Koelliker weiter entwickelten[3]) Theorie zu Liebe, dass das Epithel der vorderen Linsenkapsel auch nach der Geburt, ja noch beim Erwachsenen (und selbst noch im späteren Lebensalter!) gewissermassermassen die Matrix darstelle, aus welcher immer neue Linsenschläuche resp. Linsenfasern sich bilden, haben die Forscher verschiedentlich an diesen, ebenso wie an dem Epithel herumgemodelt und selbst das letztere je nach Bedürfniss geformt und gestaltet, damit sich nur daraus die „in der Bildung begriffenen Fasern", auch die „jungen Fasern" (!!) genannt, entwickeln könnten. Einige hierauf bezügliche Fragen habe ich schon anderweitig früher und auch letzthin[4]) klargelegt. Diese meine veröffentlichten Untersuchungen weisen schon auf die Unmöglichkeit derartiger Vorgänge, nicht allein beim Erwachsenen, sondern auch bei jugendlichen und selbst bei neugeborenen Individuen hin. Es erübrigt uns die Verhältnisse dieser vermeintlichen Matrix genauer und besser kennen zu lernen. Es ist dies von Wichtigkeit, es resultiren daraus direct oder indirect, nicht allein viele bis jetzt unbeantwortete Fragen über die physiologischen Zustände der Ernährung, des Wachsthums etc. der Augenlinse, deren anatomischen Bestandtheile und Grundelemente, sondern es knüpfen sich auch höchst wichtige pathologische und klinische Resultate und Folgerungen an eine richtige Auffassung aller dieser Vorgänge.

Zu allererst ist zu constatiren: die bisherigen Forscher haben, um ihre Voraussetzung, dass aus dem Epithel sich die „jungen Fasern" bilden, wahrscheinlicher zu machen, die Behauptung aufgestellt, dass die Zellen am Aequator höher seien als die am vorderen Pol. Die Höhe der Zellen soll z. B. von 0,0067 auf 0,0174 Mm. zunehmen, wie Otto Becker behauptet[5]). Indessen sorgfältige, vorurtheilsfreie Untersuchungen, Messungen der Höhen an Durchschnitten durch die Kapsel und das Epithel, bezeugen dies nicht im Entferntesten. Schon bei meinen ersten Untersuchungen über diese Frage konnte ich die Zunahme nicht als eine constante betrachten. Ja im Gegentheil, es haben sich mir im Laufe der Zeit sehr gewichtige Bedenken an die Richtigkeit der Deutung derartiger Befunde aufgedrängt, und zahlreiche Untersuchungen beweisen zur Genüge, dass es sich in solchen Fällen um Kunstproducte handelt, die vermöge der zur Maceration der Linse verwendeten Mittel geschaffen sind. Alle die Schnitte normaler Präparate älterer oder jugendlicher Individuen lassen auch bei der genauesten Durchforschung keineswegs erkennen, dass die Zellen immer am Rande gerade eine andere und insbesondere eine grössere

1) Wie durch meine Untersuchungen über die sog. „Augenlinsenfasern" (Schweigger's u. Knapp's Arch. f. Augenheilkunde, Bd. XI, 447—451) gezeigt ist, sind diese früher als „Augenlinsenfasern" oder richtiger als „Augenlinsenröhren" aufgefassten Gebilde keine „Fasern", ja nicht einmal „Röhren", sondern äusserst dünnwandige „Schläuche" und daher eigentlich als „Augenlinsenschläuche" aufzufassen und, um Begriffsverwirrungen zu entgehen, auch zu bezeichnen.

2) H. Meyer, Zur Streitfrage über die Entstehung der Linsenfasern (Müller's Arch. f. Anat. und Physiol., 1851, S. 202).

3) A. Koelliker, Mikroskopische Anatomie, II. Bd., 2. Hälfte. Leipzig 1854, S. 731.

4) Severin Robinski, Untersuchungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse (D. Med. Wochenschr., 1886, No. 1).

5) Otto Becker, Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse. Wiesbaden, 1883, S. 38.



Höhe hätten als diejenigen in der Mitte. Schwankungen kommen wohl vor, aber selbst wenn dies so ganz constant wäre, such dann wären diese Verschiedenheiten so unbedeutend und auch die sonstigen Verhältnisse, z. B. was die Länge (!) der ausgewachsenen Linsenschläuche anbetrifft, worauf wir noch weiter unten zu sprechen kommen, sind keineswegs darnach angethan, dass sie uns eine derartige, ganz eigenartige Annahme, dass sie uns ein derartiges Wachsthum, einen derartigen Uebergang des Epithels in Linsenschläuche erklären könnten. Ausserdem muss bemerkt werden, dass meinen Untersuchungen zufolge, diese Unterschiede der Maasse auch umgekehrt vorkommen; in den mittleren Kreisen erscheinen in den Präparaten oftmals gerade die Zellen höher als an der Peripherie. Auf ausführlichere Zahlenangaben verzichte ich heute und werde in einer grösseren Arbeit über die Anatomie der Augenlinse darauf zurückkommen. Ich kann dieselben heute wohl um so mehr übergehen, als sich uns daraus sonst keine anderweitigen Schlüsse und Resultate für unsere Zwecke hier ergeben. Im Allgemeinen möchte ich nur bemerken, dass meine an Querschnitten erhaltenen Maasse des Epithels (und auch der Kapsel) im Wesentlichen kleiner sind als die bisherigen Zahlen. Dieser letztere Umstand ist dadurch zu erklären, dass ich an möglichst frischen, nicht macerirten Präparaten diese Verhältnisse festzustellen mich bemüht habe, während dies im Allgemeinen nicht der Fall gewesen, wie die Angaben über die Präparationsweisen ergeben. Aber auch wenn wir diese grösseren Angaben über die Höhe des Epithels im Ganzen, sodann auch über diese behaupteten Verschiedenheiten der Höhen am Pol und am Aequator zur Grundlage unserer Betrachtuugen annehmen würden, so finden wir uns trotzdem in unlösbare Widersprüche und directe Unmöglichkeiten verwickelt. Ja nehmen wir direct an, dass diese Angaben über die äussersten Maasse dieser äussersten „zur Bildung der Fasern" verwendeten Zellen auch richtig sind, so erklären sie uns diese im Vergleich immerhin so bedeutende, fast unermesslich grosse Zunahme, nicht. Jedoch, was die Hauptsache ist, directe Messungen erweisen uns einen Höhenunterschied des Epithels am Pol und am Aequator nicht. Meine vielfältigen vergleichenden Untersuchungen beweisen sodann ausserdem unzweideutig, dass die meisten früheren hierher gehörigen Angaben auf Macerationsvorgänge und Macerationspräparate zurückzuführen sind und wie dieselben entsanden sind. Ja, sehen wir schliesslich näher zu, so stimmen selbst die von den verschiedenen Forschern gelieferten Abbildungen und Zeichnungen untereinander und mit einander nicht und ergeben sichtlich, dass sie nach Kunst- und Macerationsproducten gefertigt sind.

Die Vorgänge selbst, beim Wachsthum der „jungen Fasern", werden meist folgendermassen [1]) oder ganz ähnlich beschrieben. Die äussersten Zellen des Epithels verlängern sich zuerst in der Richtung der Meridiane der Linse nach hinten und platten sich zugleich ab. Dann, wenn sie schon „mehr oder weniger schief stehen", wachsen sie auch nach vorn aus und kommen so mit ihrem vorderen Ende an die innere Seite des Epithels zu liegen. Indem nun in Folge der beständigen Vermehrung der Randzellen des Epithels immer neue Zellen nachrücken sollen, werden angeblich die schon verlängerten immer weiter nach einwärts und rückwärts geschoben und sollen dieselben zugleich auch immer mehr innen am Epithel dem vorderen Pole zu wachsen, bis sie schliesslich ihre „typische Länge" erreicht haben. Untersuchen wir auch diese Punkte einen nach dem andern, so fällt auch dieser auf den ersten Blick anscheinend so schöne, aufgestellte Bau, wegen seiner inneren Haltlosigkeit in sich selbst zusammen. Wir finden, auch bei der sorgfältigsten Untersuchung, was den ersten Punkt anbetrifft, nicht, dass sich die äussersten Zellen des Epithels in der Richtung der Meridiane der Linse verlängern und dabei sich zugleich abplatten. Und wenn wir schon keine vergrösserten, oder in der Richtung der Meridiane der Linse verlängerte Zellen sehen, so finden wir noch weniger Zellen die da in einem gewissen Zustande „mehr oder weniger schief stehen", oder gar noch weiter, dass dieselben auch nach vorn auswachsen und mit ihrem vorderen Ende an die innere Seite des Epithels zu liegen kommen. Derartige Gebilde, die aus den Epithelzellen herauswachsen, immer grösser werden und sich immer weiter fort entwickeln, stellen sich be sorgfältigeren Untersuchungen als Phantasiegebilde heraus. Wir kennen wohl Epithelzellen, die je nach den Verhältnissen sich gleich im Entstehen verschieden gestalten, aber dass ein an und für sich ausgewachsenes fertiges Gebilde, eine schon geformte und vollständig ausgewachsene Zelle, insbesondere Epithelzelle, eine derartige Metamorphose, eine derartige, im Vergleich fast ins Unendliche gehende Verlängerung, und dazu noch unter normalen, physiologischen Verhältnissen, so wie hier beim Epithel der Linsenkapsel ohne Weiteres eingehen und durchmachen sollte, dürfte wohl anderweitig kaum angenommen und bekannt, und ein derartiger Schluss a priori kaum gerechtfertigt, oder nur erlaubt sein. Indessen darauf kommt es bei diesen Fragen hier für uns gar nicht an, mit einer derartigen Annahme stehen hier einfach alle die Thatsachen im vollständigsten Widerspruch.

Untersuchen wir weiter. Leichter wie das Bisherige, müssten wenigstens die vielfach beschriebenen ferneren Entwicklungsvorgänge constatirt werden können, wenn diese Angaben der Wirklichkeit entsprechen würden. Indessen auch diese von den Forschern angenommenen verschiedenen Entwicklungsstadien, wo die schon verlängerten Zellen durch die beständige Vermehrung und das Nachrücken der Randzellen des Epithels immer weiter nach einwärts und rückwärts geschoben werden und zugleich auch immer mehr innen am Epithel dem vorderen Pole zu wachsen, zeigen die Untersuchungen am allerwenigsten beim erwachsenen Menschen. Aber ebensowenig finden wir sie, auch bei den genauesten Untersuchungen, weder bei jugendlichen noch bei neugeborenen Individuen, und zwar ausdrücklich weder beim Menschen, noch bei den von mir so vielfach untersuchten Thierlinsen von Schwein, Schaaf, Rind, Hund, Katze, Kaninchen und anderen Thieren, die weniger oft (oder in nicht so verschiedenen Lebensaltern) zu Gebote stehen und deshalb auf diese Verhältnisse hin von mir wenn auch zahlreich, doch weniger oft untersucht werden konnten. Indessen haben mir auch diese meine Untersuchungen auf das Entschiedenste gezeigt, dass die hier aufgestellten Principien bei allen Thieren und Thierklassen ihre Bestätigung finden [1]).

Am leichtesten müssten sich zum mindesten die letztbeschriebenen Verhältnisse des Wachsthums, d. h. immer längere, immer mehr heranwachsende Fasern, die nun fast so gross, d. h. so lang geworden sind, dass sie schliesslich ihre „typische Länge" erreicht hätten, feststellen lassen. Nehmen wir frische, entsprechend präparirte Linsen, so suchen wir beim Erwachsenen an der Oberfläche der Augenlinse vergebens nach diesen angeblichen „jungen Fasern", wie ich schon anderweitig darauf hingewiesen habe. Ja je genauer und sorgfältiger wir hier, wie in allen diesen Fragen untersuchen und vorgehen, desto weniger können wir die früheren Angaben bestätigen, desto mehr lehren uns, mit der Zeit, genauere und sorgfältigere, wenn auch oftmals mühselige, langwierige und zeitraubende vergleichende Untersuchungen vermittelst der verschiedensten Methoden, die Trugbilder als solche erkennen. Auch bei ganz jugendlichen, oder

1) A. Koelliker, l. c. S. 731 u. 732.

1) Das Verhalten der Augenlinsen der Vögel, die scheinbar eine Ausnahme bilden, werde ich noch anderweitig besprechen.



selbst bei neugeborenen Individuen, beim Menschen sowohl als auch bei den verschiedensten Thieren, Kaninchen, Hund, Katze, Schwein, Kind etc. befinden sich diese „in der Bildung begriffenen Fasern" nicht vor. Was sollte man indessen, insbesondere bei jugendlichen oder neugeborenen Individuen, leichter finden, als eine der unendlich vielen Zwischenstufen, zwischen den eben erst ansetzenden „jungen Fasern" bis zum Erreichen ihrer „typischen Länge"?! Und vergegenwärtigen wir uns nur, dass diese „typische Länge" in den oberflächlichsten Schichten der Augenlinse, wie meine Untersuchungen gezeigt haben[1]), bei Neugeborenen im Durchschnitt 2,14''' (5,5 Mm.) und bei Erwachsenen 2,74''' bis 4,06''' (7,18 bis 10,64 Mm.) Länge beträgt. Wir könnten, wir müssten doch wohl mit Leichtigkeit, wenigstens eine dieser unendlich vielen Zwischenstufen finden und demonstriren können, denn es wären ja sodann ganz stattliche, wahrnehmbare und fassliche Objecte.

Eine Stütze der bisherigen Angaben und Behauptungen über das Entstehen der anatomischen Grundelemente der Hauptmasse der Augenlinse ergiebt sich, wie wir aus dem Obigen ersehen, ebenfalls ganz und gar nicht, verfolgen wir jedoch die einzelnen Punkte und vermeintlichen Beweise noch weiter.

Die Forscher (Sernoff[2]), Otto Becker und Andere) meinen meist, dass man „den Uebergang des Epitheils" der Vorderkapsel in Linsenschläuche am besten an meridionalen Schnitten demonstriren könne. Sie liefern auch für diese Behauptungen Zeichnungen und Abbildungen und bauen darauf ihre weiteren und oft weitgehenden Schlüsse und Folgerungen. Indessen wie genauere, sorgfältigere Untersuchungen erweisen, ist auch hier gerade das Gegentheil von dem ersichtlich, was die Forscher behaupten und beweisen wollen. Durchschnitte an Linsen ergeben uns vielmehr ebenfalls die von mir dargelegten Principien bis zur Evidenz. Machen wir eine genügende Anzahl von meridionalen Schnitten, so zeigen sie uns bei Umsicht und Vorsicht die concentrischen Schichten in ihrer ursprünglichen Anlage und so bewundernswerthen Regelmässigkeit, von Innen bis nach Aussen, überall, auch in den äussersten Schichten, aufgebaut. Wir finden in erhärteten Macerations- und Coagulationspräparaten, auf meridionalen Schnitten, Querdurchschnitte der äussersten Lagen und Schichten; wir finden dort die in ihrem Verlaufe schräg getroffenen, schräg durchschnittenen, durch die Maceration zu „Fasern" coagulirten Linsenschläuche. Wir sehen dieselben bilden sodann den Umständen entsprechend, verschieden lange, bald ansehnlichere, bald kürzere Stumpfe, die uns die von den Forschern oftmals beschriebenen Bilder vortäuschen können, deren Entstehung uns hierdurch aber klar wird, deren wahren Werth wir überall, wie wir uns überzeugen, durch sorgfältigere Untersuchungen unzweifelhaft feststellen können.

Wir müssen, bei diesen Untersuchungen, wenn wir uns in einer gehärteten Augenlinse, den Verlauf und die Anordnung der zu feinen Fasern coagulirten Linsenschläuche z. B. einer dreitheiligen Augenlinse und einen solchen beliebigen durch dieselbe gemachten meridionalen Querdurchschnitt vorstellen, solche Durchschnitte, d. i. Stumpfe dieser coagulirten Linsenschläuche, auf der einen oder anderen Seite, oder auch selbst auf beiden Seiten, wenn die Schnitte gross genug sind, je nach der Lage des Schnittes, antreffen. Da wir sehr selten, ja so äusserst selten, dass ein solcher Fall meist kaum in Betracht zu ziehen sein wird, einen Durchschnitt der Augenlinse machen werden, der ganz gerade dem Verlaufe der Fasern, wenigstens auf der einen Seite, entsprechen würde, so ist wohl im Allgemeinen nichts leichter, als dass wir also bei fast jedem Durchschnitt die Ansicht einer Anzahl dieser mehr oder minder grossen, abgeschnittenen Stumpfe, auf dieser und jener Seite, erhalten werden. Wir können uns im Voraus berechnen, dass wir auf 100 oder 1000 Fälle wohl 99 oder 999 Male immer nur solche Durchschnitte mit Stumpfen auf beiden Seiten erhalten werden. Ja, wir können hier fast die Grösse und Gestaltung der Stumpfe im Voraus in den Präparaten (Durchschnitten) uns construiren, wenn wir nur eine richtige Vorstellung des Verlaufs und Anordnung der Linsenschläuche, sowie der zu führenden Schnitte, uns gemacht haben.

Machen wir selbst eine Probe. Sehen wir uns die Anordnung der sogenannten „Fasern" einer zu durchschneidenden Linse vorher genauer an, orientiren wir uns über den Verlauf der anatomischen Bestandtheile der Hauptmasse und führen einen diesem Verlauf der Linsenschläuche der einen Seite entsprechenden Schnitt, so stellt sich die merkwürdige Thatsache heraus: wir erhalten derartige Stumpfe auf dieser Seite niemals!! Wo bleiben hier sodann alle die beschriebenen „Uebergänge" und „Uebergangsformen" der Autoren von einer „Cylinderzelle", von ungefähr 0,015 Mm. Höhe, bis zu der oben erwähnten „typischen Länge" von 5,5 Mm. im Durchschnitt beim Neugeborenen und 7,18—10,64 Mm. bei Erwachsenen?! Wo sind jene Zellen des Epithels die in einem gewissen Stadium als „mehr oder minder schief stehend" u. s. w. beschrieben werden?! Nichts zeigt uns hier auch nur eine Spur, auch nur eine Andeutung davon. Aber auch in diesem Falle sehen wir Stumpfe, wie natürlich, im Grunde genommen, wenn wir uns alle diese Verhältnisse vergegenwärtigen, auf der gegenüberliegenden Seite, wenn wir grössere Querdurchschnitte, durch die ganze Augenlinse, erhalten und betrachten können. Selbst also, um so zu sagen, die auf dieses Exempel gemachten Proben, wenn wir mit Präcision, Bedacht und Verständniss vorgehen, liefern uns in jeder Hinsicht die vollständigsten und unzweideutigsten Beweise der Hinfälligkeit der früheren Anschauungen und der Wahrheit und Richtigkeit der von mir entwickelten, auch hier vertretenen und theilweise dargelegten Ansichten.

Sind nun diese früheren, offenbar so irrigen Resultate so vieler und so tüchtiger Forscher so sehr zu verwundern?! Gewiss nicht! Wir erhalten ja bei Untersuchungen, Präparate, die man im Sinne der früheren Theorien deuten konnte und nur vielseitige vergleichende Untersuchungen, Schnitte und Objecte, vermittelst der verschiedensten älteren, sowie neueren und verbesserten Methoden, mit Sorgfalt und Umsicht, bei genügender Ausdauer und Gründlichkeit, zeigen uns, wie derartige, oftmals beschriebene Präparate entstehen und lassen uns ihren wahren Werth und Bedeutung erkennen. Diese Befunde wurden bisher der alltäglichen Vorstellung und den herrschenden Theorien direct angepasst und wurden sodann so gern als beweiskräftige Präparate, resp. scheinbar entsprechende, unumstössliche Beweise und Thatsachen angesehen.

Durchmustern wir selbst derartige vorliegende Abbildungen und Zeichnungen, so sprechen auch diese zu unseren Gunsten. Es sind dies meist die hinlänglich bekannten Bilder nach Art der schematischen Darstellungen von A. Koelliker[1]) und Frey[2]). Ein Forscher aber wie A. Koelliker und Frey bezeichnen diese ihre Bilder aber selbst als „halbschematische Figuren"! — Es erweist sich bei weiterer Umschau, dass viele Autoren oftmals noch den Muth hatten, nicht zu schematisiren, sondern naturgetreue Abbildungen zu liefern. Wir finden in denselben Quer-

1) Severin Robinski, Untersuchungen zur Kenntniss der Länge nd Anordnung der sog. Augenlinsenfasern (Centrbl. f. d. med. Wissenschaften, 1883, No. 21).

2) Sernoff, Zum mikroskopischen Bau der Linse (Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. XIII).

1) A. Koelliker, l. c. pag. 732 (Fig. 426).

2) H. Frey, Handbuch der Histologie und Histochemie, Leipzig, dritte Aufl. 1870, S. 276 (Fig. 259).



durchschnitte der äussersten Schichten und Lagen, naturgetreue Copien der Stumpfe, d. h. der in ihrem Verlaufe schräg getroffenen, durchschnittenen, durch die Maceration zu „Fasern" coagulirten Linsenschläuche! Man muss auch dies im Gegensatz zu den von vornherein mehr schematisirten Zeichnungen anerkennen. Indessen in falschen Vorstellungen von diesen Vorgängen befangen, konnten sich auch diese sonst so tüchtigen und ausgezeichneten Forscher nicht von dem Einfluss der herrschenden Ideen befreien und deuteten sie nach der bisherigen Art und Weise. Man sieht überall, auch hier, selbst bei so ausgezeichneten Beobachtern, den Einfluss unserer anerzogenen und vorgefassten Meinungen und Vorstellungen, man sieht auch hier, wie der sinnlichen, objectiven Beobachtung unbewusst der Geist seine subjectiven Vorstellungen über den Gegenstand unterschiebt. Was in dieser Hinsicht, auch bei der Augenlinse, geleistet worden, haben schon öfters meine Untersuchungen z. B. bei der sog. Sternsubstanz gezeigt[1]). Betrachten wir nun unbefangen, bei diesen hier uns heute beschäftigenden Fragen, diese nicht schematisirten, sondern naturgetreuen Abbildungen einzelner Forscher, so erweisen uns dieselben zur Genüge dasselbe, was uns genauere und sorgfältigere Untersuchungen ergeben.

Wie wir also ersehen, werden die bisherigen Annahmen und Auffassungen der Forscher über diese Vorgänge in keiner Hinsicht bestätigt, sondern es ergeben sich im Gegentheil ganz andere Resultate und Principien. Jedoch verfolgen wir unser Thema noch weiter. Betrachten wir nunmehr die Zellvermehrung. Man müsste, wenn die Behauptung von der „Productionsfähigkeit" der sog. Matrix bis ins spätere und späteste Lebensalter, insbesondere aber wenigstens in den jüngeren oder jüngsten Lebensaltern auf Wahrheit beruhen sollte, eine stärkere Zellvermehrung, wie dies auch viele Forscher direct angenommen haben, doch gerade an der Stelle des epithelialen Belags finden, wo das Epithel in die Linsenschläuche überginge, d. i. am Rande desselben. Man sieht indessen, wie genauere Untersuchungen zeigen, nicht allein bei ausgewachsenen, sondern auch bei jugendlichen Individuen, ja selbst bei solchen Untersuchungsobjecten wie Frosch- und Tritonenlarven in Theilung begriffene Zellen des Epithels der vorderen Kapsel nicht gerade am Aequator, sondern oft in beträchtlicher Entfernung, mitten zwischen ruhenden Zellen. Dies ist so constant und so allgemein, eine gegentheilige Lagerung resp. Vertheilung findet man wohl niemals, oder so selten, dass Jedermann mit Leichtigkeit sich von dem Ebengesagten durch eigene Untersuchungen überzeugen kann. Diese, sowie meine weiteren Resultate und Befunde, ich will es ausdrücklich gleich hier sagen und betonen, werden übrigens ebenfalls durch Beobachtungen der ausgezeichnetesten, tüchtigsten früheren Forscher, die also von dem bisherigen, gegentheiligen Standpunkte (der Thätigkeit einer Matrix auch nach der Geburt und im späteren Lebensalter) ausgegangen sind, wie z. B. in diesem Falle durch die Untersuchungen eines Henle[2]) nur bestätigt.

Es berichtet A. Koelliker, dass die Epithelzellen der Linsenkapsel am Aequator der Linse, wo das Epithel aufhört, 0,004—0,006‴ grosse Körperchen mit kleinen Kernen darstellen, die bei jungen Geschöpfen offenbar in einem beständigen Vermehrungsprocesse, wahrscheinlich durch Theilung, begriffen, einen fortwährenden Ersatz für die alleräussersten, beständig in „Linsenfasern" sich umwandelnden Zellen bieten[3]). Diese „Umwandlung in Linsenfasern" beschreibt A. Koelliker auch noch weiter, wie wir es theilweise oben gesehen haben. Aehnlich, aber wiederum etwas anders, werden diese Vorgänge von v. Becker beschrieben. Der letztere Autor wollte in derselben Gegend, an dicht aneinanderliegenden von geringen Mengen Protoplasma umgebenen Kernen Theilungen wahrgenommen und diese vermeintlichen Vorgänge als „Bildungszellen" bezeichnet haben[1]). Leider ist ebenfalls von Alledem, wie meine Untersuchungen beweisen, in der einen, oder anderen Modification, bei genauerem, sorgfältigerem Studium nichts zu sehen. Wohl aber können und müssen wir diese, von den Forschern selbst übrigens verschieden beschriebene Befunde auf Kunstpräparate, Macerationsobjecte, wie sie vermittelst der früher angewendeten, so beliebten Untersuchungsmethoden[2]) auch in dieser Hinsicht, erhalten werden, zurückführen. Schon Henle konnte diesen Ausführungen der beiden genannten Forscher nicht zustimmen und führte die von Koelliker (aber auch von v. Becker) behauptete Anhäufung kleiner Zellen an der Grenze des Epithels direct auf eine Täuschung zurück. Der Darstellung Henle's hat sich auch Otto Becker angeschlossen und sagt insbesondere in Betreff der sogenannten „Bildungszellen" v. Becker's im Linsenäquator ganz ausdrücklich, dass dieselben nicht existiren[3]). Auch Babuchin hebt in seinem Aufsatz über „die Linse"[4]) gerade diesen Punkt hervor und sagt ganz ausdrücklich, dass weder er noch Sernoff, dessen ausführliche und auch sonst so gründliche Untersuchungen[5]) als Grundlage zu dieser seiner Abhandlung gedient hatten, jemals und an irgend einer Stelle der Linse statt echter Zellen mit deutlich ausgesprochenem Protoplasma und Kern „nur verschieden grosse, scharf contourirte, unregelmässige Kerne" (die sogenannten „Bildungszellen" v. Becker's) entdecken konnten.

Sodann wäre weiter noch Folgendes zu erwägen. Meine Untersuchungen zeigen, dass auch, was die Anzahl dieser in Präparaten erhaltenen Bilder anbetrifft, die wir auf eine Kerntheilung zurückführen können, die Verhältnisse nicht so liegen, wie man sie erwarten müsste. In Linsen junger Thiere und Embryonen, sodann auch in Linsen von Frosch- und Tritonenlarven, treten die Kerntheilungsfiguren oftmals nur vereinzelt, oftmals auch wiederum in einer grösseren Anzahl in den Präparaten zusammen auf. Es gelingt aber nicht, trotz aller Mühe, hierin ein Princip, eine Regel festzustellen. Indessen wäre es wohl eine Nothwendigkeit, dass das Alter des untersuchten Individuums einen Einfluss darauf hätte, die Richtigkeit der bisherigen Anschauungen vorausgesetzt. Auch die sorgfältigsten Untersuchungen zeigen aber, wie gesagt, dass es vollständig unmöglich ist, irgend einen Grund festzustellen, ganz insbesondere aber, dass es unmöglich, zu beweisen oder nur zu behaupten, dass ihre Anzahl zu dem Alter der untersuchten Individuen in irgend einer Beziehung stehe. Und doch müsste dies der Fall sein, und doch müsste man diese Voraussetzung durch entsprechende Beobachtungen erhärten und beweisen können. Auch mit diesen meinen Resultaten stimmen überein, auch dies bestätigen die sonstigen gemachten Beobachtungen, z. B. eines Henle an Frosch- und Tritonenlarven[6]), Otto Becker's an Rindsembryonen, Kälbern,

1) Severin Robinski, Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Augenlinse des Menschen und der Wirbelthiere. (Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. f. Anatomie u. Physiologie, 1872, Heft 2, S. 193.)

2) Henle, Zur Entwicklungsgeschichte der Krystallinse und zur Theilung des Zellkernes, Arch. f. mikr. Anat., Bd. XX, S. 418.

3) A. Koelliker, l. c., S. 731.

1) v. Becker, Untersuchungen über den Bau der Linse, Arch. für Ophth. Bd. IX, 1863.

2) Severin Robinski, Zur Kenntniss der Augenlinse und deren Untersuchungsmethoden, Berlin 1883.

3) Otto Becker, Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse, Wiesbaden 1883, S. 38.

4) Babuchin, Die Linse in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, Leipzig 1872, Bd. II, S. 1081.

5) Sernoff, Ueber den mikroskopischen Bau der Linse, Dissert. inaug., 1867.

6) Henle, l. c. S. 418.

jungen Schweinen, Kaninchen und Kindern[1]). Vielleicht ist auch zur Beurtheilung dieser Verhältnisse nicht ohne Wichtigkeit anzuführen, dass Henle bei seinen Untersuchungen bei denen er von einem, dem meinigen also ganz entgegengesetzten Standpunkte ausgeht, zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass er in ausgebildeten, schwanzlosen, mit Füssen versehenen Fröschen niemals karyokynetische Figuren im Epithel der Linse gesehen habe.

Weiter zeigen selbst meine Untersuchungen der pathologischen Verhältnisse, meine physiologisch-pathologischen Experimente und Untersuchungen, über die ich an einer anderen Stelle ausführlicher berichten werde, z. B. willkürliche Verwundungen der Linsenkapsel, Beobachtungen der sodann stattfindenden Regeneration des Epithels u. s. w, dass uns vorläufig auch bei diesen Processen zur Auffindung eines irgend plausiblen Grundes der Zellenkerntheilung durch die Untersuchungen keine Anhaltungspunkte gegeben sind. Dies wird ebenfalls, soviel ich ersehen kann, durch die in dieser Richtung direct oder indirect angestellten, bis jetzt veröffentlichten Untersuchungen anderer Forscher nur bestätigt. So ergiebt sich aus den Untersuchungen von Eberth, dass bei der Regeneration des Hornhautendothels die Proliferation sich nicht auf den Saum der Zellen, die den Defect zunächst umgeben, beschränkt, sondern auch ausserhalb desselben in einem ziemlich breiten Bezirke zwischen ruhenden Zellen stattfindet, aber ein weiteres Resultat liefern uns diese sonst so beachtenswerthen Untersuchungen in dieser Frage nicht[2]). Ein anderer namhafter Forscher Leber zeigt zwar, dass bei Heilungen von Kapselwunden die Kerntheilungsfiguren vorzugsweise in einer Zone auftreten, welche die Kapselöffnung in einem bestimmten Abstande umgiebt[3]), aber wie ich betonen möchte, selbst dies ist meinen Untersuchungen zufolge, und wie es sich auch aus den Untersuchungen Leber's erweist, nicht so ganz constant.

Fassen wir die Resultate, was die letzten Fragen anbetrifft, dieser meiner Beobachtungen sowie die der damit vollständig übereinstimmenden Untersuchungen der anderen Forscher zusammen, so kommen wir zu dem Schluss: ganz ohne bestimmten oder wenigstens ohne vor der Hand bestimmbaren Grund ererscheint ein Zellentheilungsprocess im Epithel der Innenfläche der vorderen Linsenkapsel eingeleitet. Bei den für uns, für unser Auge, vollständig gleichförmigen Verhältnissen unter denen sich alle Zellen zu befinden scheinen, ist es vollständig unmöglich zu errathen, was hier oder dort, den einzelnen den Anstoss zur Vermehrung giebt.

Ein weiteres Resultat, was das Wachsthum, resp. die Regeneration des Epithels anbetrifft, wie es sich aus meinen Untersuchungen ergeben hat, war: Bilder, welche für das Bestehen des Vorgangs der indirecten Kerntheilung in Anspruch genommen werden können, sind nicht allein am Rande des Epithels, sondern über die ganze Fläche des Epithelbelags der vorderen Kapsel zerstreut. Auf Grundlage dieser meiner Befunde, sowie derjenigen anderer Forscher, die über diesen Gegenstand Untersuchungen angestellt und veröffentlicht haben, muss weiter auch gesagt werden: das Wachsthum, die Regeneration des Epithels der Augenlinsenkapsel geschieht im physiologischen wie pathologischen Zustande, nicht vom Rande her durch Anfügung, sondern hier und da mitten zwischen den übrigen, durch Theilung, durch Bildung und also Einlagerung neuer Zellen. Dies stimmt auch mit den uns sonst bekannten Vorgängen im thierischen Organismus und ganz besonders mit dem von Ebert bei ähnlichen Verhältnissen bei der Cornea, aufgestellten Princip, nach welchem ebenfalls das Wachsthum des einschichtigen hinteren Epithels der Cornea in die Breite, nicht durch Anfügung am Rande, sondern durch Einlagerung neuer Zellen erfolgt, die aus Theilung von hier und da mitten zwischen den übrigen gelegenen Zellen hervorgehen und die vorhandenen vor sich her und dem Rande zuschieben müssen.

Mit einem Worte, es ergeben sich für das Endothel der Linsenkapsel alle die Resultate und Bedingungen als wie für das Endothel der Cornea und doch wollte man das, was beim letzteren Niemanden auch nur eingefallen ist zu behaupten, hier durch Verkettung einiger Umstände zur unumstösslichen Wahrheit stempeln, und so viele, so ausgezeichnete Forscher, ein A. Koelliker, H. Müller, Henle haben ihre Kräfte mit eingesetzt, um zu diesem Resultate beizutragen.

Die übrigen für die Anatomie und Physiologie, aber auch für die Pathologie so überaus wichtigen Schlüsse ergeben sich hieraus leicht und fast von selbst. Es ergiebt sich sodann auch fast von selbst, welchen Werth wir vielen der neuesten, die direct pathologischen Fragen und Verhältnisse, die pathologische Anatomie z. B. betreffenden Neuerungen, insbesondere Otto Becker's beilegen müssen, auf die ich heute hier nicht weiter eingehen kann, die als Grundlage und Basis, als Ausgangspunkt zu ihren Forschungen die bisherigen, oben näher beleuchteten Anschauungen angenommen haben.

Berlin, den 13. Juni 1886.

1) Otto Becker. l. c. S. 40.

2) Ebert. Ueber Kern- und Zelltheilung (Virchow's Arch., Bd. LXVII. S. 525.)

3) Leber, Zur Pathologie der Linse (Zehender's Klin. Monatsbl., 878. Beilageheft. S. 33: Verh. d. Heidelb. ophth Gesellsch., 1878).

IV. Referate.

Kinderheilkunde.

Als eine hochverdienstliche Arbeit auf dem Gebiet der Kinderheilkunde ist zuvörderst

Theodor Eschrich's Studie über: Die Darmbakterien des Säuglings und ihre Beziehungen zur Physiologie der Verdauung. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1886

zu bezeichnen. Auf Grund langdauernder mit Koch'scher Accuratesse ausgeführter Untersuchungen entrollt E. ein Bild der Veränderungen des Darmkotes der Säuglinge vom Meconium bis zum Fleischkot hin und der jeder einzelnen Form zuständigen Bakterien. Die Arbeit zerfällt in IV grosse Gruppen, umfassend die Morphologie der Bakterien, die biologischen Verhältnisse derselben, die Physiologie der Darmgährung beim Säugling und klinisch-therapeutische Betrachtungen. Als wichtige Errungenschaft der Eschrich'schen Forschung ist aus dem Werke hervorzuheben: Das Meconium des Foetus ist sowohl bei mikroskopischer Untersuchung, als bei Untersuchung mittelst des Kulturverfahrens keimfrei. Post partum findet die Infection des Meconiums mit Keimen ausserordentlich rasch statt: die Keime stammen stets aus der umgebenden Luft: die Einwanderung kann per os et anum erfolgen. Neben der Luftinfection besteht wahrscheinlich auch eine Beziehung der Bakterien zum Nährsubstrat. Mit dem Meconium verschwinden die diesem zukommenden Bakterien gänzlich um neuen Formen, den Milchkotbakterien, Platz zu machen. Im Milchkot kommen nur 2 obligate Formen vor: Bacterium lactis aërogenes und Bacterium coli commune: bestimmend für die Differenzirung war nicht sowohl das mikroskopische Bild, als der Kulturversuch. Daneben finden sich noch facultative Milchkotbakterien von verschiedener Art und inconstantem Vorkommen. Von den im Meconium vorkommenden Arten sind einige der häufig vorkommenden und gut charakterisirten Arten, die auch im Darmkanal des Fleischfressers gefunden werden, beschrieben als Meconiumbakterien und eine mit Hausner's Proteus identische Bacillenart, ein kettenbildender Coccus und der Bacillus subtilis. Die Biologie der Darmbakterien berührt das schwierige Kapitel der Gährungstheorien. Verf. glaubt aus seinen Experimenten den Schluss ziehen zu dürfen, dass die durch das specifische Gährungsvermögen des Spaltpilzes bewirkte Spaltung bei anaërobem Wachsthum den fehlenden Sauerstoff zu ersetzen oder die zum Ersatz desselben nöthige Spannkraft zu liefern vermag. Da die obligaten Darmbakterien den gährungserregenden Arten angehören, so sind sie im Stande, weitgehende chemische Veränderungen des Darminhalts hervorzurufen, und im Wesentlichen ist der Process der Darmfäulniss als Produkt ihrer Thätigkeit anzusehen. Vermuthlich wird in jedem Falle der typische Gährungsprocess zugleich mit der Einfuhr der betreffenden Nahrung beginnen und in diesem Sinne kann man von einer constanten und nothwendigen obligaten Beziehung zwischen einer bestimmten Nahrung und gewissen gährungserregenden Spaltpilzarten sprechen. Unter Umständen,



beim plötzlichen Nahrungswechsel z. B. können facultative und obligate Formen die Rollen tauschen. Im Säuglingsdarm laufen bei der Verdauung der Milch 2 örtlich und zeitlich getrennte Gährungsvorgänge ab, in den oberen Parthieen eine durch Bacterium lactus aërogenus hervorgerufene Spaltung des Milchzuckers, im unteren Theile (Dickdarm) ein auf Kosten eines Darmsecretbestandtheiles vor sich gehender Gährungsprocess unter Entwicklung des Bacterium coli commune. Als Ursache der Reinheit und Constanz der im Säuglingsdarm gefundenen Arten ist in erster Linie die ausschliessliche Ernährung mit Milch anzusehen, in welcher nur ein gährungsfähiger Körper enthalten ist; analog der Nägelischen Anschauung, dass die Gährthätigkeit eines Pilzes sich nicht nur förderlich für sich und seinesgleichen, sondern zugleich hemmend für anderweitige Spaltpilze erweist. Das Fehlen der Eiweisspaltungsprodukte und des fäcalen Geruchs beim Säuglings-Milchkot erklärt sich aus dem Fehlen der Eiweisspaltung überhaupt im Darmkanal des Säuglings, welche bei dem Mangel proteolytischer Fähigkeiten der Milchkotharten und der raschen Resorption des Caseïns nicht möglich erscheint. Nach exact vorgenommenen Experimenten spricht sich E. gegen das Vorkommen und die Bildung von Buttersäure im normalen Inhalt des Säuglingsdarms aus. Als specifisch gasbildenden Organismus im Darmkanal spricht Verf. das Bacterium lactis aërogenes an, und den Milchzucker als denjenigen Bestandtheil der Milch, auf dessen Kosten der Gährungsprocess zu Stande kam. Für die Ernährung des Säuglings erwies sich die Bacterienthätigkeit im Darm von nebensächlicher Bedeutung. Das Caseïn wird von den Spaltpilzen gar nicht, Fette wurden nur in geringer und physiologisch bedeutungsloser Weise verändert. Der einzige in nennenswerther Menge zersetzte Nahrungsbestandtheil ist der Milchzucker. Die Spaltung desselben in Milchsäure, Kohlensäure und Wasserstoff erfolgt nur in den oberen Parthien des Dünndarms und wird durch Bacterium lactis aërogenes bewirkt. Der bei Milchnahrung im Darmkanal ablaufende Zersetzungsprocess muss demnach nicht als Fäulniss, sondern als Gährung bezeichnet werden. Die im Colon vor sich gehende Vermehrung gewisser Bacterien, wie sie bei Stuhluntersuchungen gefunden werden, insbesondere das Bacterium coli commune, kommt nicht auf Kosten der eingeführten Nahrung zu Stande und ist demnach für die Frage der Ernährung beim Säugling ohne Bedeutung. Klinisch scheint die Bedeutung der Spaltpilze (abgesehen von ausserhalb des Körpers bewirkten Veränderungen der Milch) eine secundäre zu sein, die sich documentirt in der Erhaltung und Verschlimmerung an sich rasch vorübergehender Störungen. Diätetisch ergiebt sich die Wichtigkeit der Magenverdauung schon für den Säugling und die Nothwendigkeit im Falle einer künstlichen Ernährung nur eine sehr rasch und vollständig schon in den obersten Darmpartien resorbirbare Nahrung darzureichen (Milch, Eiereiweiss, Pepton, geschabtes rohes Fleisch). Mit der Perspective, dass die theoretischen Resultate auch practischen Nutzen und Verwerthung finden möchten für die Therapie der mörderischen mycotischen Intestinalerkrankungen schliesst das interessant geschriebene Buch, das allen Aerzten hiermit bestens empfohlen sei.

Ueber die Behandlung der wichtigsten Magendarmkrankheiten des Säuglings. Von Professor Dr. Otto Soltmann. 2. vermehrte Auflage. Tübingen 1886. Laupp'sche Buchhandlung.

Soltmann's Magendarmkrankheiten präsentiren sich in zweiter wesentlich vermehrter Auflage. Völlig neu ist das Capitel über die Dysenterie, erhebliche Vermehrung des Inhalts fand die Besprechung der Prophylaxe; in diesem Kapitel liegt der Hauptwerth der ganzen Arbeit, denn selbst ins ärztliche Publikum sind leider noch immer nicht allenthalben die Principien einer vernünftigen Ernährung gedrungen; was Wunder, wenn da von Laien noch die gröbsten Excesse begangen werden. Kann man mit dem Verfasser bezüglich der speciellen Therapie auch hier und da rechten, die gesunden Principien des ganzen Buches, die durchweg präcise und interessante Darstellung, die bisweilen einen polemischen Ckarakter annimmt, werden den Wunsch des Verfassers nicht zu Schanden werden lassen, dass das Buch sich zu den alten neue Freunde erwerben möge; es vertritt im wesentlichen den practischen Standpunkt gegenüber den vorwiegend theoretischen Erörterungen Eschrich's.

Die epidemische Diphtherie im Canton Zürich und deren Beziehungen zum Luftröhrenschnitt. Von Dr. med. Martin Neukomm. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1886.

Neukomm's Arbeit zerfällt in einen wesentlich statistischen und einen klinischen Theil. Bezüglich der Nomenklatur ist vorweg zu bemerken, dass Verf. Diphtherie und epidemischen Croup ätiologisch als eine und dieselbe Krankheit auffasst, und dass er die Scharlach-Diphtherie als echte Diphtherie ansieht. Der statistische Abschnitt giebt ein genaues Bild über die Verbreitung der Diphtherie im Canton Zürich von Mitte 1879—1884, über Morbidität und Mortalität und über den Einfluss der Tracheotomie bei Halsdiphtherie. Bei der dort zu Lande herrschenden Form erscheinen dem Verf. vorzugsweise die Gefahren der Larynxstenose als das Leben der Patienten bedrohend (viel geringer schlägt er die anderwärts so häufige und vielmehr gefürchtete Herzparalyse an). Dementsprechend vermag auch die Tracheotomie in vielen Fällen die Gefahr abzuwenden, und Verf. erklärt geradezu, dass wohl kaum eine zweite Operation dem Luftröhrenschnitt hinsichtlich ebenso eclatanter, wie segensreicher Erfolge an die Seite zu stellen ist. — Als ätiologisches Moment figurirt neben der Familien-Disposition, Scarlatina, mit einem nicht unbedeutenden Procentsatz. Prodrome finden sich nur in der Minderzahl der Fälle; auch Kehlkopfdiphtherie kommt häufig mit der ersten Attaque in der Nacht vor. Die Tendenz zum Herabsteigen des diphtheritischen Processes in die Luftwege äussert sich verhältnissmässig bald nach Beginn der Erkrankung in den Zeichen der Stenose; je schneller die Stenose ihren Höhepunkt erreicht, dessen Eintritt zwingend zur Tracheotomie herausfordert, um so intensiver ist die Erkrankung, um so misslicher gestaltet sich die Prognose; ungewöhnlich früher und ungewöhnlich später Eintritt des die Tracheotomie erheischenden Symptomencomplexes ergeben cet. par. eine ungünstige Prognose. Ein bestimmtes Pathognosticum, das den Termin zum operativen Eingriff bestimmt, giebt es nicht, Verf. operirt gegen Ende des zweiten Croupstadiums. Normale Temperatur am ersten Tage post operationem lässt die Chancen günstig erscheinen. Das Hinausziehen des Fiebers bis in die siebente Woche post operationem ist Symptom einer Complication. Spätpneumonien und Albuminurie sind im Allgemeinen nicht infaust, dagegen Lymphdrüsenschwellungen und Oedeme im Gesicht und am Hals ungünstige Symptome, desgleichen Diarrhoe. Von hohem Interesse ist die Statistik, welche N. über die späteren Schicksale der Tracheotomirten veröffentlicht. Von 203 (April 1881 bis April 1884) operirten Kindern wurden 81 = 40 pCt. geheilt. Von diesen lebten im Winter 1884/85 noch 79, von denen 58 gleich 73 pCt. völlig normale Verhältnisse darboten. Die übrigen zeigten Störungen verschiedener Dignität, welche häufig auf besondere Ursachen (meist Strumen) zurückzuführen waren, während dieselben in 8 Fällen = 10 pCt. von der voraufgegangenen lebensrettenden Operation hergeleitet werden mussten. — Das Werk N.'s bietet des Interessanten genug zum Studium, trotzdem aber erscheint es etwas zu einseitig (wenigstens für norddeutsche Verhältnisse) den Effect der Tracheotomie in den Vordergrund zu stellen; N. selbst muss an einer Stelle zugestehen, dass die Tracheotomie für die tiefgehenden Bronchitiden machtlos ist, hier wird von vielen gewiegten Pädiatern und Operateuren viel mehr die Herzparalyse als der Larynxcroup gefürchtet; möglich, dass in der Schweiz diese Folgeerscheinung der Diphtherie weniger auftritt, ganz ausbleiben wird sie auch dort nicht. Die Tracheotomie wird also immer nur für einen beschränkten Kreis von Fällen eine lebensrettende Operation werden, in diesen allerdings, wie Ref. gern zugesteht, bietet sie in functioneller Beziehung Chancen wie vielleicht keine zweite lebensrettende Operation mit glücklichem Ausgang.

Schwechten-Berlin.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 15. April 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Ober-Stabsarzt Köhler Kranke vor.

An der ersten Patientin ist vor ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren die Totalexstirpation des Kropfes gemacht. Seit jener Zeit erfreut sich dieselbe des besten Wohlbefindens und bietet nichts, was auf Symptome von Cachexia strumipriva schliessen liesse. Bei keinem Individuum, an welchem bisher vom Vortragenden die Totalexstirpation des Kropfes gemacht worden ist (10—12) sind Erscheinungen der Cachexia strumipriva aufgetreten. Diese Resultate stehen den Angaben Kocher's gegenüber, welcher unter seinen Totalexstirpationen den grössten Theil an Cachexia strumipriva erkranken sah. Es lässt sich zur Zeit noch keine genügende Erklärung für dieses Factum geben, immerhin muss man Sorge tragen, die Patienten, an welchen Totalexstirpation ausgeführt ist, eine Zeit lang im Auge zu behalten, um etwaige krankhafte Störungen, verdächtig auf Cachexia controlliren zu können.

Die 2. Patientin, eine 43jährige Frau, ist vor ca. 18 Tagen an einer $1\frac{1}{2}$ Pfd. schweren Kropfgeschwulst operirt. Es wurde die Totalexstirpation gemacht, nachdem ein Versuch mit Verabreichungen von Jodkalium keinen Erfolg gehabt hatte. Das Wachsthum der Struma ist auffällig: nach den Angaben der Patientin will sie zuerst vor ca. 9 Jahren eine Anschwellung des Halses nach der 1. Entbindung bemerkt haben. Bei jeder weiteren Entbindung habe die Anschwellung zugenommen und ist seit der vor 3 Jahren letzten Entbindung stationär geblieben. Seit einem halben Jahre leidet die Frau an Anfällen von Schwindel und Bewusstlosigkeit. Sie zeigt überhaupt ein etwas auffälliges psychisches Verhalten: theilnahmslos, apathisch.

(Nach anamnestischer Erhebung soll sie seit October 1885 an schweren epileptischen Anfällen mit nachfolgender Bewusstlosigkeit leiden. Ref.)

Die Operation macht Schwierigkeiten (80 Unterbindungen), weil die Geschwulst nach hinten tief zwischen die Scaleni hineingewuchert und unter den Sternocleidomastoideus der einen Seite gedrungen war.

Nach der Operation (die Wunde heilte sehr gut in kurzer Zeit) hat sich die Patientin psychisch vollkommen frei gefühlt; es sind bisher keine Störungen an derselben beobachtet worden.

An der Discussion betheiligt sich Herr Mehlhausen.

Derselbe macht darauf aufmerksam, dass nach den Angaben von Kocher die Cachexie nur bei Kindern bis zum 16. Jahre auftrete.

Discussion über den Vortrag des Herrn Landgraf aus der letzten Sitzung: Tabes mit Larynxkrisen.

Herr Krause berichtet im Anschluss an den Fall über 3 weitere hierher gehörige, auf der Westphal'schen Klinik beobachtete Fälle, von welchen er bereits in der Novembersitzung des vorigen Jahres der hiesigen psychiatrischen Gesellschaft Mittheilung gemacht hat. Der erste dieser Fälle ist bereits von Herrn Oppenheim vorgestellt und beschrieben worden. Es ist ein Fall von langjähriger Tabes, bei welchem früher plötzliche Erstickungsanfälle beobachtet wurden, welche auf heftige Hustenstösse, unterbrochen durch inspiratorisches Pfeifen, folgten. Bei dem Patienten wird in der Nacht noch jetzt lauttönende Inspiration beobachtet

Er selbst giebt an, dass er sehr häufig, besonders Morgens, ein heftiges Gefühl von Kitzeln und Stechen, nach seiner Angabe wie von vielen Stecknadeln, zu gleicher Zeit an vielen Stellen und Reiz zum Räuspern habe. Zugleich empfindet er sehr oft ein sehr lästiges Kitzeln und Kriebeln in der Nase in der Regel vorhergehend diesem Gefühl im Halse, immer ausgehend von demselben Punkte, welcher ungefähr das vordere Ende der mittleren Nasenmuschel treffen würde. Der Mann bietet laryngoskopisch den Befund dauernder Medianstellung beider Stimmbänder, welche in der Zeit der ersten Beobachtung, also ungefähr vor etwas mehr als einem Jahr noch insofern etwas wechselnd war, als damals das linke Stimmband noch etwas beträchtlichere Excursionen auszuführen im Stande war, während es seit März v. J. nur noch ganz geringe Abweichungen von der Medianstellung hervorbringt, so dass die Glottisweite etwa 2 mm. beträgt. Trotz dieser hochgradigen Veränderung der Glottis athmet der Patient in der Ruhe ziemlich geräuschlos, und heftigere Attaken von Dyspnoe sind bei ihm sehr selten. Leichtere Anfälle indessen treten, wie erwähnt, nicht selten auf. Es gelingt aber bei dem Patienten, sehr hochgradige laryngospastische Anfälle — ich würde vorschlagen, diese Beziehung der leicht zu Missdeutungen Anlass gebenden Bezeichnung als Larynxkrisen zu substituiren — hervorzurufen, wenn man die Schleimhaut der rechten Kehlkopfhälfte und der rechten Nasenhälfte mit der Sonde berührt oder etwas intensiver reibt. Auf der linken Seite bestehen normale Verhältnisse. Bei derartigen Anfällen ist die Athemnoth so gross, dass der Patient, wenn er nicht umfallen will, sich krampfhaft festhalten muss. Zu gleicher Zeit beobachtet man fortwährenden Schluckreiz. Die Berührung der Sonde, obgleich sie nur oben angelegt wird, empfindet der Patient noch lange sehr lästig nach, nach seiner Angabe wie wenn ihm ein Stück Holz im Halse stecke. Die Berührung der Nasenschleimhaut wird wie ein heftiges Wundsein und Stechen nachempfunden. Ein etwas intensiver Reiz der Nasenschleimhaut ruft sofort Dyspnoe, stenotische Inspiration, wenngleich weniger heftig als die des Larynx, Thränenträufeln und sehr lästiges schmerzhaftes Jucken hervor. Die Sensibilitätsverhältnisse im Gesicht und im Larynx sind im Uebrigen normal, nur die Sonde rechts im Larynx und Druck auf die Membrana hyothyroidea am Eintrittspunkt des nervus laryngeus wird schmerzhaft empfunden. Bei den beiden anderen Patienten, einem Mann und einer Frau, sind ziemlich ähnliche Verhältnisse; ich möchte als ganz besonders wichtig die Uebereinstimmung der laryngoskopischen Befunde auch in diesen beiden Fällen hervorheben, welche mit nur gradueller Abweichung des einen Falles, dauernde Medianstellung der Stimmbänder zeigen. Diese graduelle Abweichung beim Manne bestand darin, dass das linke Stimmband in Medianstellung fest stand, das rechte dagegen nur eine nach aussen beträchtlich gehinderte Excursion darbot, welche sich während seines Aufenthalts im Hospital unter der Anwendung von Cocain auch noch gebessert hat. Das Cocain hat auch in diesem Falle, nachdem es nach dem Vorgange des Herrn Geheimrath Gerhardt auch hier verwandt worden war, die Zahl und Intensität der laryngospastischen Anfälle erheblich vermindert und herabgesetzt. Die Frau zeigt ganz exquisite Medianstellung beider Stimmbänder. Als merkwürdig ist bei diesen Patienten auch folgender Befund anzuführen. Der Mann zeigte beim Eintritt in das Hospital völlige Anästhesie der Larynxschleimhaut, dagegen gut erhaltene Reflexerregbarkeit, so dass jede Berührung der Larynxschleimhaut mit der Sonde sofort Glottisschluss hervorruft. Die Frau dagegen konnte ausgezeichnet localisiren, zeigte indess völligen Schwund der Reflexerregbarkeit, so dass man auf die Schleimhaut drücken und stossen und unter Berührung der Stimmbänder mitten durch die Glottis hindurchfahren konnte, ohne eine Reflexerscheinung auszulösen. Auch bei diesen beiden Patienten gelingt es, von der Nase aus mehr oder weniger heftige laryngospastische Erscheinungen hervorzurufen. Ich möchte mit Rücksicht auf diesen Umstand darauf aufmerksam machen, dass wir bei der Schilderung solcher laryngospastischen Anfälle bei einzelnen Autoren der Mittheilung begegnen, dass dieselben sich mit Niesen, vermehrter Schleimabsonderung aus der Nase, Thränenträufeln u. s. w. einleiten, woraus wohl auf ein häufiges Mitbefallensein des Trigeminus bei tabischen Processen geschlossen werden darf. Ein 5. mit Sicherheit hierhergehöriger Fall ist neuerdings in einer der letzten Nummern der Berliner klinischen Wochenschrift von A. Weyl in Heidelberg mitgetheilt worden. In diesem Fall trat im Beginn der Tabes plötzlich ein Anfall von Dyspnoe auf, welcher sich ein Jahr später wiederholte und seitdem dauernd hochgradige Athembeschwerden zurückliesss. Als Grund dieser Erscheinung hat Weyl eine dauernde Medianstellung beider Stimmbänder constatirt, welche er als die Folge einer Lähmung der Glottiserweiterer ansieht. Er begründet diese Ansicht damit, dass bei Tabes im ganzen rein motorische Reizerscheinungen zugegen seien, dagegen auch in anderen Gebieten vorübergehend Paresen und Paralysen beobachtet werden. Wir haben also bei diesen 5 Fällen, dem des Herrn Landgraf, den 3 eben erwähnten Fällen und dem Fall des Herrn Weyl, eine Uebereinstimmung der laryngoskopischen Befunde insofern, als sich dauernde Medianstellung der Stimmbänder zeigt, eine Erscheinung, welche, da sie in allen 5 Fällen beobachtet werden konnte, nicht mehr als eine rein zufällige angesehen werden kann. Eine solche Stellung der Stimmbänder bedingt eine hochgradige Raumbeschränkung im Innern des Larynx, und bei einer so erheblichen Verengerung bedarf es nur eines Minimums, um die Athmung aufs Aeusserste zu erschweren. Wie sie wissen, ist diese eigenthümliche Lähmungsform der Stimmbänder im Jahre 1863 zuerst von Gerhardt unter dem Namen der Posticuslähmung als Krankheitsbild aufgestellt und beschrieben worden. Ich selbst habe mich längere Zeit mit Untersuchungen über diese eigenthümliche Lähmungsform beschäftigt und bin seinerzeit zu dem Resultat gekommen, dass diese Fälle häufig nicht als Folge von Lähmung der Glottiserweiterung anzusehen sind, sondern dass ihnen häufig entweder peripherische oder centrale Reizung des Nervus recurrens zu Grunde liegt, die analog der elektrischen Reizung dieses Nerven bei der Erregung aller zu ihm gehörigen Nervenfasern diejenige Stimmbandstellung hervorruft, welche der Function der bei weitem an Kraft überwiegenden Muskelgruppe, der Adductoren, entspricht, ähnlich wie wir auch bei Reizung des Nervus ischiadicus Streckung bekommen, obgleich doch auch die Beuger mit erregt werden. Ich habe aber in dieser ersten Arbeit schon darauf hingewiesen, dass es gewiss eine grössere Reihe von Fällen giebt, in welchen nicht die Reizung des Nervus recurrens diese Stellung hervorruft, sondern reflectorisch wahrscheinlich die Reizung des Nervus laryngeus sup., von welchem wir wissen, dass seine elektrische Reizung krankhaften Glottisschluss hervorruft. Die hier in dieser Arbeit niedergelegte, principiell verschiedene Auffassung von der bis dahin üblichen hat seit jener Zeit von verschiedenen Seiten Unterstützung gefunden, zuerst und besonders von Gerhardt. Wenn wir nun fragen, welche Ursachen dieser eigenthümlichen Lähmungsform der Stimmbänder, welche ich als Adductorencontractur bezeichnet habe, zu Grunde liegen, und welche Reize bei dem Vorhandensein einer solchen dauernden Medianstellung bei den Stimmbändern nun die laryngospastischen Anfälle bei den Tabikern hervorrufen, so scheinen mir einige Thatsachen für ihre Aufklärung von Bedeutung zu sein. Wir haben gesehen, dass peripherische Reize entweder auf die Larynxschleimhaut oder auf die Nase oder Druck auf den Schildknorpel diese laryngospastischen Anfälle hervorrufen können. Andererseits haben wir gesehen, dass Cocain die Zahl und die Intensität der Anfälle erheblich herabsetzen und zu verhindern vermag, eine Mittheilung, welche wir uns nur erklären können durch einen Einfluss auf die peripherischen Endigungen der sensiblen Nerven der Larynxschleimhaut, des Nerv. lar. sup. Experimentell ist nun, wie schon erwähnt, festgestellt, dass Reizung des lar. sup. spastischen Glottisschluss zur Folge hat, und die tägliche Erfahrung lehrt uns, dass die Berührung der Larynxsschleimhaut mit Fremdkörpern, Speisen, Flüssigkeiten oder Secreten reflectorisch krampfhaften Glottisschluss erzeugt. Wir wissen ausserdem, dass bei dem Vorhandensein solcher laryngospastischen Anfälle intra vitam der Vagus post mortem in Degeneration befunden worden ist, wie dies noch neuerdings Herr Oppenheim nachgewiesen hat. Diese Thatsachen scheinen für die Beurtheilung der Frage insofern von Belang zu sein, als man aus ihnen vielleicht den Schluss ziehen darf, dass wenn der Vagus und seine Zweige in den tabischen Process mit eingeschlossen werden, es zu Degenerationsprocessen auch in den Laryng. sup. kommt. Durch diese Entartungsvorgänge des Laryng. sup., welche nach Charcot als ein fortschreitender Reiz auf das Nervengewebe selbst anzusehen sind, kommt es nun zu reflectorischer, bald zu dauernder Medianstellung sich steigender Annäherung der Stimmbänder. Weiter darf daraus der Schluss gezogen werden, dass entweder peripherische Reize, oder solche, welche in Nerven selbst entstehen, plötzliche Steigerung der so bestehenden Glottisverengerung bis zu momentanen Glottisschluss hervorzurufen vermögen. (Schluss folgt.)

VI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ueber den Verlauf der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte berichten wir in besonderer Beilage.

— Als Nachfolger des verstorbenen Professor Maass in Würzburg sind von der dortigen Facultät die Herren Schönborn (Königsberg), Trendelenburg (Bonn) und Mikulicz (Krakau) vorgeschlagen.

— Leider zu spät, um noch zu rechter Zeit angezeigt werden zu können, sind uns zwei den Mitgliedern der Naturforscherversammlung gewidmete Schriftchen zugegangen. Das eine ist eine Erinnerung an die erste Naturforscherversammlung in Berlin im Jahre 1828, deren Verlauf nach den vorliegenden Quellen in anziehender Weise von Dr. J. Kastan geschildert ist und dem Leser ein interessantes Bild des damaligen Lebens und Treibens bietet. Das zweite ein „Führer durch das medicinische Berlin", eine Art Baedecker mit mancherlei Wissenswerthem und, soweit wir gesehen haben, richtigen, indess nicht erschöpfenden Angaben.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Arzt der Diakonissenanstalt in Kaiserswerth Sanitätsrath Dr. Hintze den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem Arzt am Lazarus-Krankenhause zu Berlin Dr. Langenbuch den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Hollstein in Berlin, dem ordentlichen Professor der medicinischen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Dr. Schmiedeberg in Strassburg und dem praktischen Arzt Dr. Schrick in Metz den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gross in Strausberg, Dr. Krecker in Ohlau, Dr. Hirsch in Hannover, Dr. Schulte am Esch in Herne, Dr. Wiefel in Wengern, Bootz in Bahnhof Welwer, Dr. Riedel in Bitterfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Panecki von Krone a. d. Br. nach Dirschau, Assistenzarzt erster Klasse Michaelis von Pr. Stargard als Stabsarzt nach Thorn, Dr. Ebert von Werneuchen nach Colmnitz bei Dresden.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. September 1886. № 39a. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Bericht über die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Mit voller Freude dürfen wir heute, noch mitten aus dem mächtigen Treiben der glänzendsten Versammlung heraus sagen, dass die diesjährige Vereinigung der deutschen Naturforscher und Aerzte von Mitgliedern und Theilnehmern in Arbeit und Fest einstimmig als eine überaus gelungene und grossartige erklärt wird!

Grossartig ist die Betheiligung, welche alle Vorerwägung weit überflügelt! Auf etwa 4000 Theilnehmer hatte man gerechnet, auf fast 6000 ist ihre Zahl angewachsen, darunter die besten Namen Deutschlands und so viele hervorragende Vertreter anderer Nationalitäten, dass man den Congress fast einen internationalen nennen könnte! Grossartig ist die Summe von Arbeit, welche in den allgemeinen Sitzungen und den 30 Sectionen in diesen Tagen geleistet, die Fülle des Sehenswerthen, die geboten, und die Fülle des Genusses, die bewältigt worden ist!

Höchst bedeutend sind die umfangreichen Festschriften, welche von Seiten der Königlichen Staatsregierung und der Stadt Berlin den Mitgliedern als Festgabe dargebracht sind. Mit Freude und Genugthuung wird man aus denselben — wir kommen selbstverständlich noch eingehend darauf zurück — ersehen, wieviel und wie Bedeutendes in Berlin zu Nutz und Frommen der Naturwissenschaften, des Kranken- und Armenversorgungswesens, der öffentlichen Hygiene geleistet ist.

Sehr gelungen und ausserordentlich lehrreich ist die wissenschaftliche Ausstellung, auf die wir schon mehrfach hingewiesen haben und noch wiederholt zurückkommen werden.

Grossartig ist die Energie und Hingabe der Geschäftsführung und Aller, die ihr mit helfender Hand zur Seite stehen und jeder an seinem Theil zum Gelingen des Ganzen beigetragen hat. Und wenn durch die Ueberfülle der andrängenden Menge der Festgenossen sich ganz unvermeidlich manche kleine, theilweise empfindliche Unzuträglichkeit herausstellte, so war auch allerseits die freundlichste Rücksicht auf die aus dieser Ueberfülle erwachsenen unvorhergesehenen Schwierigkeiten vorhanden und möge Jedermann versichert sein, dass es am besten Willen, es Allen Recht zu machen und Alle zu befriedigen, nicht gefehlt hat. Aber selbst die grössten Festsäle erwiesen sich dieser Betheiligung gegenüber stellenweise als unzureichend, und die Vorbereitungen, welche auf kaum mehr als die Hälfte der wirklichen Theilnehmerzahl berechnet waren, konnten bei einzelnen Gelegenheiten nicht so schnell erweitert werden, als es wünschenswerth gewesen wäre. Möge man den Betheiligten dafür freundlichst Indemnität gewähren. Waren doch diese Missstände nur von untergeordneter Bedeutung und vermochten dem grossen Zug, der durch das Ganze wehte, keinen Abbruch zu thun.

Nicht nur die eng betheiligten Kreise, das ganze Berlin hat die Naturforscherversammlung sympathisch aufgenommen, und gezeigt, dass es die geistige Grösse derselben wohl zu würdigen weiss.

Grossartig ist endlich bis zum heutigen Tage die Gunst des Himmels gewesen, der uns das herrlichste Herbstwetter schenkte und allen Festveranstaltungen den ersehnten besten Verlauf ermöglichte!

So macht sich denn allerwärts eine freudige Feststimmung geltend. Jeder fühlt sich mit Stolz als Mitglied der grossen gefeierten Versammlung, es ist reichlich Gelegenheit zu fruchtbarem persönlichen Verkehr gegeben und die schwierige Aufgabe, die der Geschäftsführung geworden war, „dass sich die Mitglieder in der weiten Stadt nicht in gänzlich getrennte Gruppen und Abtheilungen verlieren, das einheitliche Wesen der Versammlung gewahrt und zugleich die gastliche Gesinnung der Bevölkerung erkennbar werde“, diese Aufgabe ist in glänzendster Weise gelöst worden.

Wir dürfen schon heute sagen, dass die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin das ist, was ihre zahlreichen Mitglieder und Theilnehmer von ihr erwarteten: eine in jeder Beziehung bedeutende und grossartige Veranstaltung!

Am 23. September. E.

An die Spitze unseres Berichtes stellen wir wie billig die meisterhafte Rede, mit der Geh.-Rath Virchow die Versammlung, über deren Verlauf wir weiter unten berichten, eröffnete.

Sie lautet:

Nicht ohne ein banges Gefühl haben wir, mein College Hofmann und ich, die grosse Ehre über uns genommen, Geschäftsführer der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu sein. Wie sollten wir es ermöglichen, eine voraussichtlich so zahlreiche Versammlung in würdiger Weise zu empfangen und auch nur räumlich so unterzubringen, dass ihre Mitglieder in einen dauernden und fruchtbaren persönlichen Verkehr untereinander treten könnten, dass sie sich in der weiten Stadt nicht in gänzlich getrennte Gruppen und Abtheilungen verlieren, dass das einheitliche Wesen der Versammlung gewahrt und dass zugleich die gastliche Gesinnung der Bevölkerung erkennbar werde? Wir wussten es wohl, dass die Berliner besser, viel besser sind als ihr Ruf, aber wir durften es auch nicht verkennen, wie schwer

es ist, Tausenden von Einzelnen, mit ihren billigen und zuweilen auch unbilligen Ansprüchen, so zu genügen, dass das Gefühl der Befriedigung, die Empfindung harmonischen Zusammenseins schliesslich über all' das kleine Missgeschick und alle die Missdeutungen, von denen nun einmal menschliches Thun nicht befreit werden kann, siegen müsse.

Wir haben es trotz aller Bedenken gewagt, ja, wir haben die uns gestellte Aufgabe noch erweitert. Eine Reihe von naturwissenschaftlichen und medicinischen Disciplinen, welche bis dahin gar nicht oder doch nur zufällig und nebensächlich in der Versammlung vertreten gewesen waren: die Entomologie, die Ethnologie, die Dermatologie, die medicinische Geographie und Tropenhygiene, die gerichtliche Medicin, die Zahnheilkunde, der naturwissenschaftliche Unterricht, sind zu selbständiger Mitwirkung theils aufgerufen, theils zugelassen worden. Die allgemeinen Sitzungen sind an Zahl und Ausdehnung erweitert. Gelegenheiten zu eingehenden Studien praktischer und wissenschaftlicher Einrichtungen werden unter dem hülfreichen Entgegenkommen der Königlichen Staatsregierung, der städtischen Behörden und zahlreicher Einzelverwaltungen so bequem und zahlreich geboten, dass die Möglichkeit des Prüfens durch Autopsie trotz der Kürze der Zeit wenigstens einer grossen Zahl von Mitgliedern sicher gewährt ist. Endlich haben wir eine grosse Ausstellung wissenschaftlicher Instrumente, Apparate und Unterrichtsgegenstände eröffnet, welche gleichzeitig die Fortschritte der Industrie und die Leistungen der Erfinder und der gelehrten Arbeiter in ein helles Licht stellt.

Sie, hochgeehrte Herren, werden darüber zu entscheiden haben, ob unsere Absicht eine löbliche war, und wie weit die Ausführung Anerkennung verdient. Manches, ja das Meiste wird erst durch Ihre Mitwirkung Leben und Bedeutung erlangen. Was wir mit unseren schwachen Kräften und der hingebenden Hülfe vieler unserer Mitbürger herstellen konnten, ist an sich ein Stückwerk voller Lücken und Mängel, aber vielleicht werden Sie uns in nachsichtiger und wohlwollender Beurtheilung das Zeugniss nicht versagen, dass unser Vorhaben dahin gerichtet war, die wahren Zwecke der Versammlung zu fördern und zugleich das Verständniss dieser Zwecke grossen Kreisen des Volkes zu erschliessen.

In den letzten Jahren hat sich die Zahl derer vermehrt, welche den Nutzen solcher Versammlungen überhaupt und unserer Versammlung insbesondere in Zweifel ziehen. Manche meinen, die Naturforscherversammlung habe sich überlebt, und sie diene mehr dem Vergnügen, als der Wissenschaft und dem praktischen Leben. Festlichkeiten und Gastereien seien die Hauptsache geworden. Es mag sein, dass zuweilen darin zu viel geschehen ist. Nichtsdestoweniger haben wir keine Bedenken getragen, für Sie auch Festlichkeiten vorzubereiten, und sowohl die städtischen Behörden, als Vereine von Privaten sind uns beigetreten. Ob wir darin das richtige Mass getroffen haben und ob schliesslich des Himmels Gunst, ohne welche unsere Hoffnungen sich kaum verwirklichen dürften, uns beschieden sein wird, das werden die nächsten Tage lehren. Aber wir erklären offen, dass wir geglaubt haben würden, ein Unrecht zu begehen, wenn wir der warmen Gesinnung einer Bevölkerung, welche einer Versammlung hervorragender Forscher und Praktiker einen gastlichen Empfang bereiten und mit ihnen in persönliche Fühlung treten will, kalt begegnet wären. Die Tage der deutschen Naturforscherversammlung waren seit lange Festtage des Volkes, und wir am wenigsten möchten ihnen diesen Charakter abstreifen. Unser Programm zeigt, dass der Hauptheil unserer Zeit der ernsten Arbeit gewidmet sein soll; wir sind die letzten, welche die Neigung fördern möchten, die Versammlung der Feste wegen zu besuchen. Aber nach der Arbeit ziemt es sich wohl, der Erholung und dem freundschaftlichen Verkehr ihr Recht zu lassen.

Das war auch die Meinung der Gründer dieser Versammlung. Unser Statut, das nunmehr 64 Jahre alt ist, erklärt im § 2 als den Hauptzweck der Gesellschaft, den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen. Niemand hat die Bedeutung dieses Paragraphen klarer entwickelt, als unser Altmeister Alexander v. Humboldt. Vor 58 Jahren, als er die Versammlung in Berlin eröffnete, sagte er: „Der Hauptzweck des Vereins besteht nicht, wie in andern Akademien, die eine geschlossene Einheit bilden, in gegenseitiger Mittheilung von Abhandlungen, in zahlreichen Vorlesungen, die alle zum Druck bestimmt, nach mehr als Jahresfrist in eigenen Sammlungen erscheinen. Der Hauptzweck dieser Gesellschaft ist die persönliche Annäherung derer, welche dasselbe Feld der Wissenschaft bearbeiten; die mündliche und darum mehr anregende Abwechslung von Ideen, sie mögen sich als Thatsachen, Meinungen oder Zweifel darstellen; die Gründung freundschaftlicher Verhältnisse, welche den Wissenschaften Licht, dem Leben heitre Anmuth, den Sitten Duldsamkeit und Milde gewähren." Er verwies dann auf die Blüthezeit des hellenischen Alterthums und auf den schon damals offenbar gewordenen Unterschied zwischen Wort und Schrift. „Das alte Geschlecht", sagte er, „kannte den Werth des lebendigen Wortes, den begeisternden Einfluss, welchen durch ihre Nähe hohe Meisterschaft ausübt und die auffallende Macht des Gesprächs, wenn es unvorbereitet, frei und schonend zugleich das Gewebe wissenschaftlicher Meinungen und Zweifel durchläuft. Entschleierung ist ohne Divergenz der Meinungen nicht denkbar, weil die Wahrheit nicht in ihrem ganzen Umfange auf einmal und von Allen zugleich erkannt wird."

In der That, er hatte Recht, wenn er des alten Hellas gedachte. Oken hat es damals bestätigt Unsere Versammlung hat etwas an sich, was an die olympischen Festversammlungen erinnert, freilich nur soviel, wie unsere Gymnasien an die alten griechischen Uebungsschulen erinnern, „in denen es nur auf Leibesbildung abgesehen war". Unsere Wettkämpfe sind nur Uebungen des Geistes und ihr Inhalt umfasst sogar nur einen Theil, wenngleich einen grossen Theil des geistigen Forschungsgebietes. Trotzdem ist die Bedeutung der Versammlung in der Schätzung der Nation gewachsen, fast so, wie wenn unser Theil das Ganze wäre.

Schon in den Tagen der politischen Zersplitterung, da sie gegründet wurde, hat unsere Versammlung etwas von dem amphiktyonischen Charakter angenommen, welcher den Festen von Olympia eine so hohe Bedeutung für den Zusammenhang der hellenischen Stämme sicherte. Die Naturforscherversammlung ist früh eine nationale Institution geworden, und wenn in alljährlicher Wiederkehr hier die Männer „aus dem Reich" und die von Oesterreich, die von der fernen Ostseeküste und die aus der neuen Welt jenseits des Oceans zu einander traten, so begrüssten sie sich nicht nur als Wettkämpfer um den Oelzweig des höchsten wissenschaftlichen Preises, sondern noch mehr als Vertreter einer Zunge, als Sprossen desselben Stammes, als Träger gleicher Kultur.

Von der goldigen Höhe von Taormina schaut man herab auf ein kleines, flaches Delta, welches der Akesines in das Meer hinausgeschoben hat. Darauf hatten die ältesten Auswanderer von Naxos schon im 8. Jahrhundert vor der christlichen Zeitrechnung eine Colonie gleichen Namens gegründet und einen Altar des Apollon Archegetes gebaut. Hier opferten seitdem die Abgesandten der sicilischen Griechen, bevor sie die Fahrt nach Olympia zu den Stammesbrüdern antraten. So sammeln sich jetzt in New-York die amerikanischen Deutschen, wenn sie das alte Vaterland besuchen wollen, sei es zu gymnastisch-turnerischen, sei es zu wissenschaftlichen Festen, und auch unsere Versammlung begrüsst Jahr für Jahr Vertreter deutscher Wissenschaft und deutscher Bildung, die von Amerika herüberkommen. Wir sind stolz und glücklich, dass wir auch jetzt, wie sonst, solche Gäste



festlich empfangen dürfen. Mögen sie in dem persönlichen Verkehr sich überzeugen, dass die Naturforscher und Aerzte auch im wiedergewonnenen Reich treue Hüter der alten Sitte und der alten Liebe geblieben sind.

Gemeinsamkeit der Arbeit ist ein unentbehrliches Mittel, um dem geistigen Fortschritt Sicherheit und Bestand zu gewähren. Freilich giebt es gottbegnadete Naturen, welche für sich allein ganze Gebiete des Wissens neu gestalten. Copernicus und Newton, Lavoisier und Volta, Schwann und Darwin bedurften keiner Naturforscher-Versammlung. Da meinen denn Manche, man könne ihrer überhaupt entbehren. Aber die Heroen wachsen nicht wie Pilze aus der Erde, und ihre Geistesthaten sind nicht so unmittelbar und unvermittelt, dass wir nicht bei jedem derselben auf Vorgänger stossen, welche seine Entdeckungen vorbereitet haben oder welche gar den Anspruch erheben, dass sie selbst die Entdecker gewesen. Für diese Vorbereitung aber, gleich wie für die Aufbewahrung und Nutzbarmachung der neuen Schätze bedarf es einer Mehrheit von Wissenden. Jede neue Epoche der Culturgeschichte beginnt freilich mit neuen Heroen, aber verwirklicht wird sie durch ein Volk oder einen Stamm oder wenigstens eine Familie. Wie die Sprache in den Ausdrücken „Politik“ und „Civilisation“ die Erinnerung an die Stadt (πόλις) und die Bürger derselben (civis) also allgemein gesprochen an die Verdichtung der Bevölkerung und an die Vermannichfachung ihres Verkehrs bewahrt, so tritt auch nach der Herstellung grösserer Verkehrscentren immer von neuem der Drang hervor, in der Vereinigung der Wissenden höhere Stufen der Erkenntniss zu erklimmen. So entstanden schon im frühen Mittelalter die Universitäten, und als diese mehr und mehr zu blossen Schulen herabsanken und in Scholastik und Dogmatismus verfielen, die Akademien, unter ihnen zuerst, im Anfang des 17. Jahrhunderts, die noch jetzt blühende „Accademia dei Lincei“ und die „Accademia del cimento“. Aber auch die Akademien genügten dem wachsenden Drange nicht: ihre Fixirung an einem bestimmten Ort und ihre Begrenzung auf einen kleinen Kreis von Mitgliedern gestattete ihnen nur ausnahmsweise, einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung der Nationen zu gewinnen. Eine einzige Akademie hat in ihrer Organisation eine andere Richtung genommen, die noch heute bestehende leopoldinisch-karolinische Akademie der Naturforscher (Academia Caesarea Leopoldino-Carolina naturae curiosorum). Sie entstand 1672 durch kaiserliches Privileg aus einer freien Gesellschaft von Aerzten in Schweinfurt, welche seit ein paar Jahren die schnell berühmt und einflussreich gewordenen Miscellanea curiosa sive Ephemerides medico-physicae germanicae naturae curiosorum herausgegeben hatte.

Die Leopoldinische Akademie, eine der wenigen Einrichtungen des römischen Reiches deutscher Nation, welche den Zusammenbruch des alten Kaiserthums überlebt haben, ist trotz der hohen Privilegien, welche sie allmählich erworben hatte, eine freie, in einem gewissen Sinne demokratische Institution geblieben, ohne festen Sitz und mit breitester Mitgliedschaft aus den Kreisen der Naturforscher und Aerzte. Sie ist da, wo ihr Präsident ist. Obwohl ihre Mitglieder zerstreut im ganzen deutschen Lande und noch über dessen Grenzen hinaus wohnen, so hat doch die Akademie eine wohlgegliederte Organisation und beständige Mitglieder. Sie ist also beinahe das, was nach dem Wunsche mancher unsrer Zeitgenossen die deutsche Naturforscherversammlung werden sollte, und was die englische und französische in der That geworden sind: eine Gesellschaft mit regelmässigem Haupt und beständigen Gliedern.

Vielleicht hat diese Erinnerung einigen Nutzen in einem Augenblick, wo der Wunsch nach Veränderungen unserer eigenen Organisation ein so lebhafter geworden ist, dass die Geschäftsführer sich für verpflichtet erachten, ihn der Versammlung in einem in nächster Sitzung zu berathenden Antrage näher zu bringen. Und es ist auch wohl von Interesse, zu sagen, warum trotz des Bestehens einer so grossen und freien Institution, wie die Leopoldinische Akademie, im Jahre 1822 unsere Versammlung gestiftet wurde. Es geschah, soviel ich verstehe, wesentlich deshalb, weil der Beitritt zu der Akademie nicht frei war, und weil sie, wenn auch nur temporär, nämlich während der Lebensdauer ihres jeweiligen Präsidenten, an einen bestimmten Ort gebunden war. Die neuen Statuten haben den Beitritt zu der Akademie sehr erleichtert, und doch ist die Naturforscherversammlung neben ihr aufgekommen und hat sie weit überflügelt an Geltung und Einfluss. Vielleicht wäre das anders gewesen, wenn die Akademie ihre Mitglieder jährlich zusammengerufen und namentlich, wenn sie dazu wechselnde Versammlungsorte gewählt hätte; aber vor der Gründung der Naturforscherversammlung hat Niemand an so etwas gedacht und nachher konnte man füglich nicht noch eine zweite Wanderversammlung von Naturforschern und Aerzten einrichten. Ueberdies war die Verwaltung der Akademie von jeher schwerfällig, denn sie erlangte Vermögen und eine grosse Bibliothek; dieser Umstand wirkt so sehr bestimmend auf das ganze Verfahren ein, dass ich selbst, der ich in der Commission gesessen habe, welche die neuen Statuten vorberieth, die Forderung für eine berechtigte erklären muss, dass der Sitz der Akademie als dauernd fixirt werde. So stehen sich diese beide Gesellschaften gegenüber: die Akademie als eine wirkliche Corporation mit bleibenden Organen, materiellem Besitz und beständigen Mitgliedern; die Naturforscherversammlung als eine lose Vereinigung, die sich wohl eine Gesellschaft nennt, aber es eigentlich nicht ist, ohne bleibende Organe, ohne jeglichen Besitz und nach dem Schluss der Sitzungen ohne ein einziges Mitglied. Während der Zwischenzeit zwischen je zwei Versammlungen erhalten zwei Beamte, die beiden Geschäftsführer oder, wie der statutarische Ausdruck lautet, ein Geschäftsführer und ein Sekretär die Continuität. Sonst sollte nach dem Statut noch ein Archiv vorhanden sein, während jeder andere Besitz untersagt ist. Aber auch ein Archiv ist den gegenwärtigen Geschäftsführern, wie schon zahlreichen ihrer Vorgänger nicht überkommen. Von der sogen. Gesellschaft, die genau genommen keine ist, darf man also in Wahrheit sagen, sie sei so arm wie eine Kirchenmaus.

Und doch lebt und blüht die Naturforscherversammlung! Und darum wird Niemand ihr die Existenzberechtigung absprechen dürfen. Wie wäre es denkbar, dass sie noch immer lebendig ist, wenn sie nicht einem wirklichen Bedürfnisse im Volke entspräche! Obwohl die gegenwärtige Versammlung den Titel der 59. führt, so besteht die „Gesellschaft“ doch schon seit 64 Jahren; 5 mal ist sie wegen Krieg oder Pestilenz ausgefallen. In der Gründungssitzung zu Leipzig 1822 waren 13 Mitglieder anwesend, 9 auswärtige und 4 Leipziger. 1828, als die Versammlung zum ersten Mal in Berlin tagte, war die Zahl auf 463, darunter 199 Berliner, angewachsen, und man sah sich zum ersten Mal genöthigt, Sectionen zu bilden, 7 an der Zahl. Heut haben wir 1752 Mitglieder und 1483 Theilnehmer und sind genöthigt gewesen, 30 Sectionen zu bilden.

Die Nothwendigkeit von Unterabtheilungen, in welchen die Fachgelehrten für sich im engeren Kreise ihre Specialfragen erörtern, Objecte, Methoden und Instrumente im Einzelnen erläutern, Fälle besprechen und darüber ausführlich discutiren, wird Niemand bezweifeln. Auch der eifrigste Schwärmer für die Einheit der Versammlung muss aber zugestehen, dass nur ausnahmsweise Demonstrationen in einer allgemeinen Sitzung ausführbar sind, und dass sich eine ernsthafte Discussion darin fast ganz verbietet. Sectionen müssen also vorhanden sein. Ihre Nothwendigkeit folgt einfach aus der Zahl der Mitglieder. Würde die Naturforscherversammlung jemals wieder auf die Grösse einer heutigen Section, auf 30 oder 100 oder auch auf 400 Mitglieder

reducirt, so wäre das ein sicheres Zeichen ihrer Agone. So lange das Bedürfniss nach Vermehrung der Sectionen grösser ist, als das nach Verminderung, wird man in einer Section ein Verhältniss anerkennen müssen, welches aus einer inneren Nothwendigkeit hervorgeht.

Jeweilig wird dieser Drang nach weiterer Theilung lebhafter, je nachdem eine Disciplin sich in sehr ausgiebigem Maasse vergrössert und die Mannichfaltigkeit der Arbeitsgebiete innerhalb derselben wächst. So haben sich von der Chirurgie die Augen- und Ohren-, die Zahn- und die Hautheilkunde abgezweigt und sich eigene Lehr- und Forschungsgebiete geschaffen. Soll man diese Sonderung, die sich in der Praxis und innerhalb des Universitätsunterrichtes vollzogen hat, auf der Naturforscherversammlung hindern? Nein und ja. Sind nur wenige Vertreter der einzelnen Zweige da und fehlt es an wissenschaftlichem Material, so werden sie gut thun sich mit den Vertretern eines oder mehrerer Nachbarzweige zusammenzuthun. Wenn aber, wie dieses Jahr, jeder dieser Zweige ein so reiches Arbeitsprogramm mitbringt, dass es zweifelhaft wird, ob es erledigt werden kann, so wird die Trennung vorzuziehen sein. Darum haben wir heuer den separatistischen Gelüsten freies Feld gewährt, aber wir verlangen nicht, dass die von uns zugelassenen Sectionen dauernde Einrichtungen sein müssen. Nichts wird entgegenstehen, in einem der folgenden Jahre andere Dispositionen zu treffen. Denn glücklicher Weise haben die Sectionen nur empirisches, nicht statutarisches Recht.

Aber auch die Sectionen haben dem Drange nach gesonderter Thätigkeit nicht genügt. Fast Jahr für Jahr haben sich in voller Selbstständigkeit besondere Vereinigungen gebildet, welche in der Form „deutscher Gesellschaften“ gewissermassen losgetrennte Sectionen darstellen. Es giebt eine deutsche chemische, eine deutsche botanische, eine deutsche geologische, eine deutsche anthropologische Gesellschaft, einen Geographentag; die Chirurgen, die Gynäkologen, die inneren Mediciner, die Zahnärzte, die Hygieniker haben eigene, zum Theil sehr grosse Vereine über ganz Deutschland gebildet. Sie halten ihre besonderen Versammlungen, manche an wechselnden Orten, manche an einem bestimmten Orte, und wer wollte leugnen, dass sie einen grossen Einfluss auf die Entwicklung ihrer Disciplinen ausgeübt haben, nicht selten sicherlich einen grösseren, als es einer Section der Naturforscherversammlung möglich gewesen ist. Dieser Dualismus hat gewisse Nachtheile: die Specialgesellschaft entzieht, wie es in diesem Jahre bei der Geologie sichtbar geworden ist, der Section und somit der Naturforscherversammlung Kräfte und umgekehrt. Aber leidet die Wissenschaft darunter oder gar das practische Leben? Wäre es dem geistigen Gedeihen der Nation nützlicher, wenn die Sectionen ganz unterdrückt würden, oder wenn die Specialgesellschaften aufhörten? Wie mir scheint, ist jede Beschränkung zu verwerfen. Wissenschaft und Nation gewinnen am meisten, wenn jede einzelne Disciplin sich zu höchster Vollkommenheit entwickelt. Die Form, in welcher sie dies thut, ist nebensächlich. Es giebt Disciplinen, welche das Material für ihre Forschungen und Erörterungen an gewissen Plätzen suchen müssen, wie die Geologie; andere, welche die ausgesprochene Absicht haben, ihr Wissen agitatorisch in die Massen zu tragen, wie die öffentliche Gesundheitspflege und die Anthropologie. Wer wollte ihnen das Recht bestreiten, dahin zu gehen, wo sie am meisten zu thun finden.

Freuen wir uns daher der Fülle des wissenschaftlichen Lebens, welches sich in befruchtendem Strome über alle Theile unseres Vaterlandes ergiesst. Es ist eine der stärksten Bürgschaften für das Gedeihen der Nation. In dem schweren Kampfe um das Dasein der Völker werden nur diejenigen bestehen, denen es gelingt, die Geheimnisse der Natur in immer neuen Richtungen zu enthüllen und die Kräfte, welche in verschwenderischem Maasse in der Welt ausgestreut sind, in den Dienst des Menschen zu stellen. Hier gilt der alte Baconische Spruch: „Wissen ist Macht“ in vollem Sinne. Kein Volk hat in höherem Masse den Beweis geliefert, dass gutes und zielbewusstes Wissen Stärke verleiht, als das deutsche. Dazu haben alle jene Veranstaltungen, welche ich aufführte: die Universitäten und Akademien, die Naturforscher-Versammlungen und die Specialgesellschaften beigetragen; keine hat die andere gehindert, im Gegentheil, eine hat immer das Complement der anderen gebildet, und bald hat diese, bald jene den Vortritt gehabt. Lassen wir sie daher auch in Zukunft ungestört.

Aber die deutsche Naturforscherversammlung hat einen grossen Vorzug, den sie mit den Universitäten theilt, der aber den meisten Akademien abgeht, und dessen sich auch die britische Naturforscherversammlung nicht erfreut; das ist die Verbindung der Naturwissenschaften mit der Medicin, jene uralte Verbindung, welche im Alterthum einen religiösen Charakter trug, und welche erst im Laufe der neueren Zeit gelockert worden ist. Die Benennung unserer beamteten Aerzte als Physici, die in der englischen Sprache ganz allgemein eingeführte Bezeichnung „Physician“ für den inneren Arzt halten noch in der Erinnerung des lebenden Geschlechtes jenes Verhältniss fest, wo der gebildete Arzt der berufene Träger der naturwissenschaftlichen Kenntnisse war und wo demgemäss in den medicinischen Facultäten die Fachlehrer zugleich die naturwissenschaftlichen Vorlesungen hielten.

Schon zur Zeit, wo die Leopoldinische Akademie in's Leben trat, hielt man es für verständlicher, ihre Zeitschrift als eine medico-physica zu bezeichnen, und kaum 50 Jahre später im Anfang des vorigen Jahrhunderts begann jene Arbeitstheilung in der gelehrten Welt, welche noch jetzt nicht zum Abschluss gekommen ist, deren erstes Ergebniss die Loslösung der Medicin von der Naturwissenschaft war, und die in der Folge zu einer immer weiteren Zertheilung der Medicin selbst geführt hat. Dieser denkwürdige Vorgang knüpft an die medicinische Facultät von Leyden und an ihren vornehmlichsten Lehrer Hermann Boerhaave, den die dankbare Mit- und Nachwelt als den communem Europae praeceptorem genannt hat. Von seinen Schülern van Swieten und de Haen wurde die berühmte Wiener Schule der practischen Medicin gestiftet; Gaubius schuf die allgemeine Pathologie, Haller die Physiologie; Albinus widmete sich allein der Anatomie; selbst der grosse Botaniker Linné schöpfte aus diesem Grunde dauernde Anregung. Die Chemie, welcher Boerhaave einen grossen Theil seines Ansehens verdankte, ging nach ihm mehr und mehr in die Hände von Spezialisten über. Seitdem wurde von Jahrzehnt zu Jahrzehnt die Entfernung zwischen den einzelnen physischen oder, wie wir jetzt sagen würden, naturwissenschaftlichen Disciplinen grösser, das Verständniss derselben unter einander schwieriger.

Es hiesse die Grenzen der hier zu verfolgenden Betrachtung weit überschreiten, wenn ich diese, für die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Geistes entscheidende Periode auch nur in ihren Hauptereignissen schildern wollte. Ich müsste dann erzählen, wie einerseits in harter Arbeit die Mathematik, und im engsten Anschlusse an sie die Astronomie und jene herrliche Wissenschaft, die seitdem mit dem neuen Namen der Physik geziert worden ist, zu herrschenden Disciplinen heranwuchsen, und wie andererseits jene lange Reihe philosophischer Systeme in die Erscheinung trat, welche in immer neuen Formeln die Grundgesetze des menschlichen Geistes zu enthüllen und in aprioristischer Weise deren Zusammenhang mit der übrigen Welt verständlich zu machen versuchten. Nur das muss hier gesagt sein, dass daraus jener schroffe Gegensatz in der Methode zwischen den exacten und den speculativen Wissenschaften erwuchs, der mit wahrhaft zerstörender Gewalt diejenigen Forschungsgebiete zerrüttete, welche wegen der verwickelten Natur ihrer Objecte einer



einfachen Analyse am schwersten zugänglich sind, ich meine die biologischen. Immer allgemeiner wurde die Vorstellung, dass das Lebendige gänzlich verschieden von dem Unbelebten, anderen Gesetzen unterworfen und daher auch nach anderer Methode zu betrachten sei. Und da das Unbelebte unter das Gebiet der exacten Wissenschaften fiel, so blieb scheinbar nichts anderes übrig, als das Belebte der speculativen Betrachtung zu überweisen.

Diesem Zustande gegenüber war es immerhin ein gewaltiger Fortschritt, als man sich entschloss, die Gebilde der lebendigen Welt in ihren Eigenschaften und Merkmalen genauer zu studiren, die Besonderheiten des Einzelnen festzustellen, es dadurch erkennbar und von anderen ähnlichen Gebilden unterscheidbar zu machen. Das Verdienst von Buffon und Linné wird nur dem ganz klar, der sich aus dem Studium der Literatur überzeugt, wie selbst die besten Geister des Alterthums und des Mittelalters an dem Versuche gescheitert sind, brauchbare Beschreibungen und Diagnosen von Thieren und Pflanzen zu liefern. Aristoteles und Theophrast waren gewiss in ihrer Zeit treffliche Beobachter, aber noch ist es nicht gelungen, aus ihren Beschreibungen jedes jagdbare Thier oder jeden Waldbaum wieder zu erkennen, die sie besprachen.

Das Auge des Menschen, wenigstens des gelehrten Menschen, musste erst erzogen werden, um die Merkmale der Dinge in wissenschaftlichem Verständniss zu fixiren. Auch die grössten Gelehrten verhielten sich damals, wie unsere Jugend, die von den gelehrten Schulen in das akademische Leben eintritt, ohne die Fähigkeit, Grössenverhältnisse, Formen, Farben, und was es sonst für Eigenschaften der Körper giebt, auch nur mit annähernder Sicherheit zu bestimmen. Erst vor wenigen Jahren tauchte die Frage auf, ob die Hellenen der homerischen Zeit die volle Befähigung der Farbenwahrnehmung besessen haben; darwinistische Schwärmer glaubten, durch literarische Nachweise darthun zu können, dass das menschliche Auge sich erst seit jener Zeit allmälig zur Wahrnehmung aller Farben entwickelt habe. Die Untersuchung der Naturvölker hat den falschen Schluss aufgedeckt, der hier gemacht wurde: noch jetzt fehlen Völkern, und ich darf vielleicht hinzufügen, auch dem unsrigen, ausreichende Farbenbezeichnungen, obwohl ihr Auge sehr wohl befähigt ist, auch schwache Schattirungen der Farben wahrzunehmen. Das ist eben die Erziehung der Sinne, welche erst durch sprachliche Fixirung des Wahrgenommenen zu bewusstem Besitz gemacht und zu wahrem Verständniss umgestaltet werden. Und dieses bewirkt zu haben, dafür sind wir in erster Linie den sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften verpflichtet, deren erziehlicher Werth noch jetzt nicht zu voller Anerkennung gelangt ist.

Die Naturbeschreibung löst den Bann, in welchem der Naturmensch gefesselt ist. Aeusserlich giebt es keine mehr auffallende Thatsache, als dass der Sinn der Kulturvölker Europas für die Betrachtung der Natur und damit die seitdem fast zum Fanatismus angewachsene Lust am Reisen erst seit dem vorigen Jahrhundert erwacht sind. Für uns Deutsche beginnt diese Periode mit Goethe's italienischer, Forster's und Humboldt's Weltreisen oder vielmehr mit ihren klassischen Reisebeschreibungen. Nicht die Netzhaut der Römer und der Spanier war weniger vollkommen ausgebildet, als die unsrige, der Sinn, der ihnen fehlte, war der innere geistige Sinn, nicht die Befähigung des äusseren Sinnesorganes. Mangel an Interesse und Aufmerksamkeit und daher Mangel an Fixirung und an Bezeichnung des Wahrgenommenen, das war und ist der Grund dieser scheinbaren Blödigkeit der Sinne. Darum ist die Methode der beschreibenden Naturwissenschaften in der That das Mittel zu einer sinnigen und zugleich verständigen Naturanschauung geworden.

Aber mit der Beschreibung und Anschauung allein ist es nicht gethan. Auch die unbelebte Natur musste zuerst auf diesem Wege in Angriff genommen werden, und noch heutigen Tages giebt es Sammler, welche nicht ernstlich darüber hinauskommen. Ganz anders die exacten Wissenschaften. Die Astronomie besteht nicht hauptsächlich aus einer Beschreibung der Gestirne; schon die Astrologen waren darüber hinausgegangen und hatten die Bewegung der Gestirne ins Auge gefasst. Was Copernicus und Kepler leisteten, das war die Ergründung der Gesetze dieser Bewegung und deren Fixirung in mathematische Formeln. Und als Bunsen und Kirchhoff die Hülfsmittel der modernen Physik und Chemie hinzubrachten, als die innere Zusammensetzung und die damit verknüpften Hergänge an Sonne und Sternen Gegenstände der directen Forschung wurden, da erst trat die Astronomie aus ihrer Isolirung als Specialdisciplin, da erst wurde sie wieder ein unentbehrliches Glied der grossen und einigen Naturwissenschaft.

Vielleicht wäre der Gedanke von der Gegensätzlichkeit des Lebendigen und des Nichtlebendigen niemals so gross geworden, wenn das Spectroskop um zwei Jahrhunderte früher erfunden wäre. Vielleicht hätte man die später aufgekommene Formel von dem Leben der Gestirne und dem Leben der Welt schon damals gefunden und sich mit diesen Phrasen begnügt. Glücklicherweise sind beide Richtungen, die mathematisch-physicalische und die biologische, unabhängig von einander weiter verfolgt worden, und das hat zunächst zu einer Vertiefung der Forschung in jeder derselben geführt. Vielleicht gestatten Sie mir, das an ein paar naheliegenden Beispielen zu erörtern, welche unsere Versammlung näher berühren.

Es sind gerade 100 Jahre, dass in Bologna Galvani jene ewig denkwürdige Beobachtung machte, dass ein Froschschenkel in Zuckung geräth, wenn Muskel und Nerv desselben durch einen Metallbogen mit einander in Verbindung gesetzt werden. Eine noch erhaltene handschriftliche Aufzeichnung des Entdeckers, welche darüber berichtet, ist vom 20. September 1786; sie verlegt die Beobachtung selbst auf einen der ersten Septembertage. Damit begann eine ganz neue Bewegung auf dem Gebiete der Electricität, welche in ihren Consequenzen zu den grössten theoretischen und practischen Entdeckungen geführt hat. Im ersten Anfang freilich war selbst Galvani nahe daran, als den Grund der von ihm beobachteten Erscheinungen eine besondere „thierische“ Elektricität anzunehmen, und die speculativen Köpfe, sowohl unter den Philosophen als namentlich unter den Aerzten, stürzten sich mit blinder Heftigkeit sofort in ein Meer von Träumen, in welchen das Leben selbst als ein einfaches Product der Elektricität sich darstellte. Die Lehre von den Polaritäten schien berufen, jede Lebensbewegung physikalisch zu erklären. Das war die Zeit, in welcher gerade in Deutschland die Naturphilosophie jede materielle Forschung als verächtlich darstellte. Es war das Verdienst des jungen Alexander v. Humboldt, durch eine grosse Reihe methodischer Versuche nicht bloss den hartbedrängten Galvani gegen seinen mächtigen Gegner Volta vertheidigt, sondern auch das Phänomen der elektrischen Zuckung in voller Objectivität dargelegt und von allen speculativen Auswüchsen gereinigt zu haben. Aber sonderbar genug, als der Galvanismus in seiner physikalischen Bedeutung anerkannt war und zur Grundlage weitgehender Neuerungen in der Technik gemacht wurde, da gerieth das Froschexperiment so sehr in Vergessenheit, dass Humboldt auf der Naturforscherversammlung von 1828 (in der zoologischen Section am 24. Sept.) noch einmal Versuche über die galvanische Wirkung bei Unterbindung der Nerven zeigen musste. Es hat dann noch manches Jahr gedauert, bis Du Bois-Reymond auf seine und Johannes Müller's Veranlassung die Untersuchung von Neuem aufnahm und die Gesetze des Muskelstroms begründete. Niemand spricht jetzt mehr



von dem Galvanismus als Lebensprincip, so sicher es auch ist, dass er in einer gewissen Form eine Lebenserscheinung ist.

Herr Du Bois hat darauf aufmerksam gemacht, dass Göthe „in denselben schönen Tagen mit beglücktem Auge" Bologna „durchwanderte, in denen ihm unbewusst hier in der Stille so Grosses vor sich ging." Er war in Bologna vom 18.—20. Oktober 1786, und wenn es bei der Eile seiner Reise an sich erklärlich ist, dass er von Galvani nichts hörte, so begreift man, wenn man die Richtung seiner Gedanken in damaliger Zeit in Betracht zieht, doch auch, dass er sich um Volta nicht kümmerte, dessen Ruf damals schon die Welt durchdrang. Am 18. September befand Göthe sich auf der Reise von Verona nach Vicenza, am 26. traf er in Padua ein. Jedermann weiss, dass den Fremden in dem botanischen Garten noch immer „die Palme Göthes" gezeigt wird. Er selbst schrieb damals: „Es ist erfreuend und belehrend, unter einer Vegetation umherzugehen, die uns fremd ist. Bei gewohnten Pflanzen, sowie bei andern längst bekannten Gegenständen denken wir zuletzt gar nichts, und was ist Beschauen ohne Denken? Hier in dieser neu mir entgegentretenden Mannichfaltigkeit wird jener Gedanke immer lebendiger: dass man sich alle Pflanzengestalten vielleicht aus einer entwickeln könne." So kam er ein halbes Jahr später auf die Urpflanze" und bei immer weiterer Klärung und Forschung auf die Metamorphose der Pflanzen. Und wiederum einige Jahre später in Venedig 1790, stiess er auf jenen Thierschädel, der ihm den Gedanken der Entwickelung des Schädels aus Wirbeln erschloss. Die organische Gestaltung und ihr Werden waren es also, die damals sein Denken gefangen hielten, und deren Gründung er mit allen Kräften nachstrebte, nicht auf poetisch-speculativem Wege sondern als ächter Naturforscher.

Es war Göthe nicht beschieden, diese Untersuchungen zum Abschluss zu bringen. Einigermaassen hinderte ihn daran der Umstand, dass er kein zünftiger Gelehrter war. Er war einer der ersten Freiwilligen in Deutschland, welche die Bahn der naturwissenschaftlichen Forschung betraten, und was ihm in dieser Beziehung die Mitwelt an Anerkennung versagt hat, das hat ihm die Nachwelt überreich gedankt. Wir erkennen nicht nur die Unabhängigkeit und Energie seines Forschens an, sondern wir verehren in ihm auch den Mehrer der genetischen Methode, die sich seitdem so erfolgreich in der Biologie erwiesen hat. Denn erst seitdem wir das Werden der Lebewesen und ihrer Theile zum Gegenstande unserer Studien gemacht haben, erst seit dieser Zeit ist auch in der Betrachtung der organischen Welt die Idee von der Gesetzmässigkeit und von dem Zusammenhange der einzelnen Erscheinungen zur Geltung gekommen, und erst damit hat die Biologie wieder ihren Anschluss an die exakten Wissenschaften gefunden.

Göthe war ebenso wenig der erste Erfinder der genetischen Methode, als der Entdecker von der Pflanzen-Metamorphose. Es erscheint mir gerade bei dieser Gelegenheit als eine Pflicht, des Mannes zu denken, der in bahnbrechenden Arbeiten den Grund zu der neuen Richtung in der Biologie gelegt hat, und dessen Bedeutung als „eines trefflichen Vorarbeiters" Göthe selbst anerkannt hat. Das war Kaspar Friedrich Wolff, der Sohn eines Berliner Schneidermeisters, dessen Inaugural-Dissertation „Theoria generationis" schon 1759 veröffentlicht ist. Einer seiner späteren Nachfolger, d'Alton (1817) hat diese Arbeit „das wichtigste Werk aller Zeiten, das über Entwicklungsgeschichte erschienen", genannt. Wolff nahm mit derselben Gründlichkeit die Entwicklung sowohl der Pflanze als des Thieres in Angriff. Er war einer der seltenen Menschen, die sich auch „bei gewohnten Gegenständen etwas denken". Seine botanischen Studien beziehen sich vorzugsweise auf Weisskohlblätter und Bohnenblüthen, seine zoologischen auf Hühnereier. Dafür begnügte er sich aber nicht mit einer grob anatomischen Untersuchung der Gegenstände; er arbeitete wesentlich mit dem Mikroskop, und seine Gedanken gingen daher früh auf die constituirenden Theile. Das bebrütete Hühnerei war auch vor ihm vielfach benutzt worden, namentlich von Haller, dessen Evolutionstheorie er mit grosser Kühnheit die Theorie von der Epigenesis entgegenstellte; seine Methode aber war so sehr die eigentlich wissenschaftliche, dass man ihn als den Vater der neuen Disciplin der Embryologie bezeichnen kann.

(Schluss folgt.)

Am Freitag Abend, den 17. September, folgte der Eröffnung der Ausstellung eine gesellige Zusammenkunft im Wintergarten des Centralhotels zur gegenseitigen Begrüssung. Der riesige Raum, auf das Herrlichste geschmückt und beleuchtet, konnte bei Weitem nicht alle Theilnehmer der Versammlung in sich aufnehmen, welche hier zusammenkamen. Nicht nur von allen Gauen Deutschlands waren die Jünger des Aesculaps, sowie die anderen naturkundigen Männer herbeigeströmt, sondern auch vom fernen Asien die hier weilenden Japaner und bedeckten Hauptes ein Vertreter aus Stambul hatten sich eingefunden. Fröhlichkeit und herzliche Gemüthlichkeit bildeten das Charakteristische dieses Abends; das Begrüssen alter Bekannter, welche man Jahre lang nicht gesehen, die Freude über unvermuthete Begegnungen, Alles dies vereinigte sich zu einem für den Beobachter stets wechselnden, angenehmen Bilde. Gegen 8½ Uhr ergriff Geh.-Rath Virchow das Wort, um in humorvoller Weise im Namen des Comités und der Stadt Berlin alle Gäste aufs Herzlichste willkommen zu heissen, welche zusammen mit den „Eingeborenen" noch bis zur spätesten Abendstunde mit einander blieben.

Die eigentliche Eröffnung der Versammlung erfolgte am Sonnabend, den 18. September, um 11 Uhr in der ersten allgemeinen Sitzung im Circus Renz. Noch nie hatte sich in diesem Raume wohl eine imposantere Versammlung zusammengefunden. Der Circus war bis auf den letzten Platz gefüllt, und die dicht gedrängte Menschenmenge in dem grossartig decorirten Raume machte einen geradezu gewaltigen Eindruck.

Als erster Redner gab Geh.-Rath Virchow in nahezu anderthalbstündiger Rede eine Geschichte der deutschen Naturforscherversammlungen und damit auch der Naturkunde, besonders in ihrem Verhältniss zur Medicin vom Anfang dieses Jahrhunderts bis in die neueste Zeit. Zum Schluss verlas der Redner die von Ihren Majestäten dem Kaiser und der Kaiserin, sowie Ihren Kaiserlichen Hoheiten dem Kronprinzen und der Kronprinzessin auf die Einladung zu den Sitzungen eingelaufenen Antworten, worin Alle Ihr grösstes Bedauern, verhindert zu sein, sowie Ihre wärmsten Sympathien für die Zwecke und das Gedeihen der Versammlung ausdrückten. Ein im gleichen Sinne gehaltenes Schreiben des Ministers von Gossler verlas darauf Unterstaatssecretär Lucanus. von Forkenbeck begrüsste die Versammlung im Namen der Stadt Berlin, Rector Kleinert im Namen der Universität.

Als Versammlungsort für die 60. Versammlung wurde dann Wiesbaden, als erster Geschäftsführer Geh.-Rath Fresenius, als zweiter Arn. Pagenstecher erwählt.

Am Abend desselben Tages (Sonnabend, den 18.) fand im Wintergarten des Centralhotels das allgemeine Festessen statt. 2500 Theilnehmer mit ihren Damen hatten sich eingefunden und im Wintergarten und den Nebensälen Platz genommen. Nach dem Hoch, welches Geh.-R. Hoffmann auf den Kaiser ausgebracht, sprachen Heidenhain und Lucanus auf das Gedeihen der Naturforscherversammlung; Virchow toastete auf die Gäste, der Rector Kleinert auf die Professoren, v. Forckenbeck auf das Wohl der Stadt Berlin, Lassar auf die Künstler, Dr. Salem



Pascha auf die deutsche Wissenschaft. Der Verlauf des Festes war ein glänzender. Die Damen Lola Beeth und v. Ghilany und Herr Kalisch vom Kgl. Opernhause erfreuten die Zuhörer durch längere Gesangsvorträge; die Solisten des Orchesters — welches übrigens mit ganz eigenartigen Instrumenten ausgestattet war — standen nicht dahinter zurück. Allgemeine Bewunderung erregte die von P. Meyerheim gezeichnete Tischkarte. Die Tischlieder hatten Talente wie Blumenthal, Gensichen, Jacobsen, Lindau, Maerker, Moszkowski, Spielhagen, Stettenheim, Wildenbruch und J. Wolff der Versammlung gewidmet. Wie an allen anderen Abenden fanden sich die Mitglieder der einzelnen Sectionen später in ihren Specialerfrischungslocalen zusammen, um die Ereignisse des Tages nochmals zu besprechen und frische Kraft für die am nächsten Tage stattfindenden Sitzungen zu sammeln.

Vom prachtvollsten Wetter begünstigt folgte die Versammlung am Sonntag der Einladung des Berliner Yacht-Clubs zur Besichtigung der Regatta auf dem Müggelsee, um Abends der von Sr. Majestät huldvollst gewährten Festvorstellung „die Walküre“ im Opernhause beizuwohnen.

Zu der am Montag Abend im Schauspielhause stattfindenden Vorstellung „die Journalisten“ waren ebenfalls die Theilnehmer der Versammlung geladen worden.

In der Universität, wo der grösste Theil der Sectionen tagte, herrschte, besonders am Vormittag ein überaus reges Leben. Da an jenem Tage Einlasskarten zur Besichtigung von Instituten, hygienischen Anstalten, sowie zur Theilnahme an Vergnügungen ausgegeben wurden, so war an „Druckmaterial“ kein Mangel. Zur Erholuug der Erquickungsbedürftigen waren hinter dem Universitätsgebäude Zelte aufgeschlagen, unter welchen man nach hartem Wortgefecht in der Section einen Imbiss und einen kühlen Trunk Bier zur Stärkung und Wiederbelebung zu sich nehmen konnte. Die Universität selbst mit ihrem Vorgarten, in dessen Mittelgange aus Fahnenmasten und Guirlanden eine Art Triumphbogen hergestellt war, gewährte einen schönen Eindruck. Viele Hotels Unter den Linden und die grossen Restaurants des Quartier latin hatten sich ebenfalls festlich zu Ehren der Naturforscherversammlung geschmückt; gerade in diesem Stadttheil war auch am meisten von dem so grossen Fremdenverkehr zu merken, während in den etwas entfernter liegenden Strassen die Wogen des Verkehrs der Weltstadt diesen Eindruck mehr verwischten.

Trotz der schon recht herbstlichen Witterung hatten sich am Dienstag Abend nach dem Besuche des Polytechnikums in Charlottenburg zur geselligen Vereinigung im Zoologischen Garten viele Hundert Theilnehmer der Versammlung eingefunden. Während im grossen weissen Saale sich ein Theil des grossen Comités mit mehreren Sectionen den Tafelgenüssen ergab, fluthete im Garten selbst die Menge dichtgedrängt einher, um theils dem Militairconcert zu lauschen, theils um die mit zu den schönsten Sehenswürdigkeiten Berlins gehörende Illumination des Parkes zu bewundern. Am Ende der Promenade hatten 8 Berliner Bierbrauereien den Theilnehmern der Versammlung ihre besten Erzeugnisse gratis zur Verfügung gestellt, denen auch wacker zugesprochen wurde.

Zu der programmmässig am Mittwoch den 22. stattfindenden zweiten allgemeinen Sitzung war der Riesenraum des Circus Renz schon lange vor 11 Uhr bis auf den letzten Platz gefüllt. Vor Beginn der Tagesordnung verlas Virchow die von v. Helmholtz eingelaufene Antwort auf das Telegramm der Versammlung von der ersten Sitzung. Sodann überbrachte Dr. Coleman der Versammlung den mit grossem Beifall aufgenommenen Gruss der amerikanischen Naturforscher. Hierauf hielt Ferdinand Cohn (Breslau) seinen angekündigten Vortrag: Lebensfragen.

In glänzender Weise schildert der Redner an einzelnen aus den einfachsten Formen der Pflanzenwelt genommenen Beispielen gewisse Vorgänge, welche man als instinctive Aeusserungen der Lebenskraft der Organismen ansehen könnte, indem er selbstverständlich den Ausdruck „Lebenskraft“ in dem heute massgebenden Sinne als die Folge der Wechselwirkung chemischer und physikalischer Kräfte definirte. Indem er auf den Gegensatz zwischen organischem und anorganischem Leben einging, führte er aus, dass sich die Kluft zwischen beiden Reichen bis jetzt noch nicht geschlossen habe, dass es aber vielleicht einer späteren Zeit möglich sein würde, diese Verbindung herzustellen. Wir werden auch diesen Vortrag in ausführlicher Wiedergabe bringen.

An die mit grossem Beifall aufgenommene Rede schloss sich der Vortrag Georg Schweinfurth's: Ueber Europas Aufgaben und Aussichten im tropischen Afrika, in welchem der Redner die Colonialbestrebungen Deutschlands als nützlich und Gewinn bringend darzustellen suchte.

Nach Schluss der Rede Schweinfurth's wurde der von der Geschäftsführung gestellte Antrag auf Wahl einer Commission zur Vorberathung von eventuellen Statutenänderungen zur Discussion gestellt und ohne Weiteres angenommen. Auf Vorschlag der Geschäftsführung wurden die Geschäftsführer der vorjährigen, der diesjährigen und der nächsten Versammlung, nämlich die Herren Kussmaul und de Bary in Strassburg, Virchow und Hofmann in Berlin und Fresenius und Pagenstecher in Wiesbaden, v. Volckmann (Halle), Zittel (München), Quincke (Heidelberg), Förster und Kronecker (Berlin) gewählt, welchen die Aufgabe obliegen wird (in dem in der Berliner klinischen Wochenschrift theilweise bereits angedeuteten Wege), für eine grössere Stabilität der Versammlung Vorsorge zu treffen, wobei es sich nach den Ausführungen des Geh. Rath Virchow wesentlich um Einsetzung eines ständigen Vorstandes, dauernde Mitgliedschaft und eventuelle korporative Einrichtungen handeln dürfte.

Nach der Pause folgten die Reden von:

His (Leipzig): „Ueber die Entwicklung der zoologischen Station in Neapel und die wachsende Nothwendigkeit wissenschaftlicher Centralanstalten“; sowie von Stricker (Wien): „Ueber den Werth des Anschauungsunterrichts mit einer Wiederholung der Demonstration mit dem elektrischen Mikroskop“. Da sich der Tenor beider Vorträge aus ihrem Titel ergiebt, beschränken wir uns für heute auf die einfache Wiedergabe desselben.

Am Abend desselben Tages folgte das mit allgemeiner Spannung erwartete Fest der Stadt Berlin in der Jubiläumskunstausstellung. Die Zahl der Theilnehmer, nicht mitgerechnet die ausführenden Künstler und Musiker, betrug ca. 6000. Trotz dieser enormen Menschenmenge waren die Zurüstungen musterhaft, Alles vollzog sich in bester Ordnung. Nachdem Oberbürgermeister v. Forckenbeck das Hoch auf den Kaiser und Geh.-Rath Virchow mit dem Danke der Naturforscherversammlung einen Toast auf die Stadt Berlin ausgebracht, setzte man sich an den überall gastlich gedeckten Tischen „zum lecker bereiteten Mahle“, bei welchem die „Hofmann's Tropfen“ und „Lacrymae Virchow“ ihre volle Schuldigkeit thaten. Die Gastlichkeit der Stadt Berlin hat sich hier in geradezu überreichem Masse bewährt, und Alle diejenigen, welche an diesem Feste Theil genommen haben, können nur darin einig sein, dass ihnen Aehnliches überhaupt noch nicht geboten ist. Nach Aufhebung der Tafel begab sich Alles zur Besichtigung des von den Künstlern Berlins arrangirten Bachuszuges und der von den Theilnehmern desselben auf der Freitreppe des grossen Pergamontempels ausgeführten Pantomime, welche durch glanzvolle Ausführung einen mächtigen Eindruck machten.

George Meyer (Berlin).



Feuilleton.

Bericht über die wissenschaftliche Ausstellung der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die naturwissenschaftliche Ausstellung im Gebäude der Kunstakademie, über deren Eröffnung bereits in Kürze in der vorigen Nummer berichtet war, giebt ein vollgültiges Zeugniss über den rastlosen Eifer, welchen das Ausstellungscomité an den Tag gelegt hat. Bereits ein oberflächlicher Ueberblick zeigt, dass hier Grosses geleistet ist. Die sonst so kahlen Wände sind durch sinnreiche Dekoration mit Büsten, Guirlanden, Teppichen, Fahnen u. s. w. bekleidet und gewähren zusammen mit der geschmackvollen und übersichtlichen Aufstellung der ausgestellten Gegenstände ein überaus harmonisches Bild. Wie bereits in einer früheren hinweisenden Notiz bemerkt, sind es durchweg nur Nova, welche zur Ausstellung gekommen sind und derselben ihren eigenartigen Charakter geben. An der Hand der in dem trefflichen Kataloge angegebenen Notizen werden wir jetzt kurz die hauptsächlichsten Gruppen und Gegenstände einer Besprechung unterziehen und heben besonders hervor, dass die einzelnen Gruppen, wie z. B. Präcisionsmechanik, Hygiene, Photographien, Biologie u. s. f. von Seiten der Gruppenvorstände, also von Männern wie Fritsch, H. W. Vogel, Wolffhügel, Küster, Hirschberg, B. Fränkel, Veit u. A. mit kurzen Einleitungen versehen sind, die auf die Fortschritte resp. Bestrebungen des betreffenden Gebietes aufmerksam machen.

Im ersten Saale, den wir betreten, haben Apparate und Instrumente aus dem Gebiete der Mechanik und Optik ihren Platz erhalten. Ganze Collectionen von Galvano-, Volta-, Photo-, Spectro-, Spectrophoto-, Opto-, Hämatometern, Rheostaten, sowie alle nur erdenklichen Messapparate für elektrische und andere Zwecke der Physik und Physiologie stehen hier zusammen. Mikroskope aller Systeme mit untergelegten Präparaten lassen hier bequem Vergleiche zwischen den verschiedenen Fabriken zu. Selbstverständlich fehlen die für die Mikroskopie nöthigen Nebenapparate auch hier nicht und lassen an Vollständigkeit und exacter Ausführung nichts zu wünschen übrig. Erwähnenswerth ist auch noch die in diesem Saale aufgestellte Sammlung chemischer Elemente, Metalle, Mineralien u. s. w. von Dr. Th. Schuchardt (Görlitz), welche durch ihre Reichhaltigkeit ganz besonders in die Augen fällt. Die Verbindungsgallerie dieses Saales mit dem nächsten ist durch die an den Wänden befestigten Photographien von Prof. H. W. Vogel vom Charlottenburger Polytechnikum geschmückt. Acusserst lehrreich sind die Vergleiche der mit und ohne Anwendung des farbenempfindlichen Verfahrens hergestellten Photographien eines und desselben Gegenstandes. Die farbenempfindlichen Platten lassen die Unterschiede zwischen Licht und Schatten, sowie verschiedener Färbung des darzustellenden Gegenstandes aufs allerdeutlichste in der Photographie hervortreten. Neu sind hier auch Photographien des Sonnenspectrums (Professor Eder-Wien), welche mit dem Spectrographen auf Bromsilbergelatine hergestellt sind. Durch verschiedene Sensibilatoren ist es möglich, jeden Spectralbezirk von Ultraviolett bis über A am Ende des Roth zu photographiren. Bei diesen Photographien ist die Wirkung von Farbstoffen auf die Lichtempfindlichkeit des Bromsilbers gegen Strahlen von längerer Wellenlänge untersucht worden.

Der nächste Saal (I.) ist Apparaten auf dem Gebiete der Geographie, Anthropologie, Biologie sowie für wissenschaftliche Reiseausrüstungen eingeräumt. Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle die Photographien fremder Völker (Günther-Berlin) sowie „anthropologische Typen meist aus Vorderasien" von v. Luschan, von denen wir erstere schon als Bekannte von der anthropologischen Ausstellung im Jahre 1880 begrüssen. Durch bequeme Handhaltung und leichte Transportirbarkeit zeichnen sich die von R. Virchow angegebenen Messinstrumente aus. Auch H. Virchow führt seine von ihm erdachten Messapparate für Krümmung der Wirbelsäule und Fussbildung vor. Andere Kraniometer nach Rieger, Meyer, Benedict, Topinard sind noch vertreten und vervollständigen zusammen mit den von Castan nach Finsch's Angaben ausgeführten Gesichtsmasken von Völkertypen der Südsee diese Abtheilung der Ausstellung. Für wissenschaftliche Reiseausrüstungen sind vorzüglich in diesem Saale photographische Apparate, ferner Apparate zum Zwecke, den treibenden, lebenden Inhalt des Meeres der quantitativen Untersuchung zu unterwerfen, Reiseapotheken und Reisetheodoliten ausgestellt. Beuckendorf und Schippang als Vertreter der französischen Firmen Français und Hermagis führen Objectivsätze vor, welche ganz ausnehmend umfangreiche Benutzung auf der Reise zur Herstellung von Photographien gestatten.

Apotheker- und Droguenwaaren (Proben meist bereitwillig zur Verfügung) reihen sich in langer Reihe dieser Ausstellung an. Grosse chemische Fabriken laden hier zur Besichtigung ihrer Präparate ein: Droguen neuesten Datums, wie Piscidia, Cascara Sagrada, Viburnum, Grindelia finden sich hier, ebenso wie die beiden jüngsten Matadore auf pharmakologischem Gebiete, Cocain und Lanolin in allerverschiedenster Nutzanwendung. Seifen, medicinische Weine, Fleischextracte und -peptone, anorganische, organische und Präparate der aromatischen Reihe der schon oben erwähnten Fabrik von Schuchardt bilden den Beschluss dieser Gruppe.

Der nächste Raum, in welchem mehrere Verlagsbuchhandlungen die laufenden Fachzeitschriften und eine Anzahl neuerer Werke aufgelegt haben, dient als Durchgang zur Ausstellung auf dem Gebiete der Zahnlehre und Zahnheilkunde. Die hier ausgestellten Instrumentarien geben einen Einblick in die grosse Vollendung, welche heute auf dem Gebiete der Zahntechnik herrscht, welches so complicirt, wie kaum wohl ein anderes der Medicin ist. Die anatomischen Präparate, Abgüsse von Gebissen, Modelle, sowie alle in dem Fache wichtig vorkommenden Lehrmittel sind von unübertroffener Sauberkeit und Präcision der Ausführung.

Die orthopädische Gruppe (L) ist mit Apparaten nach Angaben von Beely, Fischer (Strassburg), Nussbaum, Sonnenburg, Nycander beschickt; Dr. Schulthess (Zürich) lieferte einen Mess- und Zeichnungsapparat für Rückgratsverkrümmungen, Fischer einen Mess- und Wägeapparat für die orthopädische Diagnose, welche bei schiefem Becken, Verkürzungen und Verkrümmungen der Beine u. s. w. ganz vorzügliche Dienste leistet.

Die Abtheilungen mit den chirurgischen und elektrotherapeutischen Instrumenten, welche in drei grossen Sälen (G., H., K.) ihren Platz gefunden haben, bedürfen noch specieller Schilderung. Neu, wenigstens in dieser Vollständigkeit, sind hier die Instrumente, deren Griff aus Metall verfertigt ist, sodass das Instrument aus einem einzigen Stück besteht und Löthung, Nietung im Interesse der Antisepsis vermieden ist. Mit Metallgriffen nach Bergmann's Angabe stellte solche Instrumente Ch. Schmidt aus; Odelga in Wien verfertigt breitgeriffte Hartgummigriffe, welche an die betreffenden Messer u. s. w. anvulkanisirt werden. Neu sind ferner die von Loewy nach Posner's Angaben zusammengestellten Instrumente (ganz neu eine Cürette mit vollkommen unsichtbarer Feder) zur Behandlung der Krankheiten der männlichen Harnorgane, sowie die von Oberländer angegebenen Dilatatorien für die männliche Urethra (Deicke-Dresden) mit Kautschuküberzug, ebenso waren Bruchbänder mit Luftfüllung bisher unbekannt. Die Operations- und Untersuchungstische nach Schede, Bergmann, Veit, Kümmel, Zahnle bedürfen, bewährt in der Praxis, keiner Empfehlung mehr. Sehr sinnreich construirt sind die ausgestellten federnden Krankenheber und -tragen; für militärische Zwecke mögen noch einige Modelle von Lazarethbaracken von Christoph & Umnack (Kopenhagen), Grotzahn, zur Nieden Erwähnung finden. Mendel (bei Dresden) stellte neue Ausrüstungsstücke zu einem neuen Tragsystem für militärische Zwecke von grosser Leichtigkeit und geschmackvoller, der preussischen Uniform ähnlicher Form aus.

Fast unmöglich erscheint es, alle neuen Instrumente der specielleren chirurgischen Gebiete, welche zur Ausstellung gelangt sind, zu erwähnen. Hoch interessant sind die neuen electrischen und anderen Beleuchtungsapparate für den Kehlkopf nach Semon, Fritsche, B. Fränkel, Boecker, sowie nach Angabe derselben Autoren für die Nase. Zahllos sind die Systeme der zur Galvanokaustik dienenden Batterien; manche Mechaniker führen Apparate zur Galvanokaustik, Galvanisation und Beleuchtung an einem galvanischen Apparate vor. Allerdings haben die Batterien, welche diese drei Dinge versorgen können, respectable Preise und eignen sich kaum zum Gebrauch für den praktischen Arzt, sondern eher für grosse Institute. In der otiatrischen Abtheilung sind neue Apparate zur Untersuchung der Hörfähigkeit, sowie von Walter-Biondetti (Basel) eine Collection von Instrumenten zur Operation am Gehörorgane (12 Stück am gemeinschaftlichen Universalgriff) ausgestellt. Die ophthalmologische Gruppe enthält neue Lanzen und Lidhalter, Instrumente aus Platin, zum Zwecke der Antisepsis auszuglühen, sowie moderne Augenspiegel und Brillenkästen. Namen wie Schweigger, Hirschberg, Knapp, Burchardt, Schmidt-Rimpler, Hermann Cohn, v. Zehender, Wolffberg einerseits und Dörffel, Jung, Sydow, Windler als Verfertiger der von diesen Specialisten angegebenen Instrumente sind Bürgschaft vortrefflicher Construction, Arbeit und Ausführung. Die electrotherapeutischen Apparate zu neurologischen Zwecken sind in ausgezeichneter Weise durch Blänsdorf (Frankfurt a/M.), Hirschmann (Berlin), Reiniger, Gebbert & Schall vertreten. Ganz neu sind die im electrischen Bade anzuwenden Gummiluftkissen, deren mittlere Metallunterlage direct dem Körper anliegt, und so, als ein Pol, eine Electrisirung grösserer Körperflächen gestattet (Hirschmann).

Zum Schlusse dürften verschiedene Desinfectionsapparate, das Modell des Lassar'schen Volksbrausebades, sowie die vom Berliner Magistrat ausgestellten Pläne und Zeichnungen der der Hygiene der Stadt dienenden Bauwerke nicht vergessen werden. Fügen wir die Ausstellung der preussischen und sächsischen geologischen Landesanstalt, sowie die der zoologischen Station zu Neapel hinzu, so wird hoffentlich durch diese kleine Skizze der Leser ein ungefähres Bild von der Reichhaltigkeit dieser Ausstellung der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erhalten haben, aus der wir besonders interessante Einzelheiten noch in einem folgenden Bericht besprechen werden. Nicht so leicht allerdings zu schildern ist das liebenswürdige Entgegenkommen des gesammten Ausstellungscomités, die Bereitwilligkeit der Gruppenvorsteher und der mit den bestimmten Abzeichen versehenen Studirenden, welche nie ermüdet durch sachkundige Führung die Besichtigung der Ausstellung in alleranerkennenswerthester Weise erleichterten und bewirkten, dass der tägliche Besuch stets zu einer Quelle neuer Anregung und Belehrung wurde, wie es auch das ferner stehende Publikum durch die stetig wachsende Anzahl von Interessenten, welche die Ausstellung besuchten, bewiesen hat.

Möge die Ausstellung noch lange im Gedächtniss aller Theilnehmer der 59. Naturforscherversammlung bleiben, möge sie ihren Zweck, durch den Vergleich der ausgestellten Gegenstände mit einander immer neue Verbesserungen und neue Apparate bis zur höchsten zu erreichenden Vollkommenheit zu gewinnen, in der weitesten Ausdehnung erfüllen.

George Meyer, Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. October 1886. № 40. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die manuelle Entwicklung des nachfolgenden Kopfes bei räumlichem Missverhältniss.

(Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin gehaltenen Vortrag.)

Von

A. Martin.

Die Frage der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes hat eine lange Zeit ausserhalb der Discussion der Fachgenossen gestanden: man schien einig darin zu sein, den Kopf manuell zu lösen, eventuell unter Beihülfe eines von einem Gehülfen oder der Hebamme ausgeübten Druckes von oben. Der Gebrauch der Zange war für die Meisten ganz in den Hintergrund gerückt, als Credé in seinem bekannten Aufsatz im Archiv für Gynäkologie Band XXII von neuem dafür eintrat, überall da, wo die manuelle Hülfe im Stich lässt, zunächst die Zange an den nachfolgenden Kopf zu legen, jedenfalls ehe man zur Perforation desselben schreitet. Freudenberg[1]), Beume und Peiper[2]) haben zu dieser Anschauung sich bekannt und lassen aus dem von ihnen veröffentlichten Material erkennen, dass sie einen ausgiebigen Gebrauch von der Zange gemacht haben. Hier in dieser Gesellschaft haben die Herren Ebell und Winter in umfassender Weise den Standpunkt präcisirt, den Herr Schröder vertritt und mit ihm seine Schüler in der Praxis zur Anwendung bringen, der auch von E. Martin festgehalten wurde und den seit langer Zeit entsprechend dessen Lehren seine Schüler einnehmen. Auch P. Ruge[3]) hat sich im Wesentlichen für diesen Standpunkt erklärt, wenn er auch, wie E. Martin selbst die Anwendung der Zange bei Entwickelung des nachfolgenden Kopfes nicht ganz zurückweist. Seit jener Zeit hat Lomer[4]) in einem in Hamburg gehaltenen Vortrag und jetzt neuerdings Herr Litzmann[5]) eine Vermittelung versucht; Herr L. setzte dabei eine besonders günstige Einstellung des Kopfes für die Zangenanlegung voraus, und will sie versuchen, falls die manuellen Hülfen im Stich lassen.

1) Archiv für Gynäkologie, XXVI, 55.
2) Ebenda, XXVII, 405.
3) Gesellschaft für Gynäkologie, 1873.
4) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, XII, 111.
5) Archiv für Gynäkologie, XXVIII, 1.

Koppe in Moskau[1]) hat sich dagegen für die lediglich manuelle Hülfe ausgesprochen, für welche er in der Compression des Kopfes gegen die Lendenwirbelsäule vor dem Druck von oben in den Beckeneingang hinein einen neuen Handgriff vorschlägt und mit eignen günstigen Erfahrungen unterstützt.

In jener Discussion, welche sich in dieser Gesellschaft an die Vorträge der Herren Ebell und Winter anschloss, habe ich berichtet, dass ich selbst nur einmal Gelegenheit hatte, unter persönlicher Assistenz von E. Martin die Zange an den nachfolgenden Kopf zu legen; derselbe war nach Wendung bei einseitig ankylotisch schräg verengtem Becken in die enge Beckenhälfte mit dem Vorderhaupt eingeklemmt und liess sich nicht manuell entwickeln. Der Kopf wurde mit der Zange verhältnissmässig leicht herausbefördert. Das Kind lebte. Seit jener Zeit habe ich nicht mehr Veranlassung gefunden, die Zange zu diesem Zweck anzuwenden: es handelte sich in jenem Fall auch nur um eine Hervorleitung des Kopfes nachdem er schon ganz in das kleine Becken eingetreten, nicht darum, ihn erst in das kleine Becken hineinzuführen.

Zu diesem Zweck, also zur Beförderung des nachfolgenden Kopfes durch den Beckeneingang, bedienen wir alle uns wohl zur Zeit der einfachen Handgriffe von Smellie, respective der Smellie-Veit'schen. Im Gegensatz zu Herrn Litzmann möchte ich mich den Ausführungen von Herrn Schröder anschliessen und G. Veit's Namen mit dieser so segensreichen Manipulation verbunden lassen, denn gewiss ist Veit die Verallgemeinerung derselben zu verdanken. Für die Fälle der Unzulänglichkeit dieses Handgriffes, also besonders bei plattem Becken, warnte E. Martin uns eindringlichst, einen Zug am Kopf durch Vermittelung des Rumpfes, wie immer er gestaltet würde, auszuüben. Und die Autopsien von durch Zug entwickelten Kindern gaben in den vielgestaltigen Verletzungen, welche wir dabei fanden, dieser oft wiederholten Warnung allerdings eine sprechende Illustration. Statt dessen wurden wir auf die Unterstützung des Smellie-Veit'schen Handgriffes auf die durch den Druck von Oben angewiesen, wie ihn E. Martin[2]) in präciser Weise beschrieben hat. Die weitere Erfahrung hat gezeigt, dass diese

1) Centralblatt für Gynäkologie, No. 39, 1885.
2) Monatsschrift für Geburtshülfe, XXVI, s. auch Wigand, 1800.

Hülfe allerdings ausserordentlich fruchtbar ist; sie setzt aber die combinirte Action Zweier voraus und in der Mehrzahl der Fälle ist der Gehülfe, sei es nun eine Hebamme oder ein Praktikant, nicht genügend sachverständig, um dabei Zeit und Maass zu beobachten. Ja, ich habe gegen diese combinirte Handlungsweise auch noch einzuwenden, dass dabei der Zug am Kopf von unten nur zu leicht im Augenblick der Noth ungebührlich gesteigert und dadurch für das Kind verhängnissvoll wird. Unter solchen Erfahrungen hat sich in der Praxis der Anstalt, zu der Zeit, als Paul Ruge, Löhlein und ich dort als Assistenten thätig waren, der Handgriff entwickelt, den ich in jener Discussion erwähnte und der bisher in der Literatur noch nicht so beschrieben ist, dass er in der Praxis die Würdigung finden könnte, die er verdient. Ich höre mit grosser Genugthuung, dass unsere Herren Collegen, denen die Fülle entsprechender Beobachtungen zur Zeit in der hiesigen Poliklinik zur Verfügung stehen, diesen Handgriff ausgiebig verwenden; ich rechne auf ihre Unterstützungen um so mehr, als die Summe aller unserer Beobachtungen gewiss ins Gewicht fallen wird gegenüber einestheils den Bestrebungen, die immerhin complicirte Hülfe mittelst des Forceps gerade in diesen hierfür so zweifelhaft geeigneten Fällen wieder in die Paxis einzuführen und andererseits gegenüber den neueren Versuchen, an die Stelle der Entbindung auf natürlichem Wege unter solchen allerdings nicht einfachen Voraussetzungen die Entbindung durch neu zu schaffende Wege zu setzen: ein Verfahren, dessen Verallgemeinerung, von Allem anderen abgesehen an der Unzulänglichkeit der in der Praxis zu Gebote stehenden Mittel scheitern muss.

Der Kernpunkt dieses Verfahrens besteht darin, soweit ich es geübt habe und noch übe, dass man den Kopf nach Entwickelung des Rumpfes und Lösung der Arme, sobald er nicht in den an der Conjugata verengten Beckeneingang hereinrückt (es handelt sich nur um Fälle von mehr oder weniger hochgradig verengten, einfach platten oder rachitisch platten Becken), mittelst des bis auf die Zungenwurzel vorgeschobenen Mittelfingers quer in den Beckeneingang einstellt, womöglich so, dass das schmalere Vorderhaupt über die Conjugata zu liegen kommt. Dann ruht der Rumpf auf dem Vorderarm dieser dem Gesicht anliegenden Hand. Die freie andere Hand wird von oben auf den über dem Beckeneingang liegenden Kopf gelegt und drückt diesen in den Beckeneingang hinein, während mittelst des auf der Zungenwurzel liegenden Fingers nur ein geringer Zug an der Schädelbasis ausgeübt wird. Der Kopf wird damit entweder senkrecht durch den Beckeneingang durchgeschoben oder er wird um die vordere Beckenwand rotirt, indem sich die nach hinten liegende Kopfseite an dem Promontorium herunterwälzt, während die nach vorn liegende sich um die Symphyse wie um ein Hypomochlion dreht. — Sobald der Kopf durch den Beckeneingang getreten ist, lässt er sich, der gewöhnlichen Configuration dieser Becken entsprechend, in der üblichen Weise hervorheben.

Aus der Zahl meiner darauf bezüglichen Beobachtungen habe ich eine Tabelle über 38 Fälle hergestellt (durch gütige Unterstützung von Herrn Dr. Nagel). Es umfasst diese Tabelle im Wesentlichen meine Erfahrungen in der geburtshülflichen Poliklinik, deren Journale aus den Jahren 1874—1876 mir von Herrn Schröder in dankenswerthester Weise zur Verfügung gestellt sind. Dazu sind einige Beobachtungen meiner Privatpraxis genommen; andere musste ich bei Seite lassen, weil in manchem dieser Fälle meine Aufzeichnungen zu unvollkommen sind, als dass ich die zahlenmässigen Beläge zu geben im Stande wäre. Die Zahl meiner Fälle von Expression des nachfolgenden Kopfes bei hochgradiger Beckenenge ist also an sich viel erheblicher. Diese 38 Geburtsfälle wurden bei 32 Müttern beobachtet; davon ist eine Frau 5 Mal, eine 3 Mal auf diese Weise entbunden worden.

Von den 32 Müttern hatten

18 eine Conjugata diagonalis zwischen 9 und 10 Ctm.
11 „ „ „ „ 10 „ 11 „
3 „ „ „ „ 11 „ 12 „

(Diese letzteren hatten bei mässiger Beckenenge Kinder mit einer fast als Riesenwuchs zu bezeichnenden Entwickelung.)

Ueber die vorausgegangenen Entbindungen sind die Angaben leider zum Theil sehr lückenhaft:

3 Mal wurde die Wendung gemacht bei Ip.
8 „ „ „ „ „ „ IIp.
6 „ „ „ „ „ „ IIIp.
6 „ „ „ „ „ „ IVp.
8 „ „ „ „ „ „ Vp.
2 „ „ „ „ „ „ VIp.
3 „ „ „ „ „ „ VIIp.
2 „ „ „ „ „ „ IXp.
38

Von den vorausgegangenen Geburten waren 40 spontan aber schwer verlaufen, 23 waren durch Forceps, 9 durch Wendung, 3 durch Extraction, 3 durch Perforation, 2 durch künstliche Frühgeburt beendet; von 10 wurde berichtet, dass sie durch Kunsthülfe zu Ende geführt worden waren. Ueber das Leben der betreffenden Kinder sind die Angaben ganz lückenhaft.

Bei den hier in Betracht kommenden 38 Geburten wurden 13 Mal die Kinder aus Schädellage gewendet und extrahirt, 12 Mal aus Schief- und Querlage, 5 kamen in Steisslage zur Welt.

6 Mütter hatten vor der Wendung bei dieser Entbindung schon mehrfache andere weitere vergebliche Entbindungsversuche auszustehen gehabt; 7 waren schon in partu fieberhaft erkrankt; bei 2 war eine beginnende Uterusdurchreibung vor der Wendung und Extraction nachzuweisen. Von den Kindern hatten nur 8 der Norm entsprechende Grössenverhältnisse. Kopfumfang bis zu 35 Ctm. Die anderen zeigten einen Umfang bis zu 38,5. (5:37,0 Ctm., 2:37,5 Ctm., 1:38,0 Ctm., 2:38,5 Ctm.)

Der vordere Querdurchmesser des Kopfes mass nur bei diesen 8 bis zum Normalmass von 8 Ctm., bei den anderen bis zu 9 Ctm. Der hintere Querdurchmesser war auch nur bei diesen bis zum Normalmass mit 9,25, die anderen hatten Masse bis zu 10 Ctm.

Von diesen 38 Kindern wurden 31 lebend geboren (10 mit Druckspuren von verschiedener Intensität), 7 kamen todt zur Welt; davon war aber bei 6 schon vor der Entbindung durch Expression des nachfolgenden Kopfes der Tod constatirt oder die Lebensfähigkeit zweifelhaft geworden. 2 dieser Kinder wurden entwickelt, als ich bis zu einer halben Stunde nach der Entwicklung des Rumpfes hinzukam. Die Autopsie ergab bei einem nur Füllung der Bronchien mit Schleim, keine Verletzung, 1 hatte eine Fractur des rechten Scheitelbeins, 2 eine starke Infraction. bei 3 waren anderweite Entbindungsversuche vorhergegangen, eine von diesen Müttern hatte vor der Entbindung eine Uterusruptur erlitten. Von den 31 als lebend entwickelt bezeichneten Kindern ist keines innerhalb der ersten Tage gestorben, so dass etwa spätere deletäre Folgen für die Kinder aus der Exstirpation nicht hervorgegangen sind. Eine grosse Zahl dieser Kinder habe ich später wiedergesehen; die Impressionen waren nahezu verschwunden oder übten jedenfalls auf Gesundheit und geistige Entwickelung einen nachtheiligen Einfluss nicht aus.

Und die Mütter? Gewiss ist diese Frage berechtigt, wenn man sich vergegenwärtigt, ein wie grosser Kraftaufwand oft hierbei ausgeübt wird. Eine Durchquetschung resp. Durchreibung als Folge dieser Expression ist nicht zur Beobachtung gekommen.



In den 2 Fällen, die ich vorher erwähnte, war die spontane Durchreibung schon nachweisbar, als die betreffende Entbindung begann. Aber auch nur 4 von den 30 übrigbleibenden Müttern haben nach diesen 38 Entbindungen ein durch Fieber und geringe Ausschwitzungen complicirtes Wochenbett durchgemacht; diese 4 hatten schon in partu gefiebert, bei vergeblichen anderweitigen Entbindungsversuchen und den Untersuchungen einer Mehrzahl von Gebürtsgehülfen (3 von den oben erwähnten 7 haben gleich nach der Entbindung bei entsprechender Desinfection der Geburtswege entfiebert). Andauernde Folgen schwerer Quetschung habe ich nicht zu notiren gehabt, wenn auch die eine oder andere etwas langsamer sich erholte, als es wohl normal ist. Tiefgehende Narben sind nicht notirt worden, obwohl ich diese Frauen bei der Entlassung noch daraufhin untersuchte.

Erst in der letzten Zeit ist in einem solchen Fall eine weitere Verletzung bei der Autopsie constatirt worden. Ich wurde zu einer Entbindung gerufen, bei der zwei Collegen sich mehrere Stunden in Narcose mit der Wendung aus Schädellage abgemüht hatten. Die unglückliche kleine Primipara hatte ein hochgradig rhachitisch-plattes Becken; es war die Zange vergeblich an dem über dem Beckeneingang stehenden Kopf angelegt worden. Die Wendungsversuche hatten zwar einen Fuss herabgebracht, die Umlagerung des Kindes war aber nicht geglückt, trotz ernstester Anstrengungen. Ich constatirte zunächst eine bedenkliche Continuitätstrennung am Damm und im Collum, schob mit einiger Mühe den Kopf in die Höhe und extrahirte das Kind, dessen Nabelstrang schon vorher zerrissen worden war. Der grosse Kopf wurde durch Expression ohne grosse Schwierigkeit, wie vorher beschrieben, entwickelt. Pat. erlag nach mehreren Wochen den Folgen dieser verzweifelt schwierigen Entbindung, und ergab die Autopsie ausser den Verletzungen der Weichtheile auch eine Vereiterung der Symphysis pubis. Sie werden mir beistimmen, dass der Antheil der ohnehin nicht sehr schweren Expression des Kopfes an dieser Symphysenvereiterung unter diesen Umständen nicht abzugrenzen ist.

Aus der Zahl meiner Beobachtungen möchte ich noch kurz die Geburtsgeschichten herausgreifen, bei welchen ich dieselbe Frau mehrmals zu entbinden gerufen wurde.

Das erste Kind der 3 Mal von mir Entbundenen (Frau J., als Kind rachitisch, Sp. 27,5, Cr. 28,5, Troch. 32, Ext. 17,7 Diag. 9,5, Schrägmasse 21 und 20,5) war von anderer Seite sehr schwer mittelst Forceps lebend enwickelt worden. Die 2. und 3. Entbindung waren mit Perforation und Kephalotripsie zu Ende geführt worden, nachdem einmal ein vergeblicher Wendungsversuch vorhergegangen. Bei der 4. Geburt fand ich das reife Kind in II. Schädellage und entwickelte es lebend mit Schädelimpression durch Wendung und Extraction, mittelst der oben beschriebenen Expression des Kopfes (Länge 52 Ctm., Kopfumfang 36 Ctm.). Die 5. Entbindung wurde wieder durch Wendung aus Schädellage und Extraction resp. Expression des Kopfes beendet. Kopfumfang 36,5, lebendes Kind. Die 6. Entbindung erfolgte aus Schädellage, der Kopfumfang war 36 Ctm. Das Kind hatte eine mächtige Impression. Alle 3 Kinder blieben weit über die Zeit der eventuellen Einwirkung des Geburtstrauma hinaus am Leben.

Die andere Frau (Frau H.) zeigt einen auffallend derben Knochenbau. Arme und Beine sind abnorm kurz. Sp. 28,5, Cr. 29,0, Conj. ext. 17,9, Diag. 9,7 Ctm., Schrägmasse 24 Ctm. Das erste Kind wurde in Fusslage geboren und starb während der sehr schweren Entwickelung des Kopfes durch die Hebamme. Die 5 folgenden Geburten habe ich durch Wendung aus Schädellage, Extraction und Expression des Kopfes beendet; alle 5 Kinder leben. Es sind ungewöhnlich grosse Kinder — mit der Waage des Geschäftes des Vaters gemessen alle über 4000 Gr. — Das vorletzte war 56, das letzte 55 Ctm. lang; das vorletzte hatte einen Kopfumfang von 37,5 Ctm., das letzte 37 Ctm., das letzte hatte einen vorderen Querdurchmesser von 9, hinteren von 10 Ctm. Alle haben ihre Schädelimpressionen ohne Beeinträchtigung ihrer körperlichen und geistigen Entwickelung überwunden.

Gewiss setzt diese Expression ein gewisses Maass von Kraft auf Seiten des Geburtshelfers voraus. Dasselbe ist aber nicht so gross, dass nicht Jeder bei ruhiger Benutzung aller Hülfen dasselbe zu leisten vermöchte. Möge diese Expression den Herren Collegen des Versuches werth erscheinen!

II. Ueber Functionen des Grosshirns.

(Vortrag, gehalten am 20. September 1886 in der physiologischen Section der Naturforscherversammlung zu Berlin.)

Von

Dr. **E. Hitzig**, Professor in Halle.

M. H.! Die ungeheure Menge des über die Localisationsfrage zusammengetragenen Materials, die Complicirtheit des Gegenstandes und der breite Raum, welcher hier mehr als bei anderen Experimentaluntersuchungen der Subjectivität des Forschers gelassen ist, machen die mündliche Behandlung dieses Gegenstandes ausserordentlich schwierig. Namentlich erscheint es fast unmöglich Missverständnisse zu vermeiden, soll anders die übliche Zeitdauer eines Vortrages auch nur annähernd innegehalten werden.

Wenn ich mich ungeachtet dieser und anderer Bedenken entschlossen habe, das Wort in dieser Sache zu ergreifen, so wollen Sie das vornehmlich aus den Angriffen erklären, die mein verewigter Freund v. Gudden in seiner letzten Publication auch gegen meiner Ansicht nach feststehende Thatsachen gerichtet hat. Konnte ein Forscher von dem Range v. Guddens noch jetzt zu einem solchen Standpunkte gelangen, so musste mir eine erneuerte mündliche Discussion dieser Thatsachen als wünschenswerth erscheinen.

Die zu beantwortenden Fragen lassen sich dahin formuliren: Giebt es motorische Centren in der Hirnrinde zunächst des Hundes, und welches ist ihre Bedeutung?

Die erste Frage hätte noch vor einigen Jahren weiter gefasst werden müssen. Damals suchte Herr Goltz, unser eifrigster Gegner, jene Centren im Kleinhirn und erklärte die nach Eingriffen in das Grosshirn zu beobachtenden Störungen durch traumatische Hemmung der Kleinhirnthätigkeit. Da Herr Goltz diese Theorie inzwischen hat fallen lassen und sogar gegenwärtig motorische Störungen durch Eingriffe in den zuerst von Herrn Fritsch und mir als motorisch bezeichneten Theil des Grosshirns, den vorderen Theil desselben entstehen lässt, so dürfen wir uns alsbald mit der Rinde dieses letzteren beschäftigen.

Mit Unrecht haben die Herren Schiff, Goltz und ihre Anhänger die Ergebnisse der Reizversuche als nichts beweisend bei Seite geschoben. Allerdings hatten wir seiner Zeit aus ihnen allein nicht die Existenz von Rindencentren beweisen wollen oder können, ja wir hatten nicht einmal die Erregbarkeit des gangliösen Theils der Rinde, sondern nur die Erregbarkeit der in dieselbe einstrahlenden Markfaserung behauptet.

Dagegen hatten wir die Fernewirkung von Stromschleifen allerdings ausschliessen können, wie denn wohl Niemand, der vorurtheilslos die Reizeffecte vorsichtig angewendeter galvanischer Ströme beobachtet hat, dem nach dieser Richtung erhobenen Einwande eine Bedeutung zumessen wird. Es ist bisher auch keinem unserer Gegner gelungen, den Ort ausfindig zu machen, wo die supponirten Stromschleifen angreifen möchten.

Inzwischen hat diese Seite der Frage durch die Reizversuche der Herren Bubnoff und Heidenhain, sowie Frank und Pitres ein neues Gesicht gewonnen. Wenn nach diesen Ver-



suchen die Reactionszeit bei elektrischer Reizung der unverletzten Oberfläche des Gehirns wesentlich länger als bei Reizung der subcorticalen weissen Substanz ist, wenn die Zuckungscurve nach Abtragung der Rinde einen total veränderten Verlauf zeigt, wenn endlich die durch Morphiumvergiftung eingeführten Veränderungen der elektrischen Reaction gleichfalls nach Abtragung der Rinde verschwinden, so ist hiermit der unanfechtbare Beweis für die selbständige Erregbarkeit der Rinde beigebracht. Und weiter lässt sich schliessen, dass die durch organische Reize ausgelöste Function der Rinde im Princip die gleiche sein wird, wie die durch den elektrischen Reizversuch demonstrirte, d. h. die Vermittelung von Bewegungsvorgängen in quergestreiften Muskeln.

Herr Schiff hat neuerdings seine alte Behauptung, der Reizeffect sei ein Reflexvorgang, durch eine überaus complicirte Beweisführung zu stützen versucht. Zu diesem Zwecke construirt er ein irgendwo, nur nicht in der Rinde gelegenes Centrum, das er — ich weiss nicht aus welchem Grunde — in bisquitförmiger Gestalt zeichnet. Er lässt zu diesem hypothetischen Centrum Tastnerven aus den Hintersträngen des Rückenmarks auf einem vollkommen unmotivirten Umwege, der unter der Hirnrinde entlang führt, aufsteigen und wiederum kinesodische Bahnen aus diesem Centrum auf dem gleichen unmotivirten Umwege in die Seitenstränge des Rückenmarks hinabgelangen. Der aufsteigende nicht der absteigende Schenkel dieses Reflexbogens sei der den Reiz aufnehmende, die Bewegung auslösende Theil.

Herr Schiff braucht diese Lehre freilich zur Rettung seiner kinesodischen Substanz. Auch sie wird jedoch durch die eben angeführten Versuche, insofern durch dieselben die selbständige Erregbarkeit der Rinde erwiesen ist, beseitigt. Ueberdies hat sie, ganz abgesehen von anderen Mängeln den fundamentalen Fehler, dass sie in sich unmöglich ist. Denn wenn man — Schiff folgend — solche Schnitte durch die Windungen legt, welche den Effect von auf die Schnittfläche angebrachten Reizen nicht aufheben sollen, dann hat man beide Schenkel des Reflexbogens durchschnitten, und die Reizeffecte müssten folgerecht verschwinden, was der Schiff'schen Prämisse zuwider und in Wirklichkeit nicht der Fall ist.

Es scheint mir, meine Herren, dass durch den Nachweis von Rindenterritorien, welche die geschilderte, besondere und nur ihnen zukommende elektrische Reaction besitzen, die Existenz von motorischen Centren in der Rinde bereits im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht wird.

In gleicher Weise wie die Resultate der Reizversuche sind von allen unseren Gegnern die Ergebnisse kleiner Eingriffe, lokalisirter Lähmungsversuche, vernachlässigt worden. Wenn ich anführte, dass nur ein ganz bestimmter Theil der Hirnoberfläche auf solche, also kleine Läsionen, mit Störungen der Muskelbewegung und — was von Anderen, zuerst von Herrn Schiff festgestellt ist — auch der Empfindung antwortet, so hat Herr Goltz gegen die Beweiskraft dieser Thatsache allerdings zwei Einwände erhoben. Der eine von diesen ist der vorerwähnten Herbeiziehung von Stromschleifen parallel zu setzen. Er behauptet die Möglichkeit der mechanischen Beleidigung fernliegender Theile. Meines Erachtens würde es dem Gegner obliegen, uns die von ihm gemeinten Theile zu zeigen. Indessen habe ich auch durch den directen Versuch diesen Einwand entkräftet. Ich wies nach, dass seichte Stiche und Einschnitte, welche lediglich die Rinde verletzen und Fernewirkungen unmöglich zur Folge haben können, der Art, wenn auch nicht dem Grade nach, den gleichen Erfolg haben, wie grössere Exstirpationen.

Der zweite Einwand, welcher übrigens, auch wenn er begründet wäre, nicht zutreffend sein würde, behauptet, es sei unmöglich, durch Rindenverletzungen die Bewegungen eines einzelnen Gliedes zu alteriren; bei Angriffen auf das Centrum für das Vorderbein müsse man die Parese des Hinterbeins mit in den Kauf nehmen und umgekehrt. Herr Goltz irrt sich hierin, wie ich durch neue Versuche festgestellt habe. Ich eröffne die Dura in möglichst geringer Ausdehnung und verletze die Rinde durch einen Schnitt oder Stich mit einem halbstumpfen Instrument an der Grenze eines der sogenannten Centra.

Man wählt also um das Vorderbein zu treffen das laterale Viertel des vorderen Schenkels des Gyrus sigmoides und um das Hinterbein zu treffen das mediale Ende des hinteren Schenkels dieses Gyrus. Man beobachtet dann, dass der Hund das betreffende Bein mit dem Dorsum aufsetzen, über den Tischrand dislociren und herabhängen lässt. Mir ist es gelungen, diese Symptome auch am Hinterbein auf die Dauer von 8 Tagen zu verfolgen, ohne dass das Vorderbein jemals im Geringsten afficirt gewesen wäre.

Ich wünsche nun aber nicht, etwa dahin missverstanden zu werden, dass ich mit diesem Nachweis die Ansicht eines isolirten Nebeneinanderbestehens oder nur einer weitgehenden Differenzirung der motorischen Centra für die beiden Extremitäten zu verfechten beabsichtige. Vielmehr halte ich ein ähnliches Ineinandergreifen der einzelnen Innervationsfelder, wie Herr Paneth dies neuerdings demonstrirt hat, für sehr wahrscheinlich. Ausserdem weiss ich sehr wohl, dass man durch tiefe Eingriffe in das Vorderhirn die mannigfachsten Combinationen von Erscheinungen hervorbringen kann. Dagegen halte ich den Nachweis für die Existenz von motorischen Centren in der Rinde durch die Gesammtsumme dieser Erfahrungen, sowie durch die von gleichen Resultaten gefolgten oberflächlichen Anätzungen der Rinde für hinreichend erbracht. Meine Auffassung dürfte sich mit der des Herrn Exner, der ja auch Herrn Paneth wohl inspirirt hat, ungefähr decken.

Bei weitem schwieriger und complicirter ist die Lösung der zweiten Frage, der Frage nach der Bedeutung dieser Centren. Freilich ist bei ihrer Bearbeitung von auf die Rinde isolirten Angriffen schon lange nicht mehr die Rede gewesen. Die Hauptrolle in der Discussion spielt hier die Restitution, die Erfahrung, dass Functionen, welche nach Exstirpationsversuchen verloren gegangen waren, sich wieder einstellen. Man wird ja den Gegnern, denen sich hierin auch von Gudden angeschlossen hat, selbstverständlich insoweit Recht geben können und müssen, dass durch die Wiederkehr einer temporär verloren gegangenen Function die fernere Existenz eines einer solchen Function fähigen Organs bewiesen wird. Nicht bewiesen wird damit aber, dass die entfernte Hirnparthie nicht ursprünglich zum Theil oder ganz das zur Ausübung jener Function bestimmte Organ war. Thatsächlich kommt es nun aber niemals zu voller Restitution der nach grossen Zerstörungen der motorischen Zone verloren gegangenen Functionen. Freilich geht Her Munk viel zu weit, wenn er sagt: „Die völlige Zerstörung der Fühlsphäre eines Körpertheils muss den bleibenden Verlust aller Gefühle und Gefühlsvorstellungen des Körpertheils — Rindenlähmung (Rindenbewegungs- und Rindengefühllosigkeit) des Körpertheils zur Folge haben". Die völlige Zerstörung einer solchen Sphäre hebt nämlich niemals die sämmtlichen Gefühle und Gefühlsvorstellungen des zugehörigen Körpertheils dauernd auf. Aber im Princip lassen sich alle Störungen, welche ursprünglich vorhanden gewesen sind, noch nach beliebiger Zeit, und ich habe solche Hunde absichtlich deswegen mehrere Jahre lang am Leben erhalten, nachweisen. Die Hunde bringen die betreffende Extremität in ungewöhnliche Stellungen, sie lassen mit ihr allerhand Dinge vornehmen, die sie mit der contralateralen nicht vornehmen lassen, und sie zeigen sogar



auch eine persistente Alteration des Tastsinns. Vor Allem aber sind sie derjenigen Bewegungsformen verlustig gegangen, welche — wie Herr **Schiff** sich ausdrückt — **einem besonders auf sie gerichteten Willensakt** ihre Entstehung verdanken. Herr **Goltz** war es selbst, der das erste schlagende hierhergehörige Beispiel bekannt gab, indem er fand, dass abgerichtete Hunde die Pfote nicht mehr geben konnten. Ich rechne die neuerdings von ihm gefundene Thatsache, dass der Hund mit doppelseitiger Verstümmelung des Vorderhirns den Kopf nicht mehr willkürlich an die Nahrung heranzubringen vermag, gleichfalls hierher.

Die Herren **Munk** und **Schiff** haben die Zahl jener Beispiele seither weiter vermehrt. Namentlich ist ein von dem letzteren Forscher erzähltes Beispiel sehr drastisch. Ein Affe, der seine Extremitäten zum Laufen und Klettern vortrefflich zu gebrauchen verstand, konnte Hand und Arm, ungeachtet aller Mühe, die er sich offenbar gab, behufs Ergreifung einer Frucht nicht in Bewegung setzen.

Auch ich kann die Zahl dieser Beobachtungen um eine, wie mir scheint, sehr überzeugende vermehren. Bereits in meinen ersten Publikationen hatte ich auf verschiedene Anomalien aufmerksam gemacht, die sich an operirten Hunden beobachten lassen, die man in der Schwebe hält. Seitdem ist diese überaus fruchtbare Untersuchungsmethode nun von mehreren anderen Forschern, namentlich von den Herren **Schiff**, **Bianchi** und **Luciani** angewendet worden, ohne dass ich jetzt näher auf Alles hierher Gehörige eingehen könnte[1]). Ich muss mich damit begnügen, eine früher bereits von mir angeführte Thatsache in ihrem Umfange und ihrer Deutung zu erweitern. Ich gab damals an, dass schwebende Hunde, denen man den linken Gyrus sigmoides genommen hat, auf Berührung der Sohlen zwar die linke, aber niemals die rechte Vorderpfote fortziehen. Wenn man nun den Versuch in der Art abändert, dass man eine lange Nadel einer Pfote nach der anderen nähert, als ob man stechen wollte, so sieht man, nachdem man den Hund einmal gestochen hat, Folgendes:

Sobald man die Nadel der linken Pfote nähert, zieht das Thier dieselbe an den Leib, nähert man sie aber der rechten Pfote, so bleibt diese, obwohl der Hund der Bewegung der Nadel aufmerksam mit den Augen folgt, in gestreckter Stellung herabhängen. Ob man die Nadel nun vor dem linken oder vor dem rechten Auge vorbeiführt, das ist ganz gleichgültig. Wiederholt man den Versuch, so fängt der Hund an zu winseln, zu bellen und wohl gar nach der Nadel zu beissen, aber niemals setzt er die rechte Pfote isolirt in Bewegung. Dagegen fängt er nach einiger Zeit fast regelmässig an, mit allen vier Extremitäten Schwimm- und Fluchtbewegungen in der Luft zu machen. Selbstverständlich eignet sich nicht jeder Hund gleichmässig zu diesem Versuche, da einzelne sich überhaupt apathisch verhalten, andere dagegen von vornherein Schwimmbewegungen machen. Dagegen habe ich niemals einen Hund beobachtet, der die isolirte Fluchtbewegung mit der rechten Pfote wieder gelernt hätte, wenn ihm wirklich der ganze Gyrus sigmoides genommen war, obwohl ich, wie ich das ausdrücklich wiederhole, einzelne Hunde über 2 Jahre lang am Leben erhielt.

Ich hatte die mangelnde Reaction bei Berührung der Sohle seiner Zeit auf eine fortbestehende Alteration des Tastsinnes bezogen, und eine solche ist auch aus anderen Gründen nicht auszuschliessen. Dagegen kann die Bewegungslosigkeit bei Annäherung der Nadel nicht auf eine Störung des Tastsinnes bezogen werden, sie ist vielmehr gerade wie die vorher angeführten Beispiele, auf eine **Lähmung der isolirten intentionellen Bewegung** zurückzuführen. Ebensowenig wie die Fähigkeit, die bedrohte Pfote zurückzuziehen, habe ich jemals die Fähigkeit die Pfote zu geben wiederkehren, oder die anderen vorher geschilderten Anomalien verschwinden sehen, **wenn wirklich der ganze Gyrus sigmoides ausgeschaltet war.** Oft haben kleinere Verletzungen den gleichen dauernden Erfolg gehabt, was ja natürlich von Zufälligkeiten abhängig ist; wenn die fraglichen Störungen sich aber gänzlich ausglichen, dann fand sich jedesmal eine beträchtliche Portion jenes Gyrus erhalten. Ich will hiermit die Möglichkeit der Restitution der isolirten intentionellen Innervation des Vorderbeins durch Eintritt der gleichnamigen Hemisphäre oder der Nachbarschaft des verletzten Gyrus sigmoides nicht bestreiten. In meinen Versuchen hat sich aber die Nothwendigkeit, diese Erklärung heranzuziehen, noch nicht gezeigt.

Herr **Goltz** argumentirt nun bekanntlich seit langer Zeit mit einzelnen Fällen, bei denen sich ungeachtet **gänzlicher** Fortnahme des Gyrus sigmoides und grösserer Partien des Vorderhirns **einer Seite alle** Störungen **vollkommen** verloren haben sollen, und v. **Gudden** hat sich ihm angeschlossen. Hätten sie Recht, so wäre damit die Richtigkeit der Lehre von der gesetzmässigen Folge von Ursache und Wirkung, und damit der Boden, auf dem wir alle arbeiten, erschüttert. Ich glaube deshalb vorläufig noch, dass bei den fraglichen Versuchen irgend ein Fehler mit untergelaufen ist.

Jedenfalls gehen wir ja gegenwärtig insofern mit Herrn **Goltz** einig, als nach dessen neuesten Angaben die Hunde bei **doppelseitiger** tiefer Verletzung des Vorderhirns „**die Fähigkeit verlieren, bestimmte Gruppen von Muskelfasern** — wie er sich ausdrückt — **zweckentsprechend bei gewissen Handlungen spielen zu lassen**“. Mir scheint, die Definition, wenn auch weniger scharf gefasst, deckt sich ebensosehr mit der von **Schiff** formulirten und von mir vorher angeführten, wie sich die ihr zu Grunde liegende Thatsache, dass die Hunde Knochen nicht mehr mit den Pfoten zu erfassen vermögen, mit den vorher angeführten Thatsachen deckt. Es kommt auf das Gleiche hinaus, ob nun der Hund die Pfote nicht reicht, oder sie vor der drohenden Nadel nicht zurückzieht, oder den Knochen nicht erfasst, oder ob der Affe die begehrte Feige mit der rechten Hand nicht zu ergreifen vermag. So gross, wie es den Anschein hat, sind die bestehenden Differenzen also gegenwärtig nicht mehr.

M. H.! Die nach Eingriffen in die motorische Zone entstehenden Krankheitserscheinungen habe ich in 2 Arbeiten aus

---

1) Es ist in mancher Beziehung nicht gleichgültig, ob man Hunde, wie ich dies bei meinen früheren Versuchen that, mit 2 Händen, an der Rückenhaut gefasst, in der Schwebe hält, oder ob man sie, wie dies für andere Versuche erforderlich ist, in einem Apparat aufhängt. Letzteres kann man derart machen, dass man in ein Stück Sackleinewand 4 Löcher für die Extremitäten schneidet, die Leinewand über dem Rücken des Hundes zusammenschlägt, sie mit einigen spitzen Doppelhaken durchbort und letztere an einem Längsbalken aufhängt.

Die anlässlich der Naturforscherversammlung von mehreren Herren demonstrirten Sehprüfungen veranlassen mich, nebst dieser Methode auch die Art anzuführen, wie ich mich derselben zur Untersuchung von Sehstörungen bediene: 1) Dem Hunde, welchem ein Auge verbunden ist, wurden ganz kleine Stückchen Fleisch mit einer Pincette von hinten her, also über den Kopf weg, zwischen Nase und Auge gezeigt. Auf diese Weise wird das ganze Gesichtsfeld erst des einen, dann des anderes Auges abgesucht. 2) In den einzelnen Theilen des Gesichtsfeldes werden nahe dem Auge die Branchen einer Pincette schnell und wiederholt geöffnet und geschlossen. Wo der Hund sieht, folgt in der Regel synchronisches Blinzeln, wo er nicht sieht, bleibt dieses aus.

Die Anwendung der Schwebe empfiehlt sich für diese Methoden, weil die Hunde in derselben nicht durch massenhafte Bewegungen zu stören pflegen, wie dies bei allen Versuchen, die in Berlin gezeigt wurden, der Fall war.

den Jahren 1873 und 1876, insoweit sie damals bekannt waren, als Ausdruck von Störungen der Vorstellungsthätigkeit betrachtet. Der Hund bewegt seine Glieder nicht oder unvollkommen, weil er sich keine oder doch nur unvollkommene Vorstellungen mit Bezug auf diese Glieder zu bilden vermag. Ich brauche ihre Zeit für die Wiederholung dieser Auseinandersetzungen umsoweniger in Anspruch zu nehmen, als Herr Munk ja, wenn auch erst seit dem Jahre 1878, der gleichen, nur wenig modificirten Lehre zu grösserer Publicität verholfen hat.

Es versteht sich von selbst, dass keines von diesen Thieren, auch wenn ihm die grössten Verletzungen beigebracht worden sind, so dass seine Vorstellungsthätigkeit aufs Aeusserste beschränkt ist, deshalb Lähmungen im Sinne absoluter Bewegunglosigkeit zeigen muss. Wenn Kaninchen, denen das ganze Grosshirn genommen ist, noch laufen können, so ist nicht einzusehen, aus welchem Grunde Hunde, denen nur ein Theil desselben fehlt, nicht laufen oder sich sonst bewegen sollten. Niemand, auch nicht Herr Munk, hat etwas derartiges behauptet. Die bezüglichen Angriffe des Herrn Goltz, denen v. Gudden secundirte, sind deshalb gegenstandslos. Ich bin sogar der Ansicht, dass die nach ganz grossen Zerstörungen in den ersten Tagen beobachteten Hemiplegien nur Chocerscheinungen sind. Sie verlieren sich sehr bald, und es besteht dann zunächst die hochgradigste Regellosigkeit der gesammten Muskelinnervation, bis auch diese sich, wie bekannt, allmälig bis zu einem gewissen Grade wieder ausgleicht. Mir scheint die Erklärung für dieses Verhalten darin zu liegen, dass die niederen Bewegungscentren auf ein bestimmtes Maass und eine bestimmte Vertheilung der zu ihnen gelangenden cerebralen Reize eingeübt sind und im Uebrigen für die feinere Regulirung der Bewegungen der steten Controle des Bewegungserfolges durch die cerebralen Centren bedürfen. Unzweifelhaft stehen die Reize, welche bald nach dem Eingriffe zu jenen Centren — und ich meine vornehmlich das Rückenmark — gelangen, in dem grössten Missverhältnisse zu dem Spiele der gewohnten Uebung. Allmälig werden diese Mechanismen aber auf die veränderten Umstände eingeübt kraft des Anpassungsvermögens, das wir diesen Organen ja allgemein zuschreiben, und damit verschwindet dieser Theil der Störungen. Derjenige Theil derselben, welcher von dem Ausfalle der Controle durch die Bewegungsvorstellungen abhängt, verschwindet aber nur nach Maassgabe des Fortbestandes der den Bewegungsvorstellungen dienenden Organe, mögen sich diese nun in der verletzten oder der unverletzten Hemisphäre befinden.

Es ist sofort klar, dass durch diese Art der Erklärung das Verständniss für die Thatsache eröffnet wird, dass das Maass der Restitution in dem Grade unvollkommen ausfällt, in welchem das geschädigte Gehirn der einzelnen Thierspecies mehr zu isolirter intentioneller Bewegung befähigte Organisationen besitzt. Und aus diesem Grunde mögen sich die Abweichungen in dem Verhalten der Motilität, welche man in Folge von Läsionen des Affen- und namentlich des Menschengehirns findet, wenigstens zum Theil erklären. Ein anderer Theil der bei hemiplegischen Menschen zu beobachtenden Abweichungen ist aber nur scheinbar ein Product der Lähmung, erwächst in Wirklichkeit aber aus einem Reizungssymptome, der durch die absteigende Degeneration bedingten, auf Irritationszuständen der grauen Substanz des Rückenmarks beruhenden Contractur. Auch der hemiplegische Mensch vermag in der Regel, wie der Hund, die einfache Locomotion relativ gut zu vollziehen, nur dass sich dabei die fatale, das Bein in eine Stelze verwandelnde Extensionscontractur einstellt.

M. H.! Ungeachtet der grossen in den letzten 16 Jahren auf das Studium der Functionen des Grosshirns verwendeten Arbeitskraft sind unsere Kenntnisse von denselben noch höchst rudimentär. Das gilt auch von dem Thema, dass ich heut aus dem Gesammtstoff — ich möchte sagen — herausgerissen habe. Und gleichwohl bin ich mir der Unvollkommenheit, welche meine Schilderung dieses Rudimentes an sich trägt, vollbewusst. Um so bereitwilliger erkenne ich die Förderung an, welche unserer Erkenntniss im Kampfe gerade von den Gegnern zu Theil geworden ist.

III. Vergiftung durch Hühnereiweiss.

(Nach einem im Allgemeinen ärztlichen Verein in Köln am 13. October 1884 gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Glasmacher,**

Stabsarzt im 3. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 16.

M. H.! Angeregt durch die Lectüre einer von Professor Dr. Schreiber in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1884, No. 11, veröffentlichten Abhandlung über Fischvergiftung, gestatten Sie mir, dass ich mit Ihnen 5 in einer Familie vorgekommene Krankheitsfälle bespreche, die nach den Symptomen und Verlauf einiges Interesse beanspruchen dürften.

Meine Notizen, die ich damals bei dem Ereignisse machte, sind so genau, die Erinnerung an diese Fälle in meinem Gedächtnisse noch so frisch, dass ich hoffen darf, Ihnen ein vollständig getreues Bild der von mir beobachteten schädlichen Einwirkung von Eiweiss liefern zu können. Ich bin mir dabei vollbewust, dass ich dadurch einen Stoff der Schädlichkeit oder als den Träger derselben bezeichne, von dem bis jetzt trotz seines immensen Gebrauches in jeder Haushaltung nie schädliche Folgen beobachtet, wenigstens nicht beschrieben worden sind. Den Ausdruck „Vergiftung" will ich einstweilen dahin gestellt sein lassen. Ich werde zuerst die Krankengeschichte und den Verlauf der Fälle erörtern, dann die Symptome näher besprechen, um schliesslich den Träger und die Natur der Schädlichkeit zu bestimmen.

Vor 9 Jahren wurde ich im Monate Juli Mittags etwa 12 Uhr zu einer Familie, in der ich Hausarzt war, gerufen, mit der Bitte, mich zu beeilen, da mit Ausnahme des Hausherrn sämmtliche Familienmitglieder plötzlich erkrankt seien. Bei meinem Erscheinen fand ich die Dame des Hauses auf dem Sopha liegend, blass, bleich aussehend; mühsam erhob sie sich etwas, sank dann wieder zurück. Auf die Frage nach der Schädlichkeit, die auf sie und die übrigen Kranken eingewirkt haben könnte, gab sie beschwerlich und zwar nur höchst ungenügende Antworten; sie war anscheinend besinnlich, doch so hinfällig, dass sie in Bezug auf Anamnese keine Auskunft geben konnte; sie klagte fortwährend nur über ihre Kinder und theilte mir mit, dass die Magd in einem elenden Zustande in ihrem hochgelegenen Schlafzimmer liege. Die Kinder, zu denen ich mich nun begab, lagen apathisch, blass in ihren Betten, sie gaben auf Fragen kaum Antwort, so dass ich also auch hier nicht erfuhr, welches die Ursache der Erkrankung gewesen sei. Ich suchte dann in dem hochgelegenen Mansardenzimmer die Magd auf; diese fand ich in äusserst desolatem Zustande, sie lag mit den Kleidern auf dem Bette, erbrach und würgte fortwährend, Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab, sie hatte heftige kolikartige Schmerzen im Magen und Unterleibe. Die erbrochenen Massen, die ich zur späteren genaueren Untersuchung aufheben liess, enthielten dem Augenscheine nach nur Reste von Nahrungsmitteln, die zum Frühstücke genossen waren. In den Wohn- und Schlafräumen fielen mir keine verdächtigen und gefährlichen Substanzen und Flüssigkeiten auf. In der Küche waren die Geschirre zum Theile von Porzellan, grösstentheils von Gusseisen, innen emaillirt, vor Allem waren keine Kupfergeschirre im Gebrauche. Als darauf der Hausherr, der durch seinen Diener herbeigerufen worden



war, mir ebenfalls über die Art der Schädlichkeit keine Auskunft geben konnte, verordnete ich für Gattin und die beiden Kinder ein Brechmitel aus Rad. Ipecac., welches ich selbst bis zur ausgiebigen Wirkung reichte. — Der Hausherr hatte mit seiner Familie morgens 8 Uhr gefrühstückt und zwar, wie diese: Milch, Kaffee, Zucker, Butter, Brod und rohen Schinken. Eine Vermuthung auf Trichinose erwies sich sofort hinfällig, da eines der Kinder absolut keinen Schinken essen konnte, andererseits der Herr schon seit mehreren Tagen solchen in grossen Portionen verzehrt. Als ich noch mit Aufnahme der Anamnese beschäftigt war, kam von einem Verwandten, der zum Abendbrod bei der Familie gewsen war, die Nachricht, dass er gefährlich erkrankt sei und zu Bette liege. Diesem liess ich, da ich nach Lage der Sache dieselbe Einwirkung voraussetzen musste, ebenfalls ein Brechpulver zuschicken. Durch diese Benachrichtigung konnte ich zuerst den Zeitpunkt bestimmen, wann die Schädlichkeit eingewirkt haben konnte. Abends vorher musste also dieselbe einverleibt worden sein. — Das Abendessen hatte gegen 8 Uhr stattgefunden und bestand aus Salat, gebratenen Kartoffeln und rohem Schinken, zum Nachtische war noch eine süsse Schüssel aus kaltem Pudding mit einer süssen Sauce gereicht worden. Der Hausherr hatte beim späten Nachhausekommen nur Schinken, Salat und etwas Käse gegessen. Eins der Kinder, sowie der Bursche und die Magd hatten kein Fleisch gegessen; sämmtliche Befallenen hatten jedoch von der süssen Schüssel gegessen und ausser diesen noch der Diener, der nicht mit erkrankt war. Das Räthsel war also noch immer nicht gelöst. — Die Wirkung der Brechmittel war eine eclatante; die erbrochenen Massen wurden, da eine Fahrlässigkeit oder ein schlimmer Zufall nicht auszuschliessen war, getrennt, in wohl verschlossenen Gefässen asservirt. Ich wendete mich darnach wieder zu der Magd, die ein für ihren Stand geweecktes Mädchen war; das Erbrechen hatte aufgehört, sie lag ruhig da, war blass und äusserst erschöpft, hatte keine Schmerzen mehr. Auf Befragen theilte sie mir ihre Beobachtungen mit. Am Vormittage des vorhergehenden Tages war ein Pudding für den Abendtisch hergerichtet worden, am Nachmittage sollte die Sauce dazu gemacht werden. Der Pudding bestand aus Stärkemehl, war in einem emaillirten Topfe gekocht worden, dann in eine glasirte Form gegossen und zum Erkalten an einen kühlen Ort gestellt worden. Nachmittags 6 Uhr sollte die Sauce bereitet werden und zwar sollte hierzu ein Quantum Eiweiss, welches verschiedentlich 2—7 Tage gestanden hatte, Verwendung finden. Die Eidotter waren nach und nach zu Suppen und Saucen gebraucht worden, das Eiweiss zu gelegentlicher Verwerthung in kleine Gläser gefüllt und im Küchenschranke aufbewahrt worden. Als die Magd das Eiweiss nahm, um dasselbe zu Schnee zu schlagen, fiel ihr auf, dass dasselbe leicht getrübt, beim Ausgiessen nicht mehr cohärent, sondern mehr flüssig war und einen eigenthümlich faden Geruch hatte. Die Magd versuchte das Eiweiss zu Schnee zu schlagen, was ihr trotz aller Bemühungen nicht gelingen wollte; sie machte der Hausfrau Mittheilung von ihrer Beobachtung und sprach die Vermuthung aus, dass das Eiweiss verdorben sei. Die Hausfrau konnte diese Ansicht nicht theilen und bestand auf der Verarbeitung des Eiweisses. Als nun die Stunde des Abendessens nahte, und die weiteren Bemühungen ebenso fruchtlos blieben, ordnete die Hausfrau an, dass Eiweiss von frischen Eiern genommen und das andere Eiweiss dann langsam zugesetzt werde. In dieser Weise gelang es, eine Sauce zu präpariren, die ausser einem Stückchen Zimmt, Wein und Zucker keine Ingredienzien enthielt. Das Abendessen fand 8 Uhr statt. Es nahmen daran theil: die Hausfrau, ihre 2 Kinder und der Neffe des Hausherrn, sämmtliche assen von dem Pudding mit Sauce, von der Mehlspeise blieb für die Dienstboten noch ein ordentliches Quantum übrig, doch während der Diener noch servirte und den Tisch abräumte, hatte die Magd bereits die Sauce verzehrt, so dass für den Diener nur noch Pudding restirte. — Durch diese Darstellung nun schien allmälig Licht in diese räthselhafte Geschichte zu kommen. — Zu den anderen Erkrankten zurückgekehrt, fand ich nach dem Erbrechen deren Zustand erträglich und konnte nunmehr daran denken den Neffen zu besuchen; derselbe lag da blass und bleich, aufs Aeusserste erschöpft, mit wenig klebrigem Schweisse bedeckt. Sensorium war frei, er klagte nur über geringe Leibschmerzen, hochgradige Schwäche und Kraftlosigkeit. Er war im Stande, seine Erkrankung kurz zu scizziren: er vermuthete bei dem Abendessen eine Schädlichkeit genossen zu haben, die Nacht habe er gut geschlafen; er sei Morgens beim Aufwachen etwas abgespannt und müde gewesen, sei aber doch zum Dienste gegangen, gegen 10 Uhr habe jedoch die Müdigkeit und Hinfälligkeit derart zugenommen, dass er nur mühsam, wie ein Betrunkener von einem Kameraden geführt, nach Hause gewankt sei und sich sofort zu Bette gelegt; weder in der Magengegend, noch im Unterleibe habe er Schmerzen gespürt. Das Brechmittel habe nur Massen entleert, die Morgens genossen worden seien. Der Augenschein belehrte mich darüber; es liessen sich keine auffallend schädlichen Massen darin nachweisen, das Erbrochene liess ich von einem zuverlässigen Gehülfen aufheben und verordnete eine einfache Saturation und häufiges Trinken kohlensäurehaltigen Wassers. Den Znstand der übrigen Patienten fand ich verhältnissmässig befriedigend: sämmtliche waren ruhig, klagten nicht, lagen jedoch ganz apathisch, die Kinder schliefen, der Puls derselben war sehr frequent, doch regelmässig, die Athmung ruhig, etwas beschleunigt, Die Mutter war am wenigsten apathisch, sie war wegen ihrer Kinder in grosser Aufregung und Sorge, sie gab an, an ausserordentlicher Schwäche zu leiden. Sämmtlichen Patienten verordnete ich eine einfache Saturation, Champagner und kohlensäurehaltige Getränke. Abends und am folgenden Tage zeigte sich die nächste Gefahr beseitigt, es bestand nur noch bei sämmtlichen Befallenen sehr grosse Kraftlosigkeit und Mattigkeit, der Puls wurde langsam weniger frequent und kräftiger, es stellte sich Appetit ein; die Verdauung war hochgradig nicht gestört, das Aussehen besserte sich in den nächsten Tagen schon. Kurz, die Reconvalescenz nahm einen glücklichen Ausgang; nach einer Woche waren sämmtliche Befallenen ausserhalb des Bettes, es dauerte noch weitere 14 Tage, bis jedes Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit geschwunden war. Nur bei dem älteren Töchterchen wurde am 3. Tage die Reconvalescenz durch profuses Nasenbluten gestört, welches am 4. Tage recidivirte und eine Tamponade nöthig machte. Das Kind wurde dadurch so elend und blutarm, dass es sich erst nach längerem Aufenthalte auf dem Lande und an der See erholte.

Das also war im Ganzen der Gang der ganzen Begebenheit, gestatten Sie mir nunmehr, m. H., auf die einzelnen Symptome etwas näher einzugehen, um den Symptomencomplex Ihnen vollständig vor Augen zu führen. Das Aussehen der sämmtlichen Befallenen war von Anfang an ein sehr blasses, und blieb dieses während der ganzen Reconvalescenz ein auffallendes Symptom; die sichtbaren Schleimhäute des Mundes, des Rachens, der Augen waren nicht geröthet, eher etwas livide, die schlaffen Gesichtszüge verliehen dem Gesichte den Eindruck eines schweren Leidens; die Haut des Gesichtes, des Rumpfes und der Glieder war stets kühl, trocken, schlaff, ohne natürlichen Turgor und gewann erst bei fortschreitender Besserung wieder natürliche Wärme und Straffheit. Die Sensibilität war an allen Theilen vollständig erhalten, doch machte sich in den Gliedern und in dem Kopfe ein starkes Gefühl von Mattigkeit und Schwere bemerkbar, so dass in den ersten Tagen ein Aufrechterhalten des Kopfes, ein Auf-

rechtsitzen unmöglich war. Die Reflexthätigkeit war nicht auffallend gestört. Die Muskulatur der Extremitäten und des Rumpfes war schlaff, nicht contrahirt, sie begann noch in der Zeit der Latenz der Schädlichkeit ihre Kraft einzubüssen, so dass ein Aufrechthalten des Kopfes, der Gang und eiu Halten des Gleichgewichtes des Körpers anfangs beschwerlich, später unmöglich war. In den ersten Tagen der Reconvalescenz stellte sich bei der Magd ein geringes Zittern der Hände ein, welches einige Tage anhielt. Die Bewegungen der Augen waren anfangs etwas träge, die Augenlider halb geschlosen, es bestanden jedoch keine Lähmungserscheinungen (Schielen, Doppeltsehen), sämmtliche Patienten konnten, als in der Reconvalescenz Sehprüfungen angestellt wurden, in der Nähe und Ferne richtig accomodiren, die Pupillen erschienen am Abend des 1. Tages, als ich zuerst darauf achtete, bei allen Patienten nicht auffallend weit, reagirten jedoch etwas träge auf einfallendes Licht. Die Zunge war frei beweglich, das Sprechen machte nur in dem hochgradigen Schwächestadium etwas Beschwerde, Schlucken und Schlingen war normal. Die Stimme war hell und klar, nur etwas schwach und zitternd. Die Herzaction war bei allen Kranken von Anfang an wenig ergiebig, schwach, rasch, doch nicht aussetzend, die Pulswelle bei sämmtlichen daher klein, leicht unterdrückbar, der Puls bis zu 120 Schlägen zählbar, frequent, auf der Höhe der Krankheit fast jagend, kaum fühlbar. Die Athemthätigkeit war etwas beschleunigt und oberflächlich. Nur bei einem Befallenen, nämlich der Magd folgte unter kolikartigen Schmerzen Abführen und spontanes Erbrechen; dies hielt etwa eine Stunde an, hörte dann auf. Das Erbrochene hatte nach Angabe keinen auffallenden Beigeschmack oder Geruch. Bei den übrigen Erkrankten bedurfte es der gewöhnlichen Quantität Rad. Ipecac. bis zur Wirkung. Nur der Neffe klagte vorübergehend über geringen Magendruck und gelinden Leibschmerz nach dem Erbrechen. Am Tage der Einwirkung war kein Appetit, doch auch kein Widerwille gegen Speisen vorhanden, es bestand später kein Aufstossen, keine Magensäure, kein Magendrücken nach Nahrungszunahme. Bei der Magd erfolgte nach dem Abführen an den folgenden 2 Tagen kein Stuhlgang. Der Neffe hatte nach dem Brechmittel zweimal wässerige Stuhlgänge. Bei den andern Befallenen bestand eine stark retardirte Darmthätigkeit, so dass am 3. Tage reichliche Wasserinjectionen nachhelfen mussten. Der Unterleib war weich, nicht gespannt, der Urin war spärlich, ist jedoch leider nicht auf seine Beschaffenheit untersucht worden. Die Temperatur bei der Magd und einem Kinde ist nur am Nachmittage des 1. Tages gemessen worden, sie betrug bei Keinem der Befallenen mehr, als die Norm. Die Reconvalescenz betrug durchschnittlich eine Woche, nur bei dem einem Kinde stellten sich, jedenfals in Folge von Ernährungsstörungen des Blutes und der Circulationsorgane profuse Blutungen aus einer Nasenhälfte ein. — Kurz zusammengefasst würde man, abgesehen von der krampfhaften Magen- und Darmaction der Magd, sagen können: das Krankheitsbild charakterisirt sich durch hochgradige Schwäche und Energielosigkeit der willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln, innervirt vom sympathischen Nervensystem. Ob nun das Nervensystem direct afficirt worden ist, oder erst das Blut und durch dieses das Nervensystem möchte eine schwer zu beantwortende Frage sein. Durch Aufstellung von Hypothesen aber werden wir der Lösung der Aufgabe, uns über die Natur und Wirkungsweise des schädlichen Stoffes ein Urtheil zu bilden, nicht näher kommen; an der Hand von Thatsächlichem werde ich daher die Lösung dieser Aufgabe versuchen.

Das Essen fand Abends 8 Uhr statt; bei sämmtlichen Patienten war die Nachtruhe nicht gestört, sämmtliche standen Morgens zur gewohnten Zeit auf, fühlten aber alle schon eine geringe Muskelschwäche, frühstückten jedoch mit Appetitit und reichlich, gingen dann ihrer täglichen Beschäftigung nach. Langsam nahm bei Allen die Müdigkeit und Schwäche derart zu, so dass gegen 10 Uhr eine vollständige Schlaffheit und Energielosigkeit bestand; am Auffallendsten zeigte sich dies bei dem Neffen, der zum Exerziren gegangen war. Ueber Schmerzen klagte bis dahin keiner der Patienten. Gegen 11 Uhr begann bei der Magd das Erbrechen und Abführen. Hieraus resultirt also, dass die Schädlichkeit sich in den ersten Symptomen erst nach etwa 12 Stunden zeigte, dann langsam sich mehr und mehr geltend machte, so dass in ungefähr 15—16 Stunden die Höhe der Krankheit erreicht war. Am deutlichsten characterisirt sich dies bei der Magd, die keine eingreifende Arznei genommen. Diese hatte verhältnissmässig das grössere Quantum der Speise und der Sauce genossen. — In der Krankengeschichte habe ich schon nachgewiesen, wie ich gezwungen wurde, das Abendessen und zwar von diesem wiederum die Sauce, als die Schädlichkeit enthaltende Substanz anzusehen. Sämmtliche Personen, die von dieser genossen, erkrankten und sonst Niemand. Die Zusammensetzung dieser bestand aus geschlagenem Eiweiss, Zucker, etwas Wein und einem Stückchen Zimmt Zucker sowohl wie Wein und Zimmt sind später immer fortgebraucht worden, ebenso die porzellanenen und emaillirten Koch- und Essgeschirre, ohne dass sich ein Nachtheil für die Gesundheit gezeigt. Zwei Partien Eiweiss wurden gebraucht, der kleinere Theil war frischen Eiern kurz vor der Zubereitung entnommen, der weit grössere Theil war verschiedentlich alt von 2 bis 7 Tagen und war in kleinen gläsernen Einmachtstöpfchen in dem Küchenschranke aufbewahrt worden. Diese letzte Partie Eiweiss war nach Aussage der Magd, und dies erscheint auch nach der Dauer der Aufbewahrung wahrscheinlich, nicht mehr klar, opak, cohärent fadenziehend, sondern trübe, wolkig, flüssig, von einem faden, eigenthümlichen, doch nicht penetranten Geruche. Die Verarbeitung dieser Eiweissmasse zu Schnee gelang nicht, das andere Eiweiss war schnell verarbeitet. Während der Zeit des Aufbewahrens waren mehrfach schwere Gewitter gewesen, und es hatte eine bedeutende Hitze geherrscht. Die Küche war gesund, nicht feucht, im Hause, welches sich in gesunder Lage und Strasse befand, waren keine Krankheiten. Das Wasser in demselben war aus der Wasserleitung.

Die erbrochenen Massen der Magd, worauf am meisten Gewicht zu legen ist, weil sie spontan erbrochen hatte, wurden von einem hiesigen Apotheker unteruscht, doch wurden keine giftigen oder schädlichen Substanzen darin gefunden: die erbrochenen Massen des Neffen wurden von einem geprüften Lazareth-Pharmaceuten im Laboratorium eines hiesigen Apothekers mit demselben negativen Resultate untersucht. Ich conferirte damals mit einem angesehenen hiesigen Chemiker und sprach diesem meine Verwunderung über die Resultatlosigkeit einer solchen Analyse aus, dieser belehrte mich darüber und fügte hinzu: wenn es möglich sein werde, die Zersetzungsproducte des Eiweisses genau zu bestimmen, werde die Zeit nicht mehr fern sein, das Wesen mancher Wundkrankheiten und der Cholera nachzuweisen.

Der Vergleich der besprochenen Krankheitssymptome mit anderen ähnlichen bot mir keinen festen Anhaltspunkt, die Wesenheit der Schädlichkeit zu bestimmen. Am meisten wurden wir besonders durch die lange Latenz erinnert an die Vergiftungen durch Wurst-, Fleisch-, Käse- und Fischgift, lag doch auch der Gedanke nahe, dass bei der Aehnlichkeit der Eiweissstoffe im Fleische und im Hühnereiweiss, beide bei der Zersetzung dieselbe Schädlichkeit bergen können. Aber auch für diese erstern Vergiftungen war das schädliche Agens nicht bekannt: von Regnal, Heller wurde dasselbe in giftigen Pilzbildungen, von Liebig, Duflos und Hirsch in einem Fermente, welches erst in der Magenwärme zur Geltung komme, von Emmmert in Blausäure,



von Jaeger in Pikrinsäure, von Kerner, Buchner, Schumann in Fettsäuren, endlich von Schlossberger in einer giftigen organischen Base vermuthet. Da ich also auf dem Wege des Vergleiches zu keinem Resultate kam, bildete ich mir nach den sich damals bahnbrechenden Ansichten über Krankheitskeime, deren Weiterentwicklung und Uebertragung die Ansicht: In der Eiweissmasse haben sich begünstigt durch Luft- und Küchentemperatur Pilzbildungen, deren Keime in der Aussenluft suspendirt, oder welche sich auf Gegenständen (Brod, Milch, Fleisch, Käse etc.), welche in dem Küchenschranke aufbewahrt wurden, gebildet hatten, weiter entwickelt, sind dem Magen einverleibt worden, haben jedoch bis zur schädlichen Einwirkung erst ein gewisses Wachsthum oder Intensität erreichen müssen. Das Hühnereiweiss also sah ich als die Nährflüssigkeit zur Bildung schädlicher Pilze an. Also auch wiederum eine Hypothese. — Heute, m. H., glaube ich behaupten zu können, dass wir uns ein genaueres Urtheil bilden können. Ich komme hier auf die Eingangs erwähnte Publication von Prof. Dr. Schreiber zurück. 6 Personen erkrankten etwa 20 Stunden nach dem Genusse von Fischen, die 5—6 Tage in Essig gelegen hatten, sie litten an Parese bez. Paralyse der Nervi oculomotorii et glossopharyngei. Zwei der Patienten starben. Prof. Dr. Schreiber nimmt als Giftstoff Fäulnissalcaloide an, die sich in den Fischen gebildet hatten. — Obgleich nun die von mir beobachteten Kranken an ganz anderen Symptomen litten und sämmtlich wiederhergestellt wurden, will ich doch den Nachweis zu liefern versuchen, dass auch bei diesen ein Fäulnissalcaloid die krank machende Ursache gewesen. Bei unserer theoretischen Betrachtung über das Wesen und die Wirkung der Fäulnissalcoloide folge ich zumeist den im Archiv der Pharmacie von Prof. Dr. Husemann veröffentlichten Daten und im physiologischen Theile der von Prof. Maas im „Fortschritt der Medicin" 1883, No. 15, veröffentlichten Mittheilung über Fäulnissalcaloide. Die Kenntniss dieser Fäulnissproducte verdanken wir besonders Bergmann, Panum, Billroth, Maas, Brieger; ferner Marquardt, Sonnenschein, Dragendorff, Gautier, Ekard, Otto, Th. und A. Husemann und vor Allen dem verstorbenen italienischen Chemiker Selmi. Die verschiedenen Bezeichnungen Sepsin, Septicin, Fäulnissalcaloid, Ptomaine (πτῶμα, Leichnam) sind Bezeichnungen für Derivate von Eiweiss und eiweisshaltigen Stoffen, die der Fäulniss unterworfen gewesen sind. In frischem Fleische sollen nach den Untersuchungen von Marino-Zuro[1]) keine Ptomaine vorkommen, sie halten die bei der Untersuchung erhaltenen Stoffe, theils für Producte der Schwefelsäure-Einwirkung, theils für solche der Veränderungen, welche die Albuminate während des Abdampfens erleiden. Künstlich hat man, um die chemischen und physiologischen Eigenschaften der Ptomaine zu prüfen, alle möglichen eiweisshaltigen Stoffe: Pferdefleisch, Makrelenfleisch, Hühnereiweiss, Fibrin etc. unter den verschiedensten Verhältnissen faulen lassen. Nicht alle so erhaltenen Ptomaine sind schädlich und giftig; für unsere heutige Betrachtung interessiren uns nur solche, welche im Thierkörper entstehen und gelegentlich zur Verwechselung mit Pflanzenalcaloiden führen können, ferner solche, welche dem Körper einverleibt, Leben und Gesundheit bedrohen. Von Prof. Selmi wurden zuerst in eclatanter Weise in einer Leiche Ptomaine nachgewiesen. Ein italienischer General war unter verdächtigen Umsänden rasch gestorben und nach dem Gutachten des ersten Chemikers stand der Leibdiener desselben unter der Anklage, seinen Herrn mit Delphin vergiftet zu haben. Mit höchstem Scharfsinne wies Selmi, der zu einem Superarbitrium aufgefordert wurde, nach, dass das gefundene Alcaloid kein Delphin, sondern ein Product der Fäulniss sei. In einem anderen Gerichtsfalle standen 2 Personen unter der Anklage, die Wittwe Sonzagno in Cremona mit Morphin vergiftet zu haben: auch in diesem Falle handelte es sich nur um Ptomaine. Aus diesen beiden Fällen, in denen sehr leicht Justizmorde hätten stattfinden können, erhellt zur Genüge die höchste Wichtigkeit der Kenntniss dieser Fäulnissproducte von Seiten des Gerichtzarztes und Chemikers. Für die Kenntniss der Leichenalcaloide waren die beiden Processe epochemachend. Die weiteren Studien besonders von Selmi wiesen nach, dass nicht bloss ein einziges Fäulnissalcaloid existirt, sondern verschiedene in ihrem Verhalten gegen Lösungsmittel und gegen Reagentien, sowie in ihrem physiologischen Verhalten differente, theils ungiftige, theils giftige, fixe Basen bei langsamer Fäulniss entstehen können, welche sich den allgemeinen Alcaloidreagentien gegenüber, wie Pflanzenbasen verhalten. Prof. Dr. Maas stellte verschiedene Ptomaine dar und prüfte deren chemisches Verhalten und physiologische Eigenschaften. Die wässerig weinsaure Lösung der Ptomaine war sehr giftig und hatte strychninartige Wirkung, veranlasste bei Kaninchen klonisch-tonische Krämpfe. Bei Aetherbehandlung ergab sich mit Salzsäurezusatz ein leicht lösliches Salz mit Morphiumähnlicher Wirkung. Die weitere Extraction mit Amylalcohol lieferte in bedeutender Menge ein sehr giftiges Alcaloid, Kaninchen wurden bei Injection einer schwachen Lösung ausserordentlich matt und hinfällig, bekamen bei stärkerer Lösung tonische und klonische Krämpfe, starke Dyspnoe. Ein weiterer Auszug, mit Chloroform ergab ein Alcaloid mit Strychninwirkung. — Mosso und Guareschi[1]) fanden bei faulenden Eiweissstoffen ebenfalls eine Base, die Curare ähnliche Wirkung hatte. Selmi lieferte den Nachweiss, dass bei der Zersetzung von Hühnereiweiss basische Stoffe entstehen, die chemisch und physiologisch mit den Ptomainen identisch sind; auf Frösche übertragen riefen sie Curare ähnliche Symptome hervor. Brieger[2]) fand bei der Zersetzung von Fibrin, welches 24 Stunden bei Blutwärme der Einwirkung von Magensaft ausgesetzt gewesen war, eine giftige Substanz, welche sehr beschwerlich krystallisirte, unlöslich in Aether, Benzol und Chloroform, löslich in Wasser, sehr widerstandsfähig gegen starke Alkalien und gegen Kochen war. Dies Alcaloid nannte Brieger Peptotoxin. Wenige Tropfen einer wässerigen Lösung bewirkten bei Fröschen einen lähmungsartigen Zustand, nach 15 Minuten trat der Tod ein. Kaninchen starben nach stärkerer Lösung unter soporösen Erscheinungen. „Auffallend war, dass nach der Injection bei manchen Kaninchen mehrere Stunden vergingen, ehe dieser Effect sichtbar wurde". (In einer vor ganz kurzer Zeit erschienen Abhandlung von Prof. Brieger: „Ueber Ptomaine" theilt Verfasser mit, dass sich seine Ansicht über das Peptotoxin voll bestätigt habe; er bestimmte ferner das physiologische und chemische Verhalten der bei der Fäulniss von Fleisch, Fischen, Leim und Hefe erhaltenen Ptomaine. Er fand Neuridin, Neurin, Muscarin, Aethylendiamin, Gadinin, Dimethylamin, Trimethylamin und Triaethylamin. Als Fäulnissproduct des Fleisches von Menschen, Säugethieren und Fischen, faulenden Käses, Leimes ist das Neuridin zuerst von ihm dargestellt worden. Ganz rein ist dasselbe ungiftig, hingegen mit anderen Fäulnissproducten verunreinigt, hat es die Wirkung des Peptotoxin.[3]))

1) Archiv der Pharmacie, 1884, S. 528.

1) Archiv der Pharmacie, 1884, S. 520.

2) Brieger, Zeitschrift für physiol. Chemie, Band XII, S. 274.

3) Nach Einsendung des Vortrages haben unsere Kenntnisse über das Wesen und Vorkommen von Ptomainen in verdorbenen Nahrungsmitteln durch die Arbeiten von Prof. Brieger (Ueber Ptomaine 1885 und 1886) und durch die Untersuchungen und wissenschaftliche Discussion, die sich an eine im October vergangenen Jahres in Wilhelmshaven vorgekommene Massenerkrankung nach Genuss von Miesmuscheln anschlossen, bedeutende Erweiterung erfahren.



Das Krankheitsbild nun, m. H., welches ich Ihnen vorgeführt, gleicht nicht in allen Zügen dem, wie es durch Einwirkung eines einzelnen der geschilderten Stoffe hervorgebracht wird; in den Hauptzügen ähnelt es am meisten dem nach Einwirkung von Peptotoxin mit seiner Curare ähnlichen Wirkung, die sich bei sämmtlichen Erkrankten einstellte: Beschleunigung des Herzschlages, lähmungsartige Schwäche der Muskeln. Zur Erklärung der andern Symptome bei der Magd (Würgen, Erbrechen, Diarrhoe) weise ich nur darauf hin, dass diese notorisch am meisten von der schädlichen Substanz genossen hatte, — sowie ferner, dass neben dem hauptsächlich schädlichen Stoffe noch die andern Zersetzungsproducte mitgewirkt haben können. — Wenn ich demnach factisch geneigt bin, Ptomain und zwar Peptotoxin als den Haupterreger des eigentlichen Symptomencomplexes anzusprechen, so glaube ich doch, dass dasselbe nicht als fest characterisirtes Fäulnissproduct in den Magen gelangt ist. Ich halte nämlich dafür, dass Spaltpilze den fauligen Zersetzungsprocess des Eiweisses nur angeregt, jedoch nicht vollendet haben, dass es vielmehr zum vollständig fauligen Zerfalle noch der peptonisirenden Fermente des Magensaftes und der Bauchspeicheldrüse bedurft hat. So nur glaube ich mir auch die bei allen Befallenen gleich lange Latenz von Einverleibung der Masse bis zu den ersten deutlichen Symptomen der Vergiftung erklären zu können.

Zum Schluss, m. H., erlaube ich mir bei der hohen Wichtigkeit der Kenntniss der Wirkungsweise der fauligen Zersetzungsproducte des Eiweisses die Bitte, jeder Arzt, der ähnliche Beobachtungen gemacht, möge sein Scherflein beitragen, damit wir in den Stand gesetzt werden, die physiologische Wirkung solcher Stoffe kennen zu lernen und danach die Therapie zu bestimmen, jeder Gebildete aber möge in seinem Kreise dahin belehrend wirken, dass selbst die einfachsten Nahrungsmittel bei unzweckmässiger Conservirung schädlich wirken können, um zu verhindern, dass durch übel angebrachte Sparsamkeit das eigene und das Leben Anderer bedroht werde.

IV. Zur Kenntniss von der Hysterie beim Manne.

Von
Dr. **Siegfried Rosenberg,**
Assistenz-Arzt am jüdischen Krankenhause.

In seiner Arbeit „Zur Lehre von der Hysterie der Kinder" sagt Tuczek: „Die psychisch-traumatischen Ursachen spielen in der Aetiologie der Hysterie bei Männern und Kindern eine grosse Rolle" (Berl. Klin. Wochenschrift, 1886, No. 32). Im Anschluss hieran möchte ich folgenden nicht uninteressanten Fall mittheilen, welcher durch seine Aetiologie wie auch ein Fall von Tuczek und Riegel an die railway-spine der Engländer erinnert.

Am 22. Juni a. c. suchte der 24 Jahre alte Kaufmann J. H. wegen des unten näher beschriebenen Leidens unser Krankenhaus auf.

Patient ist von mittelgrosser Statur, kräftiger Musculatur, guter Ernährung und blühendem Aussehen. Zur Anamnese giebt er an, dass ein Grossvater an Krämpfen gelitten habe, und dass eine Grossmutter wegen Geistesschwäche zur Zeit in der Schöneberger Maison de santé weile. Ausserdem wurde von mir in Erfahrung gebracht, dass ein Bruder in einem Anfalle von Geistesstörung sich das Leben genommen habe. Patient selbst will bis zu seinem 18. Lebensjahre vollkommen gesund gewesen sein, speciell stellt er jede specifische Infection in Abrede, für welche auch objective Symptome nicht gefunden werden.

Sein Leiden acquirirte er auf folgende Weise: Als er eines Tages einen schwer belasteten Sack auf einen Wagen gehoben hatte, rollte derselbe wieder herab und fiel ihm gerade auf die Lendenwirbelsäule. Sofort stellte sich ein immer mehr zunehmendes Schwächegefühl und rheumatismusartige Schmerzen in den unteren Extremitäten ein; er konnte dieselben nicht mehr recht fortbewegen und hatte zu öfteren Malen die Empfindung, „als ob er gar keine Beine hätte". Vierzehn Tage nach dem Unfalle war Patient überhaupt nicht mehr im Stande zu gehen und musste das Bett aufsuchen. Hier gesellte sich zu den alten Beschwerden noch eine unbezwingliche Anorexie, die nach dreiwöchentlichem Bestehen den behandelnden Arzt veranlasste, es mit einer Magenausspülung zu versuchen. Unmittelbar im Anschluss an diese Procedur jedoch stellten sich heftige Krämpfe bei dem Patienten ein, und seit dieser Zeit litt er drei Wochen lang an Schlaflosigkeit. Nach neunwöchentlichem Krankenlager verliess er das Bett, konnte sich jedoch nur auf Krücken fortbewegen. Man schickte ihn nunmehr nach Landeck, wo er Moor- und Schwefelbäder nahm; als sich jedoch unter dieser Kur Zuckungen im ganzen Körper, Congestionen nach dem Kopfe und Gedankenfluss einstellten, wandte sich Patient nach Gräfenberg, wo er eine Kaltwasserkur mit bestem Erfolge durchmachte. Von nun an bis zu seinem 21. Lebensjahre fühlte sich Patient wieder vollkommen wohl, da erhielt er ganz plötzlich und unerwartet die Nachricht von dem Tode eines nahen Verwandten, und die Erregung trug ihm sofort einen heftigen Krampfanfall ein. Jetzt folgte eine zweite Pause vollkommenen Wohlbefindens bis zum September vergangenen Jahres, wo die Nachricht vom Ableben seines Bruders von Neuem einen Krampfanfall auslöste. Von nun an bemerkte der Kranke öfter — namentlich bei psychischer Erregung und körperlicher Uebermüdung — Zuckungen, die seinen Körper blitzartig durchfuhren, und diese traten besonders in der letzten Zeit sehr häufig auf, nachdem Patient sich selbstständig gemacht hatte und in seinem jungen Geschäft sehr angestrengt thätig sein musste.

Vier Tage vor der Aufnahme wollte der Kranke sich einen Zahn ziehen lassen; er wurde zu diesem Behufe mit Lachgas narkotisirt, aber mitten in der Narkose trat ein heftiger Krampfanfall auf, der seitdem bei dem geringsten Anlass wiederkehrt.

Die bei uns beobachteten Anfälle präsentiren sich folgendermassen:

Bei starrem Gesichtsausdruck, zusammengepressten Kiefern, keuchender Respiration und geradeaus gerichtetem Blick wird der Kopf des Kranken nach hinten gezogen und in die Kissen eingebohrt. Der Rumpf liegt ausgestreckt da, die Oberarme sind an ihn herangezogen, während die Vorderarme mit den zur Faust geballten Händen, sowie die Beine mit grosser Schnelligkeit heftige trommelnde Bewegungen machen, etwa so, wie ein ungeübter Tambour, wenn er Wirbel zu schlagen versucht. Nach einer halben bis einer ganzen Minute stemmen sich die Ellenbogen und Hacken fest in das Bett ein, und auf Hinterhaupt, Ellenbogen und Hacken aufruhend hebt sich der Körper bei Anspannung der ganzen Musculatur in einem dorsalwärts offenen Bogen von der Unterlage ab. Diese zweite Phase des Anfalles, welche gleichfalls eine halbe bis eine ganze Minute dauert, entspricht vollkommen dem Bilde des Opisthotonus. Nur ein einziges Mal beobachtete ich einen Emprosthotonus, wobei Kopf, Schultern und Arme fest auflagen, während die in den Knie- und Hüftgelenken flectirten Beine sich mitsammt dem unteren Theil des Rumpfes brustwärts krümmten. Das Sensorium blieb während der Anfälle stets frei.

Nach jedem Anfall klagte Patient über grosse Mattigkeit und Erschöpfung; die Respiration war frequent, im Urin kein Eiweiss.

Die Irritamente, welche derartige Anfälle auslösten, waren überaus mannigfaltig; ein unerwartetes Geräusch, leise Berührung mit dem Finger, ein leichter Nadelstich, selbst das blosse Auf-



legen und Abheben der Bettdecke genügten, um die heftigsten Anfälle hervorzurufen, deren Zahl bei der Reizbarkeit des Patienten und der Mannigfaltigkeit der Reize im Laufe eines Tages sehr gross, aber auch sehr variabel war. Ueberaus auffallend war dabei von Anfang an der Einfluss, den der Kranke durch seinen Willen auf die Anfälle ausüben konnte; und derselbe Reiz, der, wenn er unerwartet und überraschend kam, sofort den heftigsten Krampf im Gefolge hatte, erzeugte nichts, oder nur ein Zucken des ganzen Körpers, oder höchstens einen ganz leichten und schnell vorübergehenden Schüttelkrampf ohne nachfolgenden Opisthotonus, wenn Patient auf den Eintritt und die Art des Reizes vorbereitet war.

Nur bei Anwesenheit vieler Menschen, wie z. B. der Studenten bei den klinischen Vorstellungen meines Chefs, des Herrn Professor Jacobson, war Patient nicht im Stande, die Krämpfe zu unterdrücken.

Narkotika waren ohne allen Einfluss auf die Anfälle; ich habe schon oben erwähnt, dass der erste Krampf der letzten Periode mitten in der Lachgasnarkose eintrat, und als einmal von einem mich vertretenden Collegen dem Patienten 10 Gramm Kal. bromat. in einer einzigen Dosis gegeben waren, zeigten sich die Anfälle weder an Zahl noch an Intensität verringert.

Von einer Untersuchung der Organe konnte bei diesem Zustande natürlich nicht die Rede sein, und erst später wurde die vollkommenste Integrität derselben festgestellt. Ebenfalls später, nach Abnahme der Krampfanfälle, wurde durch die Percussion der Wirbelsäule constatirt, dass man von täglich ganz wechselnden Stellen und blitzartiges Zusammenzucken des ganzen Körpers hervorrufen konnte. Schmerzhafte Stellen an der Wirbelsäule wurden nie gefunden.

Die Functionen von Blase und Darm waren ganz normal; dagegen stellten sich bei dem Patienten in der Nacht nach der Aufnahme sehr profuse Pollutionen bei nicht erigirtem Penis und ohne Wollustgefühl ein; dieselben wiederholten sich in jeder Nacht mehrere Male und dauerten im Ganzen fünf Tage an.

Die Exploration der Bewegungsorgane ergab vollkommene Intactheit der Motilität. In der sensibelen Sphäre wurden Schmerzsinn, Temperatur-, Druck- und Ortssinn geprüft und normal gefunden.

Die Reflexe waren sehr erhöht, und jede auf Prüfung der Sensibilität hinzielende Manipulation löste sofort Krämpfe aus. In Folge der letzteren konnte das Verhalten der Sehnenphänomene zunächst nicht festgestellt werden, später zeigte sich dasselbe normal.

Unter der Behandlung mit Asa foetida, wovon Patient täglich 1,5 in Pillen bekam, und bei ruhiger Bettlage besserte sich der Zustand sehr bald; die Anfälle wurden seltener und kürzer und bestanden zuletzt nur noch in Schüttelkrämpfen, während der Opisthotonus fehlte. Bald hörten auch diese auf, und schon am 30. Juni zeigte sich an ihrer Stelle bei Reizung nur noch ein blitzartiges Zusammenzucken des Körpers. Jetzt wurden kalte Abreibungen verordnet, und bereits am 2. Juli konnte notirt werden, dass die Empfindlichkeit des Kranken bei Berührung, Stich und Schalleindrücken sich von der eines normalen Menschen nicht mehr unterscheide.

Patient verliess nunmehr das Bett und ging fleissig im Garten spazieren, doch klagte er beständig über Gürtelgefühl in der Höhe der Lendenwirbelsäule und Schwäche in den Beinen. Und diese Erscheinungen bestanden noch fort, als der Kranke am 10. Juli das Haus verliess, um auf unsern Rath eine Kaltwasserkur in Thalheim zu gebrauchen.

V. Negativer Herzstoss bei Aneurysmen und Dilatationen der Aorta ascendens.

Von

Dr. **E. A. Golowin** in St. Petersburg.

Bei einigen Fällen von Aneurysmen und Dilatationen der Aorta ascendens, die ich im Laufe des letzten Jahres in der Privatpraxis, vorherrschend aber im Marienhospitale zu beobachten Gelegenheit hatte, war durchweg bei der Systole des Herzens eine Einziehung der Intercostalräume oder der linken Hälfte der Herzgrube allein, oder aber beider zugleich zu constatiren. In sechs Fällen konnte die Diagnose einer Dilatation der aufsteigenden Aorta oder eines Aneurysma derselben durch die Autopsie bestätigt werden.

Den systolischen Einziehungen oder dem negativen Herzstosse legt man in letzter Zeit keine besondere diagnostische Bedeutung bei, doch scheint mir dieses Symptom in Anbetracht seiner Constanz bei erwähnten Veränderungen der Aorta ascendens einiger Beachtung werth, zumal sein Auftreten eine unausbleibliche Folge der veränderten Herzlocomotion, die durch die genannte Affection der Aorta hervorgerufen ist, darstellt.

Aus der Physiologie ist es bekannt, dass in der Diastole die Herzbasis im Querdurchmesser eine Ellipse bildet, deren grösster Durchmesser von rechts nach links, der kleinere von vorne nach hinten verläuft. Bei der Herzcontraction verkleinert sich der grosse Durchmesser der Ellipse, der kleinere dagegen wird grösser, und man erhält im Querdurchmesser einen Kreis, wobei die vordere Partie der Herzbasis sich der Thoraxwand nähern muss. Die Herzspitze schiebt sich von hinten unten nach vorne und oben und nähert sich der Basis, dabei stellt sich die Axe der Kammern, die sich unter einem Winkel zur Basalebene befand, senkrecht zu ihr. Das ganze Herz wird derber, so dass sogar das herausgenommene und blutleere bei der Systole dem darangelegten Finger das Gefühl eines Stosses giebt, nicht nur in Folge von Verschiebung seiner Wände, sondern auch in Folge des schnellen Ueberganges des Muskels in einen mehr derben Zustand. Ein an den Atrien befestigtes Herz hängt während der Diastole wie ein schlaffer Beutel herunter, bei der Systole rundet sich die Basis ab, die Spitze hebt sich und entfernt sich vom Finger, der während der Diastole angelegt war; verfolgt man aber während der Systole mit dem Finger die sich entfernende Spitze, so erhält man das Gefühl eines Stosses in Folge der schnellen Consistenzveränderung des Muskels. Bei der Contraction macht das Herz in Folge der besonderen Anordnung seiner Muskelfasern eine rotirende Bewegung von links nach rechts, wodurch die Herzspitze zugleich mit einem Theile der linken Kammerwand nach vorne geschoben wird, während die rechte Kammer etwas nach hinten sich wendet. Die Veränderung in der Form des Herzens, seine durch die Contraction des Muskels bedingte Locomotion, die Consistenzzunahme des Herzfleisches bei der Systole genügen vollständig zur Erklärung des Herzstosses, der mit dem Finger an allen Punkten zu fühlen ist, selbst nach Herausnahme des Herzens und wenn es blutleer ist. Den genannten Bedingungen legen die Physiologen die meiste Bedeutung für die Erklärung des Zustandekommens des Herzstosses bei.

Aber ausserdem spielen unzweifelhaft bei Bildung des Herzstosses eine nicht unwichtige Rolle noch zwei Momente, und zwar folgende. Bei der Diastole ist der Druck im Herzen nach allen Seiten hin ein gleicher, bei der Systole wird er an den Arterienostien plötzlich geringer, als an der ihnen gegenüberliegenden Herzspitze. In Folge dessen entsteht hier, wie in der Flinte nach dem Schusse, ein Rückstoss, und die Herzspitze springt in der entgegengesetzten Richtung, d. h. nach unten und vorne, zurück. Dies ist das eine Moment. Das weitere ist, dass bei der

Systole die mit Blut sich anfüllenden grossen Gefässe, an denen das Herz aufgehängt ist, sich verlängern, wodurch es nach unten gedrängt wird. Es hängt daher der Herzstoss ebensowohl von den systolischen Veränderungen des Herzmuskels selbst, als auch von dem Längerwerden der Gefässe und vom Rückstoss ab.

Bei Aneurysmen oder Dilatationen der Aorta ascendens fallen, mit dem Elasticitätsverlust ihrer Wände, die zwei letzten Bedingungen weg, die zur Bildung eines positiven Chocs nothwendig sind; die Aorta wird bei der Systole nicht in die Länge gedehnt, und es kommt auch kein Rückstoss zu Stande, da das Blut aus dem Herzen sich nicht in das elastische Rohr der Aorta, sondern in einen erweiterten und schon mit Blut gefüllten Sack ergiesst, wodurch die Druckdifferenz im Herzinnern und an dem Ostium sich verringern muss. Das Herz aber selbst wird verkürzt und von links nach rechts gewendet, woraus sich eine ganze Reihe von Erscheinungen ergiebt, die in directem Connex mit der Kraft seiner Action stehen. So beobachtet man bei Hypertrophie beider Kammern und energischer Herzthätigkeit den negativen Spitzenstoss im 5., 6., 7., 8. Intercostalraum, nicht selten in mehreren zu gleicher Zeit, und dabei auch systolische Einziehungen der Herzgrube, welche bisweilen so energisch sind, dass der linke Rippenbogen mitbetheiligt ist. Ein derartiger negativer Spitzenstoss muss entstehen bei energischer Verkürzung des Herzens im Längsdurchmesser und gleichzeitiger starker Contraction der rechten Kammer mit Ablenkung dieser letzteren nach hinten, wobei aber das Herz keine Locomotion von oben nach unten erleidet. Erschlafft jedoch der Herzmuskel, so bekommt man schon etwas andere Bilder. Ist die Thätigkeit der rechten Kammer abgeschwächt und die Rotation des Herzens von links nach rechts nicht ergiebig genug, so wird nur ein schwacher negativer Spitzenstoss in einem oder mehreren Intercostalräumen beobachtet, eine Einziehung der Herzgrube ist dagegen nicht vorhanden. Bei relativ energischer Tkätigkeit der rechten Kammer erhält man Einziehungen im 4. und 5. Intercostalraume neben dem Sternum und unbedeutende sub scorbiculo cordis, welcher Umstand von der Contraction der rechten Kammer bei nicht vorhandenem Deplacement des Herzens in toto abhängt. Beim Schwächerwerden der Herzthätigkeit bemerkt man in diesen Fällen in den Intercostalräumen peristaltische Bewegungen von rechts nach links, welche in der Ausdehnung von einigen Centimetern verlaufen. Sinkt aber die Muskelkraft des Herzens noch weiter, so nimmt man nichts mehr Bestimmtes wahr, sondern höchstens ein Vibriren. Aber selbst dann gelingt es manchmal den negativen Spitzenstoss hervorzurufen, wenn man auf irgend eine Weise die Kraft der Herzthätigkeit hebt. Der angelegte Finger empfindet oft einen Stoss, trotz der Einziehung, wahrscheinlich in Folge der raschen Consistenzzunahme des Herzmuskels.

Alle diese Erscheinungen beobachtete ich bald einzeln an verschiedenen Kranken, je nachdem, zu welcher Zeit sie unter Beobachtung kamen, bald an einem und demselben Kranken zu verschiedenen Perioden der Krankheit. Immer leistete mir die Anwesenheit des negativen Spitzenstosses nicht zu unterschätzende Dienste bei Feststellung eines Aneurysma der aufsteigenden Aorta, welches bekanntlich nicht selten, ungeachtet einer respectabeln Ausdehnung, sehr wenige objective Data vorweist und leicht eine Insufficienz der Aortenklappen vortäuschen kann. Dieses Symtom ermöglichte es mir, in Fällen von Insufficienz der Semilunar-Klappen eine Complication mit Aneurysma der Aorta ascendens zu diagnosticiren.

Obgleich nun der negative Herzstoss eine constante Erscheinung bei Aneurysmen und Dilatationen der Aorta ascendens ist, bin ich weit davon entfernt, ihm eine pathognomonische Bedeutung zu vindiciren. Wie viele andere Symptome hat er einen diagnostischen Werth nicht an und für sich, sondern als eine Theilerscheinung des Krankheitsbildes. Im gegebenen Falle müssen alle übrigen Möglichkeiten der Entstehung desselben vorerst ausgeschlossen sein; dann stellt der negative Spitzenstoss ein werthvolles Mittel dar zur richtigen Beleuchtung der bestehenden Symptome, welche ohne ihn eine andere Deutung erhalten könnten (so z. B. das diastolische Geräusch im 2. rechten Intercostalraum).

Das ist seine eigentliche Bedeutung, und werden weitere Beobachtungen ergeben, inwieweit er Aufmerksamkeit verdient.

VI. Referate.

Gynäkologie.

Waldeyer: Medianschnitt einer Hochschwangeren bei Steisslage des Fötus nebst Bemerkungen über die Lage und Formverhältnisse des Uterus gravidus nach Längs- und Querschnitten. Bonn 1886.

Stratz: Ueber die Complication von Tumoren mit Gravidität. Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. XII. Heft 2.

Hegar: Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart 1886.

Engelhardt: Zur Genese der nervösen Symptomencomplexe bei anatomischen Veränderungen in den Sexualorganen. Stuttgart 1886.

Landau: Die Wanderleber und der Hängebauch der Frauen. Berlin 1885.

Fast gleichzeitig mit den von Schroeder veröffentlichten Durchschnitten durch eine Gebärende und eine Wöchnerin sind von Waldeyer die Gefrierschnitte von zwei Schwangeren aus dem 10. resp. 6. Monat veröffentlicht worden nach Präparaten, deren Demonstration seiner Zeit das grösste Aufsehen erregte. An dem jetzt vorliegenden Werk bewundern wir ausser der vortrefflichen Ausführung im Druck die grösste Genauigkeit in der Wiedergabe des Präparates, scheinbar nebensächliche Dinge sind ebenso exact gezeichnet wie die Theile, auf die naturgemäss das Interesse des Geburtshelfers gerichtet ist. Der Durchschnitt durch die Schwangere im 10. Monat ist ein sagittaler Medianschnitt, von der Schwangeren im 6. Monat sind 3 Querschnitte durch den Bauch gegeben. Bei der genauen Beschreibung der Präparate erörtert Waldeyer eine Reihe wichtiger anatomischer und physiologischer Fragen: er geht aber besonders in knapper präciser Darstellung auf die Lage und Gestaltverhältnisse des Uterus gravidus ein; der Cervix uteri ist, ohne an Länge irgend erheblich zugenommen zu haben, ganz erhalten geblieben; die Vorbuchtung der weichen Uteruswand durch die anliegenden Darmschlingen und die Verhältnisse der lockeren Verbindung von Cervix und Blase erörtert Waldeyer in lichtvoller Darstellung. — Die neuerdings in kurzer Folge veröffentlichten Gefrierschnitte aus der Fortpflanzungsperiode liefern für den Geburtshelfer eine feste Grundlage für weitere Arbeit, und insbesondere diese letzte Publication zeichnet sich durch die Klarheit der Darstellung aus.

An der Hand des Materials der letzten 10 Jahre aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik veröffentlicht Stratz Untersuchungen über die Complicationen von Tumoren mit Gravidität. Ref. kann an dieser Stelle auf die interessante Casuistik der Arbeit nur hinweisen und allein auf die Ergebnisse kurz eingehen. Die Complication von Ovarientumoren mit Schwangerschaft ist nach denselben eine directe Indication zur Vornahme der Ovariotomie — von Schroeder's 16 Fällen genasen alle Mütter und nur zweimal trat Abortus ein, von den 5 Fällen, bei denen der Ovarientumor bei der Geburt als Complication auftrat, starben 1 Mutter und 3 Kinder. Myome stellen als Complication der Schwangerschaft gleichfalls eine schwere Erkrankung dar, und wenn es auch hier nicht zweifelhaft sein darf, dass streng individualisirt werden muss, so ergiebt sich jedenfalls aus der vorliegenden Arbeit, dass die in der Gravidität zur Beobachtung und Behandlung gekommenen Fälle eine bessere Prognose gaben als die erst bei der Geburt bemerkten. Die Prognose für die Mutter verschlechtert sich, die für das Kind verbessert sich beim Abwarten bis zur Geburt. Stratz spricht sich allerdings hinsichtlich des Einschreitens in der Schwangerschaft noch sehr vorsichtig aus, stellt es aber jedenfalls als die Therapie der Zukunft hin, dass man in den schwereren Fällen dieser Complication die Myomotomie in der Gravidität vornimmt. In Betreff der unheilvollsten Complication der Schwangerschaft mit Carcinom bestätigt Stratz nach seinen Fällen im Wesentlichen die im Ganzen jetzt übliche Therapie in der Schwangerschaft, wenn noch radical möglich, so früh wie möglich; wenn nur palliativ erst bei lebensfähigem Kinde zu operiren und bei der Geburt wesentlich die Rettung des kindlichen Lebens in's Auge zu fassen.

Als vor etwa einem Jahre Hegar den ersten Fall von Operation einer Tubentuberculose veröffentlichen liess, schien die Berechtigung derartiger Eingriffe nicht gerade allgemein anerkannt zu werden. Er hat sich dadurch veranlasst gesehen, jetzt ausführlich seine Erfahrungen bei Eileitertuberculose zu veröffentlichen, und gleichzeitig hat er die Erkrankung als solche einer eingehenden Betrachtung unterworfen. Verf. giebt, immer im Vergleich mit der Genitaltuberculose des Mannes, zuerst die Anatomie und



Entstehung der Krankheit. Er hebt die Vorliebe der Tuberculose für die Tube hervor, analog den Nebenhoden. Für den Eintritt der Mikroben ist nach ihm die Möglichkeit der Ueberwanderung vom Darm in die Scheide, der Fortsetzung der Erkrankung oder der Fortleitung der Bacillen vom Darm durch das Peritoneum auf die Tube, vielleicht der Wanderung durch den Blutstrom und jedenfalls in der verschiedensten Weise beim Coitus gegeben. Durch gonorrhoische Infection und Verkäsung des Eiters kann der tuberculösen Infection der Weg geebnet werden. Die auffallende Erscheinung, dass einzelne Abschnitte des Genitalkanales frei bleiben, erklärt sich nach dem Verf. am besten durch den anatomischen Bau. Die grössten Schwierigkeiten ergeben sich für die Diagnostik; doch wird man dem Verf. zugeben, dass, wenn alle von ihm aufgeführten Momente und insbesondere die Ergebnisse genauester Palpation berücksichtigt werden, man mit einiger Sicherheit die Diagnose auf Tubentuberculose wird stellen können.

Neben der Prophylaxe interessiren uns besonders die Mittheilungen über die chirurgische Behandlung. Die Exstirpation von Tuben, der Ovarien aber auch des Uterus, hält Verf. dann für indicirt, wenn es sich um primäre isolirte Erkrankung des betreffenden Organs handelt und keine entschiedene Neigung zum Stillstand des Processes besteht und ferner, wenn bei secundärer Erkrankung die anderen Organe nur im Stillstand begriffene Processe zeigen. Nur zu weit vorgeschrittene Erkankung, allgemeinere Störungen der Ernährung und Abscesse und Cavernen gelten ihm als Contraindicationen.

So kühn diese Indicationen erscheinen, so wenig wir bisher gewohnt sind, der tuberculösen Erkrankung in dieser Weise entgegenzutreten, so sind doch Hegar's Mittheilungen über Resultate der Operationen sehr bestechend: 6 Operationen mit einem Todesfall, von den überlebenden 5 ist der Zustand im Stillstand oder in der Besserung begriffen und die Beobachtung erstreckt sich bei einzelnen auf 3 Jahre.

Aus Hegar's Klinik hervorgegangen ist ferner die interessante Arbeit Engelhardt's, die die Frage des Zusammenhanges nervöser Erscheinungen mit Sexualleiden ventilirt. Unter den nervösen Symptomen hat bekanntlich Hegar seiner Zeit die „Lendenmarksymptome" als eine besondere Gruppe hervorgehoben (Kreuzschmerzen, Ziehen in den Beinen, Halblähmung derselben, Coccygodynie, Stuhlverstopfung etc.). Um zu seinem Ziel zu gelangen, stellte Verf. erst bei einer Reihe von Kranken, die in einer bestimmten Zeit die Klinik aufsuchten, die nervösen Beschwerden, und zwar „Lendenmarksymptome", Dysmenorrhoe und anderweitige nervöse Erscheinungen, fest, und erhob dann den gynäkologischen Untersuchungsbefund in exactester Weise. Bei einer Reihe von Kranken fand er grosse anatomische Veränderungen ohne Lendenmarksymptome, bei einer zweiten Gruppe exquisite Lendenmarksymptome ohne jeden objectiven Befund; diesen folgt eine weitere Gruppe, bei denen nur mässige anatomische, und eine letzte, bei der grosse objective Veränderungen an den Genitalien bei nervösen Beschwerden sich fanden. Verf. veröffentlicht aus jeder Gruppe eine Reihe von Fällen ausführlich, so dass man durch dieselben sich ganz in seinen Gedankengang hineinarbeiten kann, und es ist gewiss werthvoll, dadurch objectiv die Basis seiner Untersuchungen kennen zu lernen. Die definitiven Ergebnisse der Arbeit sind freilich noch gering, doch verdient hervorgehoben zu werden, dass Verf. der hereditären Belastung eine grosse Bedeutung beilegt, und dass er nach seinen Erfahrungen bestimmte allgemeine Neurosen nicht von einer bestimmten anatomischen Veränderung ableiten kann, womit er sich mit der Ansicht Freund's allerdings in gewissen Widerspruch setzt. Zustimmen wird man dem Verf. jedenfalls darin, dass in den meisten Fällen der mit Sexualkrankheiten verbundenen nervösen Leiden der Zusammenhang ein sehr complicirter, jedenfalls nicht etwa nach einem Schema allein zu beurtheilender ist.

Landau's Arbeit über Wanderleber giebt zuerst eine Zusammenstellung der bisher publicirten vereinzelten Fälle aus der Literatur; im Gegensatz zu der geringen Zahl von 31 Fällen hält Verf. nach seinen Beobachtungen die Wanderleber für sehr viel häufiger: 14 Fälle von ausgesprochener beweglicher Leber und circa 50 Fälle von einfacher Senkung sind das eigene Material, auf Grund dessen Verf. die vorliegende Arbeit machte. Er erörtert die verschiedenen Hypothesen, welche man sich über die Entstehung der vorliegenden Erkrankung bildete und hebt mit Recht den Zusammenhang hervor, in dem die Wanderleber mit dem Hängebauch steht. Indem nämlich Verf. die normalen Befestigungen der Leber untersucht, kommt er zu der Ueberzeugung, dass ausser den Bändern noch weitere Befestigungsmomente vorhanden sein müssen, und diese findet er zum Theil in den anderen peritonealen Verbindungen der Leber, zum Theil aber in der Vena cava und indirect in dem mit letzterer fest verbundenen Herzen, ganz besonders aber in den sämmtlichen unter der Leber gelegenen Baucheingeweiden. Da die Lage dieser nun wesentlich alterirt wird durch die Erschlaffung der vorderen Bauchwand, so muss der Hängebauch für die Entstehung der Wanderleber von Bedeutung sein.

So klar dies nun auch scheint, so gut auch Landau es verstanden hat, diesen Zusammenhang auseinanderzusetzen und mit Gründen zu unterstützen, so muss es Ref. doch bedauern, dass dem ganzen Gebäude der exacte Boden der Section noch mangelt. Ist die Wanderleber überhaupt so häufig, ist sie so häufig besonders beim Hängebauch, so muss, da recht erhebliche Grade des letzteren keineswegs selten sind, bei Sectionen, wenn man in einer grossen Stadt darauf achtet, auch Gelegenheit gegeben sein, die Wanderleber in ihrer Anatomie zu studiren. Ref. bedauert dies um so mehr, als Verf. hervorhebt, dass unter den 31 Fällen von Wanderleber, die er aus der Literatur zusammenstellt, mindestens 2 Mal die Diagnose sich nicht bestätigte. Diese Thatsache scheint dem Ref. auch wichtiger als die gewiss richtige Bemerkung des Verf., dass die horizontale Lage der Kranken und Todten und die Eröffnung der Leibeshöhle die Situation vollkommen ändert. Gewiss ist dies der Fall, aber nur aus der Beobachtung am Lebenden und der Controle derselben an der Leiche kann sich unsere Wissenschaft bereichern. Die Bemerkungen des Verf. über die Diagnostik und Prognose sowie die Therapie der Wanderleber und des Hängebauches sind richtig und zweckmässig. Als Bedeutung der Wanderleber hebt Verf. selbst mehrfach hervor, dass ihre Erkenntniss die Kranken vor falschen und mitunter unheilvollen Massregeln schützt. J. V.

Hygiene.

Jahresbericht des Wiener Stadtphysikats über seine Amtsthätigkeit, sowie über die Gesundheitsverhältnisse Wiens und der städtischen Humanitätsanstalten in den Jahren 1883 und 1884, von Dr. E. Kammerer, Wien 1885.

Der vorliegende, zwei volle Jahre umfassende Bericht bringt zunächst eine Uebersicht über die Geschäftsthätigkeit des Stadtphysikates speciell auch bezüglich der gewerblichen Anlagen, der Cholera und anderweitiger Infectionskrankheiten, bespricht sodann die zur Anzeige gelangten sanitären Uebelstände von Wohnungen, Aborten, Canälen u. s. w., die Ergebnisse von Boden- und Wasseruntersuchung, von Untersuchung der Lebensmittel, der künstlichen Mineralwasser, der Kochgeschirre in Gasthäusern, der Droguen- und Geheimmittel, und schildert darauf das Apothekenwesen, die Zustände in Massenquartieren, den Verkehr mit Giften, die Friedhöfe, Leichenkammern und Leichentransporte. Es folgt eine Mittheilung von Anträgen und Gutachten des Stadtphysikates namentlich in Hinsicht auf übertragbare Krankheiten, (Blattern, Cholera, Hundswuth), Verbesserung der Wasserversorgung und Anlage öffentlicher Parks. Weiterhin erhalten wir Nachricht über die Regelung des Sanitätsdienstes in der Stadt, über die Medicinalpolizei, über das öffentliche Rettungswesen, über Privatheilanstalten, über Fürsorge für arme scrophulöse Kinder (Entsendung derselben nach Baden bei Wien und ins Sehhospiz von Grado) und über die Gesundheitsverhältnisse der Hauptstadt. (Mortalitätsziffer 1883 = 24.38 pro Mille, 1884 = 23.14 pro Mille.) Durchschnittsmortalität von 1875 bis 1884 = 28.84 pro Mille. — Mortalität in Folge von Phthisis 1883 = 56,44 zu 10000 und inclusive der Ortsfremden sogar 72.70 : 10000 Einwohner.)

Der Bericht erörtert sodann prophylactische Massregeln betreffend die Schule, betreffend den Krankentransport, betreffend die Cholera, um die darauf die Gesundheitsverhältnisse in dem Bürgerversorgungshaus, im Pfründnerhause am Alserbach, in anderen Versorgungsanstalten und Asylen zu schildern. Er schliesst mit einem Berichte über die Controle der Waisenkinder und über die officielle Leichenschau. Von allgemeinem Interesse ist besonders das vorhin erwähnte Capitel über Fürsorge für scrophulöse Kinder (Seite 291—309) und dasjenige über das epidemiologische Verhalten der Infectionskrankheiten (Seite 382—547), besonders der Diphtheritis, der Blattern, des Flecktyphus, Unterleibstyphus und der Ruhr.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens und über die öffentliche Gesundheitspflege des Cantons St. Gallen im Jahre 1884, St. Gallen 1885.

Dieser Bericht zerfällt in vier Theile. Der erste behandelt die Thätigkeit der cantonalen Behörde (Prüfungen, Hebammenwesen, Nahrungs- und Wohnungshygiene, Krankenpflege, Friedhöfe, Medicinalpolizei, Statistik der Geburten, Sterbefälle und der contagiösen Krankheiten); der zweite behandelt die Thätigkeit der Bezirks- und Gemeindebehörden, die Wasser-, Milch-, Fleisch- und Brotcontrolle, sowie der bezirksärztlichen Visa reporta. Im dritten Theile finden sich statistische Mittheilungen über Spitäler in letzten Notizen über den Gesundheitszustand der Hausthiere.

Coni, Hygiène infantile, causes de la morbidité et de la mortalité de la première enfance à Buenos Ayres, 1886.

Diese von der medicinischen Facultät zu Buenos Ayres mit einem Preise gekrönte, viel objectives Material enthaltende und darum allgemein interessante, 228 Seiten umfassende Schrift erörtert die Aetiologie der vornehmsten Kinderkrankheiten, die Geburts- und Sterblichkeitsziffer der Kinder, die Ursachen der Säuglingssterblichkeit, die Leiden, welche am häufigsten den Tod der Kinder in den ersten Lebensjahren zur Folge haben, wie die Massnahmen, welche zur Herabminderung der Morbidität und Mortalität nothwendig erscheinen und giebt endlich eine sehr detaillirte Uebersicht über die Sterblichkeit der 0—2jährigen Kinder zu Buenos Ayres von 1875—1884.

N. Munk, Einfluss der Witterung auf die Croupsterblichkeit in den Niederlanden, Leyden 1885, Dissertation.

Der Verfasser, welcher mit vollstem Recht den Croup, d. i. die Laryngitis membranacea von der Diphtheritis unterscheidet, glaubt, dass ersterer sehr wesentlich von dem Gehalte der Luft an Feuchtigkeit abhängt, eine Ansicht, welche ja früher eine sehr allgemeine war, dann aber vielfach aufgegeben wurde. In seiner Arbeit bespricht er zunächst den gesundheitlichen Einfluss der einzelnen Witterungsfactoren, denjenigen des Windes, der Temperatur, der Feuchtigkeit, um damit auf sein eigentliches Thema überzuleiten. Die Sterblichkeit an Croup beträgt in ganz Holland 8—15 pro Mille der Gesammtsterblichkeit, im Mittel 10.9 pro Mille, oder 29 Todesfälle auf 100000 Einwohner pro Jahr. Das Maximum fällt auf den Winter, das Minimum auf den Sommer, das Maximum auf Perioden mit vorherrschenden Nord-Nordost- und Ostwinden, das heisst auf Perioden mit



trockener Luft und hohem Barometerstande. Begünstigt wird die Entstehung des Leidens durch starke Schwankungen des Feuchtigkeits- und Temperaturgrades der Luft.

J. Hartmann, Untersuchungen über die Ernährung des Menschen mit vegetabilischer, animalischer und gemischter Nahrung. Zürich 1885. Dissertation.

Um die Frage zu beantworten, ob vegetabilische, animalische oder gemischte Kost am zuträglichsten sei, stellte J. Hartmann Versuche an sich selbst an. Er begann mit denselben im Jahre 1876, als er, völlig gesund, 28 Jahr alt war und in dauernder Thätigkeit als practischer Arzt sich befand. Die erste Versuchsreihe dauerte 224 Tage und bezog sich auf ausschliesslich vegetabilische Kost, die in Form von Hafergrütze, Leguminosen, Brot, Kastanien, Gries, Reis, Obst oder Wurzelgemüse eingenommen wurde. Das tägliche Brotquantum war 500 gr., einigemal 600, einmal 900 und einmal 1000 gr., die Zugabe war allemal nur ein einziges der eben erwähnten Nahrungsmittel. In zwei Perioden nahm er lediglich Brot, in einer einzigen nur Carotten zu sich. Das Gesammtergebniss war, dass das Anfangsgewicht von 71175 gr. auf 63601 gr. sank. Es folgte eine 64 Tage umfassende Reihe von Versuchen mit ausschliesslicher animalischer Kost, die zuerst in Kuhmilch, dann in Schinkenwurst, darauf in Ochsenfleisch, weiterhin in Eiern und schliesslich in Käse bestand. Das Gesammtergebniss dieser zweiten Versuchsreihe war ein Ansteigen des Körpergewicht von 63601 gr. auf 70372 gr. Schliesslich nahm Hartmann noch über 200 Tage gemischte Kost zu sich, nämlich Fleisch und Brot, Fleisch und Kartoffeln, condensirte Milch mit Brod oder Kartoffeln, Fleisch, condensirte Milch und Brod oder Fleisch, condensirte Milch und Kartoffeln. Das Gesammtergebniss dieser Versuchsreihe war ein Ansteigen des Körpergewichts von 70372 gr. auf 75077 gr.

Beachtung verdient es, dass es Hartmann nicht möglich war, ein Quantum von 3000 gr. Kartoffeln pro Tag auf längere Zeit zu bewältigen, sehr bald traten Durchfälle und Brechreiz auf. Erstere stellten sich ebenfalls auf ausschliesslichen Genuss von Brod, sowie von Brod und Zucker ein. Als er 1000 gr. Schinkenwurst pro Tag einführte, stieg das Körpergewicht um 6615 gr. binnen 10 Tagen; aber gleichzeitig constatirte er Albuminurie, Anasarka, auch Durchfall, Erscheinungen, welche bei Ernährung mit Ochsenfleisch sofort sich wieder verloren. Der Autor glaubt, dass der starke Salzgehalt der Schinkenwurst und die in Folge der bedeutenden N-Zufuhr (täglich 300 gr. Eiweiss) ausserordentlich gesteigerte Harnstoffausscheidung die Albuminurie verschuldet haben. Ob dies richtig ist, steht dahin: immerhin bleibt die Thatsache beachtenswerth, dass beim Genusse jener Wurst eine Nierenaffection sich einstellte, die bei keiner anderweitigen Nahrung, speciell auch nicht bei ausschliesslicher Zufuhr von Eiern constatirt wurde. Hartmann spricht sich schliesslich dahin aus, dass man zwar bei rein vegetabilischer, wie bei rein animalischer Kost das Leben fristen könne, dass aber die gemischte doch die einzig rationelle sei. Die Beweisführung ist freilich nicht ganz einwandfrei. Denn erstens sind die Körpergewichtsbestimmungen nicht entscheidend, und zweitens hat die Kost, welche er einführte, ungemein häufig eine sehr fehlerhafte Zusammensetzung gehabt, oder eine ganz ungenügende Menge von Nährstoffen dargeboten. Als er beispielsweise 500 gr. Reis und 500 gr. Brod täglich verzehrte, bekam er nur 75 gr. Eiweiss, 8 gr. Fett und 640 gr. Kohlehydrate; als er 1000 gr. Schinkenwurst verzehrte, hatte er dagegen 300 gr. Eiweiss, 240 gr. Fett und 90 gr. anderweitige stickstofffreie Substanzen als Tageseinnahme.

Wollte er eine passende Basis schaffen, so musste er seine pflanzliche, thierische und gemischte Kost derartig einrichten, dass sie gerade das dem Körper nöthige Quantum an verdaulichem N und verdaulichem C enthielt. (Schluss folgt.)

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Wyssokowitsch, W.: Ueber die Schicksale der ins Blut injicirten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. (Arbeiten aus dem hygienischen Institut zu Göttingen, Jahresbericht 1884/85; Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Hygiene", herausgegeben von Koch und Flügge. I. Bd.)

Aus der Reihe der unter Flügge's Leitung in dessen hygienischem Laboratorium ausgeführten, ergebnisreichen und wichtigen Arbeiten können wir unsererseits hier nur die oben genannte Abhandlung von Wyssokowitsch zur Sprache bringen. In der Absicht, die bisher nur wenig in Angriff genommene Aufgabe, experimentell die Mittel und Wege festzustellen, mittelst deren der lebende Körper in ihn eingedrungene Mikroorganismen eliminirt oder vernichtet, zu erledigen, spritzte der Verf. eine sehr grosse Zahl der verschiedenartigsten pathogenen und nicht pathogenen Pilze und Bakterien, und zwar Reinculturen derselben in sterilisirter Kochsalzlösung suspendirt, in die Blutbahn von Warmblütern (Kaninchen, Hunden, Meerschweinchen) ein. Die verwendeten Mikroorganismen gehörten 1. der Gruppe der Schimmelpilze, 2. der Gruppe der, soweit bekannt, überhaupt unschädlichen Bakterien, 3. der Gruppe der zwar für den Menschen, resp. andere Thierarten, für die betreffenden Versuchsthiere aber nicht pathogenen Bakterien, 4. der Gruppe der für die betreffenden Thierarten pathogenen und schliesslich 5. solchen Bakterien an, welche in kleineren Mengen schadlos sind, in grösseren jedoch toxische Wirkungen, namentlich Gastroenteritis auslösen. Es zeigte sich nun, dass die noch so massenhaft injicirten Individuen der ersten 3 Gruppen sehr bald, in der Regel schon nach mehreren Stunden vollständig aus dem Blute verschwunden sind. Constatirt wurde dies Factum auf die Weise, dass mit Blutstropfen der betreffenden Versuchsthiere gemengte Gelatine- oder Agarmasse, auf Platten ausgegossen, nach längerer, mindestens 7tägiger Incubation im Thermostaten bei 22° resp. 35° C. keine Colonien der injicirten Pilze oder Bakterien aufwies. Bei Gruppe 4 nimmt die Zahl der Bakterien im Blute anfänglich ebenfalls schnell bis nahezu oder ganz auf 0 ab, während bei Gruppe 5 selbst kleine Mengen nur langsam und nur ausnahmsweise vollständig aus dem Blute sich verlieren; bei beiden letzteren Gruppen folgt der anfänglichen Abnahme eine allmälige oder (bei Gruppe 5) rasche, bis zum Tode der Thiere stetig wachsende Zunahme der bezüglichen Bakterien im Blute nach. Die nunmehr aufgeworfene Frage: Werden die aus der Blutbahn verschwindenden Mikroorganismen mittelst der Nieren aus dem Körper ausgeschieden? wurde durch die Versuche des Verf. sowohl für Pilz- als Bakterienkeime dahin beantwortet, dass eine solche Ausscheidung bei intactem Nierengewebe nicht stattfindet. Die gegentheiligen Angaben anderer Beobachter werden theils durch mikroskopische Irrthümer seitens dieser Beobachter[1], theils dadurch erklärt, dass in den einschlägigen Versuchen die Mikroorganismen Läsionen des Nierengewebes (Blutextravasate oder mykotische Herde) erzeugt, wodurch eine künstliche Communication zwischen Blut- und Harngefässen bewirkt worden sei. In Wyssokowitsch's Versuchen waren nämlich nur dann im Harn der Thiere die injicirten Pilzsporen und Bakterien nachzuweisen, wenn die erwähnten pathologischen Veränderungen in dem Nierengewebe Platz gegriffen hatten[2]. Ebensowenig wie in den Harn gehen, nach des Verf. Experimenten, im Blute kreisende Bakterien, bei intacter Darmschleimhaut resp. Brustdrüsengewebe, in den Darmsaft resp. in die Milch über; wegen der Spärlichkeit der einschlägigen Versuche enthält sich jedoch der Verf. bezüglich des Uebertrittes in die Milch einstweilen noch des abschliessenden Urtheils. — Durch Ausscheidung aus dem Körper konnte also das in allen Fällen beobachtete Verschwinden der Bakterien aus dem Blute nicht erklärt werden. Zunächst war daher zu prüfen, ob etwa die Bakterien im Blute selbst, vielleicht durch die als „Phagocyten" (Metschnikoff) thätigen weissen Blutkörperchen zu Grunde gerichtet würden. Einen Einschluss der injicirten Bakterien in die letztgenannten Elemente hat jedoch der Verf., obwohl fast regelmässig und oft in sehr ausgesprochener Weise eine Zunahme der weissen Blutzellen bald nach der Bakterieninjection eintrat, trotz zahlreichster gründlichster Untersuchungen nie constatiren können. (Dass hierdurch die Metschnikoff'sche „Phagocytentheorie", auf deren unzureichende Begründung und deren Discordanz mit vielen feststehenden Thatsachen der pathologischen Mykologie Ref. bereits früher hingewiesen [vergl. d. Wochenschr., 1884, S. 818] eine weitere und zwar sehr massgebende Widerlegung erfahren hat, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden. Ref.) Es blieb nach Alledem nichts übrig, als die eingeführten Bakterien nach ihrem Verschwinden aus der Blutbahn in den Organen aufzusuchen und daselbst hat sie der Verfasser in der That auch, sowohl durch Culturversuche, als auch durch mikroskopische Investigation gefunden; gleich den ins Blut infundirten Farbstoffkörnchen lagern sich die Bakterien vorzugsweise in der Milz, Leber und Knochenmark ab; auf nach der Gram'schen Methode gefärbten Durchschnitten sind sie theils frei in dem Lumen der Capillaren, nahe der Capillarwand, theils in den Capillarendothelien, theils in den fixen Bindegewebszellen der genannten Organe zu sehen. Die nicht pathogenen Bakterien und Pilzsporen gehen in den Ablagerungsstätten zu Grunde — die Art und Weise, wie dies geschieht, entzieht sich der sicheren Wahrnehmung und zuverlässigen Beurtheilung. Die pathogenen dagegen vermehren sich selbst, ohne dass ein vorheriger theilweiser Untergang derselben zu constatiren wäre.

Bemerkenswerth ist die lange Lebensdauer der Sporen an den Orten der Niederlassung: die Sporen des Bacillus subtilis z. B. konnten noch nach fast 3 Monaten in lebensfähigem Zustande in Milz und Leber nachgewiesen werden; allerdings waren es nur nicht pathogene Pilze und Bakterien, bei welchen dies Verhalten beobachtet wurde, da die Sporen der pathogenen Arten alsbald zur Auskeimung gelangten.

Aus diesen Beobachtungen über die Schicksale der injicirten Bacterien zieht der Verf. den Schluss, dass zwischen den fixen Zellen namentlich den Endothelzellen der Capillarwand, welche die in den Körper eingedrungenen Bacterien festhalten, ein „Kampf" mit letzteren stattfindet, in welchem entweder die Zellen oder die Bakterien Sieger bleiben. Diejenigen Bakterienarten, welche regelmässig in dem Kampfe unterliegen, wären als die nicht pathogenen, diejenigen, welche regelmässig die Oberhand behalten, als die specifisch-pathogenen für den betreffenden Thierkörper anzusehen.

---

1) Nach Verf. kommen im Harn, namentlich von Kaninchen nichtorganisirte Bildungen (kugelige oder scheibenartige Krystalle von oxalsaurem oder kohlensaurem Kalk, sowie ähnlich geformte Concretionen anderer, vielleicht organischer Natur) vor, welche mit Pilzsporen verwechselt werden können. Verf. nimmt an, dass Grawitz, welcher die Elimination von ins Blut injicirten Schimmelpilzsporen durch die intacten Nieren auf Grund mikroskopischer Untersuchung des Harns seiner Versuchsthiere behauptet hatte, diese Verwechslung begangen habe.

2) Bei der Entnahme des Urins aus der post mortem eröffneten Harnblase ist eine weitere Fehlerquelle durch die Möglichkeit der Beimischung sporen- resp. bakterienhaltigen Blutes aus den aufgeschnittenen Blutgefässen zu dem Harn gegeben. Auf diese Fehlerquelle führt der Verf. den ausnahmsweisen Befund vereinzelter Schimmelpilzsporen im Urine zweier der mit diesen Elementen beschickten Thiere zurück (und zwar wohl mit vollem Recht, Ref.), da die während des Lebens mittelst Katheter entnommenen Harnproben sich stets völlig sporenfrei erwiesen.



Die Resultate der Arbeit von Wyssokowitsch sind unzweifelhaft von grossem theoretischen Interesse, und für die Zuverlässigkeit der Resultate bürgt der Name Flügge's. Die erwähnte Schlussfolgerung des Verf. können wir freilich als zwingend nicht anerkennen. Zunächst hat Verf. doch nur einen Theil der injicirten Bakterien wirklich in Zellen liegend gefunden, den anderen (wohl grösseren) sah er frei an der Innenwand der Capillaren haften; nach Analogie der Erfahrungen mit infundirten Farbstoffkörnchen, mit denen ja Verf. seine Beobachtungen über den Verbleib der injicirten Bakterien in Parallele stellt, würde man anzunehmen haben, dass eine nicht geringe Zahl der incorporirten pflanzlichen Fremdkörper auch noch frei im Parenchym der Organe deponirt worden sei. W. kann also nicht beweisen, dass alle oder auch nur die Mehrzahl der in dem Körper der Versuchsthiere zu Grunde gehenden Mikroorganismen ihren Untergang innerhalb von Zellen gefunden haben. Kann aber ein Theil der injicirten Bakterien auch ohne Zelleinschluss seine Existenz einbüssen, dann fragt sich natürlich, ob überhaupt der Zelleinschluss eine Bedeutung für den Daseinsverlust der eingedrungenen Bakterien hat. Es könnten ja unbekannte, nicht cellulare chemische oder physikalische Einflüsse sein, welche den Untergang der Bakterien herbeiführen, gleichviel ob diese ausserhalb oder innerhalb von Zellen gelegen sind. Aber gesetzt selbst, die injicirten Bakterien gelangten schliesslich sämmtlich in Zellen hinein, so würde aus den W.'schen Untersuchungsergebnissen doch noch nicht gefolgert werden dürfen, dass die eingedrungenen Mikroorganismen in Folge eines „Kampfes" mit den lebenden Körperzellen, in welchem letztere Sieger bleiben, zu Grunde gerichtet werden. Denn W. hat ja durchaus nicht bei allen Arten, sondern nur bei bestimmten Arten einen Untergang innerhalb des lebenden Körpers, speciell innerhalb der fixen zelligen Elemente desselben beobachtet. Nun wissen wir aber durch zahlreiche Erfahrungen, wie wählerisch und empfindlich die niederen Pilze und Bakterien hinsichtlich der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des Nährbodens sind.

Dasselbe todte organische Material, welches für die eine Bakterienart einen trefflichen Nährboden abgiebt, ist für das Leben einer anderen vollständig ungeeignet, ja schon geringfügige Aenderungen der Concentration, der Reaction, der Temperatur etc. des Nährmediums können es mit sich bringen, dass Bakterienarten, welche bei etwas anderer Concentration, Reaction, Temperatur etc. auf dem gleichen Nährmedium üppig wachsen, nunmehr jegliche Entwickelung in ihm versagen und schliesslich darin zu Grunde gehen. Sollten denn nun nicht ähnliche Verhältnisse obwalten können bei der Uebertragung gewisser Bakterienarten auf die Nährsubstanz des lebenden Thierkörpers? Sollten nicht viele Bakterienarten innerhalb des lebenden Körpers einfach deshalb absterben müssen, weil die eigenthümliche chemische und physikalische Constitution der lebenden Körpersubstanz ihnen die Möglichkeit, sich genügend zu ernähren, abschneidet? Jedenfalls ist diese Auffassung durch den thatsächlichen Inhalt der W.'schen Beobachtungen in keiner Weise ausgeschlossen, und wir werden sie, glaube ich, als die einfachste und nächstliegende so lange festhalten müssen, bis sichere Beweise für die Anschauung vorliegen, dass es die Action, die specifische bakterientödtende Fähigkeit der lebenden Körperzellen ist, welche darüber entscheidet, ob eine bestimmte Pilz- oder Bakterienart in einem bestimmten Thierkörper zu wachsen und zu proliferiren vermag oder nicht, d. h. für ihn pathogen oder nicht pathogen ist. Die Erscheinungen weniger intensiver und weniger vollständiger Tinction, welche der Verf. an den innerhalb des lebenden Körpers zu Grunde gehenden Bakterien constatirte, sind die nämlichen, wie sie auch an den auf künstlichen Nährsubstraten in Folge mangelhafter Ernährung absterbenden Bakterien beobachtet werden. (Schluss folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 15. April 1886.

(Schluss.)

Herr Oppenheim wünscht eine Mittheilung zu machen, welche für die Deutung der geschilderten Störungen wohl von Interesse ist. Es gelang ihm bei einer Patientin der Nervenklinik, welche seit Jahren an Augenmuskellähmungen, Lähmung des rechten Gaumensegels und des rechten Stimmbandes leidet, sowie an Parästhesien in den unteren Extremitäten mit dauernd fehlendem Kniephänomen, folgendes zu constatiren: Galvanische Reizung des linken Laryngeus recurrens am Halse zwischen Sternocleidomastoideus und Kehlkopfrand (Rossbach, Kaplau) erzielte bei Kathodenschluss eine prompte Abduction des linken Stimmbandes, während das rechte (gelähmte) sowohl hierbei wie bei Application der Kathode über dem rechten Laryngeus recurrens auch bei den stärksten Strömen durchaus unbeweglich blieb. Bei einigen gesunden, (nicht kehlkopfleidenden) Individuen, die dann untersucht wurden, war die Wirkung jedesmal eine prompte, und zwar kam es gewöhnlich bei einseitiger Reizung zu doppelseitiger Stimmband-Zuckung. Sehr überraschend war es nun in 2 Fällen von Tabes dorsalis, die mit Larynxkrisen und seit langer Zeit bestehender Stimmbandlähmung einhergingen, trotz Anwendung sehr starker Ströme vom Laryngeus recurrens aus keine Wirkung zu erhalten. Da es O. wünschenswerth schien, dass die laryngoskopischen Erscheinungen von einem Fachmanne controllirt würden, hat er in Gemeinschaft mit Dr. H. Krause die Untersuchungen wiederholt und weiter ausgedehnt auf Gesunde und Kranke. Hierbei wurde der schon erwähnte Befund bestätigt, und bei einer grossen Anzahl normaler Individuen die galvanische Reaction jedesmal gefunden (bei einigen wenigen Personen fiel die Zuckung ohne erkennbaren Grund sehr schwach aus).

Die Reihenfolge der Zuckungen war: KSL, ASZ, AOZ.

Es wurden noch einige andere an Tabes dorsalis leidende Individuen untersucht, bei denen die Kehlkopferscheinungen erst kürzere Zeit bestanden und weit weniger ausgeprägt waren, bei diesen hatte dann auch die electrische Reizung einen Effect.

Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass das Aufgehobensein der electrischen Erregbarkeit im guten Einklang steht mit der von ihm gefundenen Degeneration des Laryngeus recurrens in Fällen der genannten Art.

Herr B. Fränkel theilt seine Beobachtungen über die Sensibilität bei Larynxkrisen mit, in specie die Sensibilität des Laryngeus superior. Es kamen Fälle zur Beobachtung, in welchen durch Tuberculose und Perichondritis arytänoidea eine Juxtapposition des Stimmbandes erzeugt war; in Folge des Vernarbungsprocesses waren die Stimmbänder in eine Medianstellung gerathen. Von einer Lähmung der musculi crico-arytaenoidei postici kann hier keine Rede sein. Bei solchen lassen sich sehr heftige Erstickungsanfälle erzeugen, wenn man den Larynxeingang mit Cocain bepinselt und sie nun schlucken lässt. Es ist dieses also das Umgekehrte der Wirkung des Cocain, welche der Vortragende an seinem Patienten demonstrirt hatte. Man kann sich dieses Eintreten der Anfälle nicht anders erklären, als dass ein Theil der verschluckten Flüssigkeit in den Larynxeingang eindringt und eine krampfartige Adductionsbewegung der Stimm- oder Taschenbänder erzeugt, die diese laryngospastischen Zustände bedingt. In einem anderen Falle von Tabes und progressiver Paralyse besteht bereits seit längerer Zeit (ca. 1 Jahr) Medianstellung der Stimmbänder, und ist das eine Stimmband völlig gelähmt, während das andere paretisch ist, so dass bei der Respiration es sich nicht genügend nach aussen wendet, und auf diese Weise eine dauernde Verengerung der Glottis bedingt wird. Bei deutlich nachweisbarer Anästhesie des Larynx und Kehlkopfeinganges litt dieser Patient an sehr heftigen laryngospastischen Anfällen. Auslösen liessen sich dieselben leicht, wenn man mittelst der Galvanisation das Schluckcentrum (in der vorderen Pharynxwand, dicht hinter dem Kehlkopf) reizte. In diesem Falle bestanden also die Erscheinungen einer Posticuslähmung bei gleichzeitiger Anästhesie des Kehlkopfeinganges. Endlich beobachtete F. bei einem sonst absolut gesunden Patienten heftige Anfälle von Laryngospasmus, welche ganz den Larynxcrisen bei Tabeskranken gleichen und doch bietet er kein Symptom der Tabes dar. — Wenn man die Anfälle von Laryngospasmus nach den verschiedensten Ursachen eintreten sieht, so fällt es schwer, sich einer Erklärung bestimmt anzuschliessen. Sicher scheint zu sein, dass Mitbewegungen, also Erregungen des Schluckcentrums und davon ausgehende Mitbewegungen des Kehlkopfes derartige Anfälle auslösen können. Da solche Anfälle bei Anästhesie und bei erhaltener Sensibilität der Larynxschleimhaut vorkommen, so ist die Erklärung der Cocainwirkung in dem vorgestellten Falle erst recht schwer zu geben.

Auf die Frage des Herrn Fränkel, ob der galvanische Strom zum Auslösen der Hustenanfälle, auch wenn der Patient unter Cocainwirkung stand, sich wirksam erwiesen habe, erwiedert Herr Landgraf, dass das Galvanisiren niemals einen Anfall hervorgerufen habe.

Herr Krause stimmt der von Herrn Fränkel gegebenen Erkläklärungsweise von dem Auslösen der Anfälle durch Reizung des Schluckcentrums nicht bei, da doch das Cocain in erster Linie auf den Laryngeus superior und die Larynxschleimhaut wirkt, die Schluckbewegungen wahrscheinlich erst reflectorisch auftreten.

In solchem Falle würde Herr Fränkel unter der Cocainwirkung auch einen Rückgang der Lähmung erwarten. Davon ist jedoch keine Rede.

Herr Remak erwähnt der von ihm beobachteten Fälle von einseitiger Posticuslähmung, in welchen keine Larynxcrisen stattgefunden haben. Verfrüht erscheint es, nur deshalb, weil das Cocain eine solche Larynscrise beruhigt, zu sagen, dass die dabei bestehende Posticuslähmung eine peripherische sein muss. — Im weiteren spricht R. der intralaryngealen electrischen Untersuchungsmethode das Wort, nach welcher die einzelnen Zweige des Recurrens zu prüfen wären. — Auf die Schwierigkeit, ja bisherige Unmöglichkeit der electrischen Reizung der einzelnen Muskel (z. B. des crico-arytaenoideus posticus) macht Herr B. Fränkel aufmerksam.

Herr Mehlhausen fragt nach der allgemeinen Dauer der anästhesirenden Wirkung des Cocains beim Kehlkopf. Nach Herrn B. Fränkel reicht diese Wirkung nicht über 15 Minuten hinaus, nur bei Sensibilitätsstörungen im Kehlkopf (Hyperästhesie, Parästhesie) kann man durch die Cocainpinselung eine Rückkehr zum Normalen auf längere Zeit (circa 34 Stunden) erzielen. Herr Lewin bestätigt diese Angaben.

Herr Oppenheim: Ueber die Beziehungen des linken Schläfenlappens zur Aphasie.

Nach einem Hinweis auf den gegenwärtigen Stand der Frage theilt der Vortragende drei eigene Beobachtungen mit, die im X. und XI. Jahrgang der Charité-Annalen ausführlich mitgetheilt sind. Besonderen Werth legt er auf den dritten Fall, welcher allen Anforderungen, die man an für die Localisationslehre zu verwerthende Beobachtungen stellte, genügt. Es fand sich bei einem Individuum, welches 1 Jahr lang an Aphasie (atatkischer und amnestischer Art, nur vorübergehend leichte Worttaubheit) gelitten hatte, ohne begleitende Lähmungserscheinungen und ohne Herabsetzung der Hörschwäche auf einem oder beiden Ohren — ein alter apoplectischer Herd im hinteren Abschnitt des rechten und linken Schläfenlappens, die Marksubstanz bis zum Unterhorn durchsetzend. Durch mikroskopische Untersuchung im frischen Zustande wurde der Herd genauer abgegrenzt.

Aus dieser, wie auch aus den beiden vorhergehenden Beobachtungen geht hervor, dass die Erkrankungen des linken Schläfelappens zwar Aphasie bedingen, dass diese aber keineswegs ein bestimmtes, sie als Schläfenlappen-Aphasie characterisirendes Gepräge hat.

Eine wesentliche Herabsetzung der Hörschärfe wurde in den beiden Beobachtungen, in denen auf diesen Punkt genau geachtet wurde, nicht gefunden.

Der Vortragende führt aus, dass man an die Hirnuntersuchung in den Fällen, die für die Localisationslehre verwerthet werden sollen, in Zukunft wohl noch höhere Ansprüche zu stellen habe, dass durch die Untersuchung des gehärteten Organs auf Serienschnitten die Existenz anderweitiger Herderkrankungen auszuschliessen sei — eine Forderung, die für Rückenmark und Medulla oblongata seit langer Zeit als selbstverständlich betrachtet werde und für das Gehirn, da wo es sich um Terrain-Fragen handele, doch unabweisbar sei. Dass die Untersuchung schwierig und zeitraubend sei, kann nicht gegen ihre Nothwendigkeit angeführt werden.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Einen der bedeutendsten Vorträge aus den medicinischen Sectionen der diesjährigen Naturforscherversammlung können wir bereits in der heutigen Nummer d. W. veröffentlichen: Professor Hitzig's Vortrag über die Functionen des Grosshirns, in dem der auf diesem Gebiet bahnbrechende Forscher seine Ansicht über den gegenwärtigen Stand der Frage von der Hirnlocalisation präcisirt. Ueber eine andere epochemachende Mittheilung werden wir baldigst in der Lage sein, einen Originalaufsatz zu bringen, nämlich über die höchst merkwürdigen Beobachtungen, die Professor O. Liebreich in der combinirten physikalisch-chemischen Section über eine eigenthümliche Reactionserscheinung, abhängig von Form und Grösse der zur Anstellung derselben verwendeten Gefässe und ihre Beziehung zur Zellthätigkeit vortrug.

Es hat sich gezeigt, dass bei gewissen chemischen Reactionen, z. B. der von Chloralhydrat und kohlensaurem Natron oder Jodsäure mit schwefliger Säure u. A. in den zur Anstellung derselben verwendeten Lösungen ein todter Raum entsteht, in welchem eine Reaction, im ersten Fall die nebelartige Ausscheidung des Chloroforms, im zweiten die Bläuung der Stärke durch Jod nicht erkennbar ist. Die Grösse dieses todten Raumes hängt ganz von der Form des verwendeten Gefässes ab, so dass z. B. in einem Capillarrohr unter gewissen Umständen gar keine Reaction auftritt. Ueberhaupt wird eine Verzögerung der Reaction in engen Röhren beobachtet, so dass z. B. in einer nicht zu weiten, etwa bleistiftdicken Glasröhre, die mit der gleichen Flüssigkeit wie eine untergestellte Schale gefüllt ist, die Reaction in ersterer weit später wie in letzterer eintritt, wobei man ausserordentlich deutlich sehen kann, dass sie anfänglich nur in der Axe der Röhre statthat und erst allmälig den ganzen Inhalt derselben betrifft. Es macht dabei keinen Unterschied, ob das Gefäss resp. Rohr durch eine elastische Membran verschlossen ist oder nicht.

Es liegt auf der Hand, dass diese scheinbar so einfachen Beobachtungen von der grössten Tragweite für die Chemie der thierischen Zelle und des Gewebes sind, und Herr Liebreich hat selbst darüber im Tageblatt folgende Andeutungen gegeben: „Denken wir eine Zelle als einen von einer elastischen Membran begrenzten Raum oder als eine bewegliche Masse selbst ohne Membran, so würde bei manchen Mischungen chemischer Substanzen in diesem kleinen Raume entweder gar keine Reaction oder nur eine solche im Centrum vor sich gehen, und es ist nicht unschwer einzusehen, dass bei solcher Lage der Dinge eigenthümliche Reactionen zu Stande kommen können, deren Eintritt sonst nicht zu beobachten sein würde."

So kann es kommen, dass die chemische Untersuchung des Gewebes Verbindungen ergiebt, die in dieser Form in der lebenden Zelle gar nicht existirt haben, also zu einem Trugschluss führt, und man darf sagen, dass die Entdeckung und der weitere Verfolg dieser „Capillarchemie" zu ganz neuen Aufschlüssen und Kenntnissen führen wird.

— Herr College Dr. Winter, Assistenzarzt an der Universitäts-frauenklinik, macht sich wahrhaft verdient, indem er seit diesem Jahre die Leitung einer „Allgemeinen deutschen Hebammenzeitung" in die Hand genommen hat. Die Tendenzen des Blattes sind unter dieser Leitung selbstverständlich, sie zielen auf die Bildung der Hebammen in ihrem Fach und auf die Hebung ihres Standes ab und mögen der freundlichen Unterstützung der betheiligten ärztlichen Kreise durch thatkräftige Förderung und Verbreitung bestens empfohlen sein.

— Folgende Zahlen mögen zur Statistik der eben geschlossenen 59. Naturforscherversammlung dienen. An der Versammlung betheiligten sich 2224 Mitglieder und 1931 Theilnehmer, also im Ganzen 4155 Personen, wozu noch 1196 Damen kommen. Gegründet wurde die Versammlung 1822 in Leipzig mit 20 Mitgliedern: die erste Berliner Versammlung im Jahre 1828 zählte 464 Mitglieder. Die Zahl 1000 wurde zuerst 1856 in Wien überschritten, wo 1683 Personen sich betheiligten. Die höchste Zahl von Mitgliedern und Theilnehmern vor der diesjährigen Versammlung wurde 1875 in Graz erreicht, wo die Versammlung 2282 Mitglieder und Theilnehmer zählte. Von den 4155 in diesem Jahre in Berlin Versammelten waren 1444 aus Berlin selbst, 2711 von ausserhalb. Von ausserdeutschen Ländern sind an dieser Gesammtzahl betheiligt: Australien mit 4: Afrika mit 6, und zwar Kapland mit 2, Aegypten mit 4; Asien mit 18, und zwar Niederländisch-Indien mit 2, Japan mit 16: Amerika mit 54, und zwar Nord-Amerika mit 42, Süd-Amerika mit 12; das ausserdeutsche Europa mit 347, und zwar Oesterreich-Ungarn mit 146, die Schweiz mit 41, Dänemark, Norwegen und Schweden mit 29, Russland mit 55, Holland und Belgien mit 27, Frankreich mit 8, England mit 17, Italien mit 15, Spanien und Portugal mit 4, Türkei, Griechenland, Serbien und Rumänien mit 5 Mitgliedern, das sind in Summa 429 Ausländer.

An den Sitzungen der Sectionen haben sich im Ganzen 3372 Personen betheiligt. Die meisten Mitglieder zählte die Section für innere Medicin, für welche 400 Mitglieder eingeschrieben waren. Dann folgte die Section für Chemie mit 278, die Section für Chirurgie mit 218, die Section für Hygiene mit 190, die Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie mit 132 Mitgliedern, und so herunter bis zur Section für Pharmakologie, die nur 27 Mitglieder zählte. Insgesammt hielten die Sectionen 131 Sitzungen ab; den Löwenantheil davon nimmt die Section für Gynäkologie mit 10 Sitzungen in Anspruch, dann kommen die Sectionen für Physik und für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie mit je 8, die Sectionen für Zoologie und für Laryngologie und Rhinologie mit je 6 Sitzungen, bis herab zu den Sectionen für Mineralogie und Geologie und für Pharmakologie, die nur je 2 Sitzungen abhielten. Die Zahl der in den Sectionen gehaltenen Vorträge beläuft sich auf 522, die der Demonstrationen auf 155; ferner wurden 48 Excursionen veranstaltet. Nach dieser Richtung leistete die Section für Physik das Hervorragendste, deren Mitglieder 46 Vorträge und Demonstrationen anhörten und 3 Excursionen machten; die Section für Gynäkologie hörte 42 Vorträge und Demonstrationen an.

Das Tageblatt der Versammlung, welches im Laufe der Congresstage täglich die wörtlich wiedergegebenen Protokolle der allgemeinen und auszügliche Berichte über die Sectionssitzungen brachte, ist zu einem Bande von 440 Seiten angewachsen. Vervollständigt wird dieser Band noch durch ein später auszugebendes Inhaltsverzeichniss und alphabetisches Namen- und Sachregister werden.

— Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass die Eröffnung des Privatkrankenhauses „Sanatorium" (Bülowstr. 21) einem dringenden Bedürfniss der Berliner Verhältnisse entsprach. Unter umsichtiger und gewissenhafter Leitung hat es sich denn auch schnell die Gunst der betheiligten Kreise erworben, so dass im Laufe des letzten Jahres 63 innerlich Kranke, 106 äusserlich Kranke (mit 66 grossen Operationen) und 24 gynäkologische Kranke (mit 6 grossen Operationen) daselbst aufgenommen worden sind.

— Die Zahl der Medicin Studirenden betrug im Sommer-Semester 1886 nach dem neuesten Universitäts-Kalender an den einzelnen Universitäten: Wien 2147, München 1304, Berlin 1175, Dorpat 862, Würzburg 829, Leipzig 690, Freiburg 585, Graz 464, Greifswald 461, Breslau 391, Bonn 349, Halle 329, Marburg 300, Königsberg 267, Heidelberg 266, Kiel 261, Strassburg 246, Tübingen 240, Göttingen 234, Erlangen 233, Zürich 216, Bern 203, Giessen 140, Basel 121, Genf 118, Jena 114, Rostock 100, Lausanne 29.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Wilhelm Brinkmann zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und den praktischen Aerzten Dr. Ernst Fürstenheim und Dr. Ludwig Davidsohn ebendaselbst den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Oberstabsarzt Dr. Wallmüller, Garnisonarzt in Danzig, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Seiner Königlichen Hoheit dem Grossherzog von Baden verliehenen Ritterkreuzes zweiter Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen zu ertheilen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Adickes in Hannover ist an Stelle des ausgeschiedenen Sanitätsrathes Dr. Gerber zum Dirigenten der dortigen Schutzpockenimpfanstalt und der praktische Arzt Dr. Wahn zu Kösen zum Badearzt des Bades Kösen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hartwig in Liebenburg, Dr. Alfred Wolff in Schierstein a/Rh., Dr. Spaeth und Dr. Levi in Frankfurt a/M.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Flachs von Kyritz nach Berlin, Lauenstein von Rodewald nach Hamburg, Dr. Schlueter von Marburg nach Paderborn, Dr. Heubes von Ibbenburen nach Soest, Dr. Wetzel von Gammertingen nach Zeil i. Württemberg, Stabsarzt a. D. Dr. Mahrholz von Falkenberg i/Mark nach Berlin und Assistenzarzt II. Klasse Dr. Proetzsch von Kassel nach Oranienstein.

Todesfälle: Der Arzt Dr. Degenhardt im Camen, Kreisphysikus Dr. Havenstein in Bredstedt.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mark verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnortes binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 17. September 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. October 1886. № 40a. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Bericht über die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Eröffnungsrede des Herrn Geh.-Rath Virchow.

(Schluss.)

Wenn der verstorbene Wurtz zum Schmerz manches Deutschen mit einem gewissen Rechtsanspruch sagen durfte, die Chemie sei eine wesentlich französische Wissenschaft, so möchte ich meinerseits sagen: die Embryologie ist eine wesentlich deutsche Wissenschaft. Denn schon Joh. Friedr. Meckel, der durch seine Uebersetzung 1812 die Arbeit von Wolff eigentlich erst bekannt gemacht hat, und Döllinger, der Lehrmeister von Oken, Pander, d'Alton, Karl Ernst von Baer, Schönlein und Agassiz haben die erfolgreichsten Angriffe gegen das Dunkel der Entwickelungsgeschichte unternommen, und seitdem hat jedes neue Jahr neue und glückliche Jünger aufstehen sehen. Ja, die deutsche Embryologie ist es gewesen, welche den Ausführungen Darwins in für ihn selbst unerwartetem Umfange Unterstützung und Ausweitung gebracht und so einer alten aprioristischen Forderung der naturphilosophischen Schule zur Anerkennung verholfen hat.

Niemand stand dieser Auffassung näher als Oken zur Zeit da er den Gedanken in Angriff nahm, eine Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu gründen. Aus der Schule von Döllinger hervorgegangen, hatte er sich mehrfach mit Göthe auf den Wegen genetischer Forschung begegnet. Aus Gründen, die nicht ganz aufgeklärt sind, hatte sich das Verhältniss zwischen beiden Männern früh getrübt. Obwohl zuerst von Göthe in Jena freundlich empfangen, möglicherweise sogar unter seinem Einfluss berufen, hatte Oken sehr schnell eine kalte, ja, wie sein Prioritätsstreit über die Wirbeltheorie des Schädels gezeigt hat, eine feindliche Stellung angenommen. Sein Anspruch ist, wie ich früher nachgewiesen zu haben glaube, unbegründet. Nach dem Wartburgfeste 1817 war er seiner Professur entsetzt worden, nicht ohne Mitwirkung Göthe's, dessen Gutachten der Grossherzog eingeholt hatte. In der nun folgenden Zeit, wo Oken hauptsächlich literarisch thätig war, begann er die Agitation für die Naturforscherversammlung. Er berief sich auf das Vorbild der 1815 in Genf und 1816 in Bern zum ersten Mal zusammengetretenen helvetischen Gesellschaft für Naturwissenschaften. In der Isis von 1821 erliess er den Aufruf, nachdem er schon ein Jahr zuvor seine Absicht angekündigt hatte. Zu seinem Aerger stiess er auf zahlreiche Bedenken. Mit Entschlossenheit trat er ihnen entgegen. Ueber die brieflich ausgedrückten Zweifel des Zoologen Goldfuss schreibt er: „In diesem Briefe siehst Du den Deutschen vorn und den Deutschen hinten, den Deutschen oben und den Deutschen unten. Bedenklichkeiten macht der Beutel, Bedenklichkeiten die Reise, Bedenklichkeiten die Gesichter, Bedenklichkeiten die Quartiere, Bedenklichkeiten das Wasser, Bedenklichkeiten der Saal, Bedenklichkeiten endlich die Regierungen." Aber er fügt hinzu: „Es bleibt dabei, sobald sich etwa zwei Dutzend gemeldet, werden sie in der Isis abgedrucket." Wie schon erwähnt, waren es nicht einmal zwei Dutzend, mit denen die erste Versammlung begann. Ein abergläubischer Mann hätte sich vielleicht durch die ominöse Zahl 13 abschrecken lassen. Selbst den Anwesenden muss die Situation bedenklich vorgekommen sein, denn sie beschlossen, die Namen der österreichischen Mitglieder nicht zu veröffentlichen. Erst Jahre nachher sind die Namen derselben bekannt geworden.

Oken war nicht der Mann, der sich schrecken liess. Die Karlsbader Beschlüsse lasteten damals schwer auf den Universitäten, jede selbstständige Regung erweckte das Misstrauen der Regierungen, ohne Scham war das schleichende Geschlecht der Angeber aus dem Dunkel seines niedrigen Treibens hervorgetreten, die Gemeinheit durfte sich in die Toga des Patriotismus hüllen — und doch wagte es der abgesetzte Professor, eine Versammlung einzuberufen, ohne einen genügenden practischen Grund, angeblich mit dem Hauptzweck, dass die Theilnehmer sich persönlich kennen lernen sollten. War das nicht im hohen Maasse verdächtig? Nun, die deutsche Naturforscherversammlung ist weder damals noch sonst ein Lager politischer Verschwörer geworden, ja, sie hat nicht einmal versucht, practische Politik zu treiben. Aber wir haben auch keinen Grund zu verhehlen, dass die Versammlung von ihrem ersten Beginn an eine starke Stütze des unterdrückten Nationalgefühls war. Oken selbst verlangte mindestens einen Militairkaiser für Deutschland, andere unter seinen Freunden wollten die Einheit des Vaterlandes mit noch stärkeren Garantien. Wenn schon die nächsten Jahre eine gewisse Lockerung des reactionären Druckes, ein Wiederaufwachen des nationalen Gedankens selbst bei den Machthabern erkennen liessen, wer will zweifeln, dass unsere Versammlung einen Antheil an dieser Wandlung hatte? Oken wurde 1827 nach München berufen und Humboldt durfte 1828, indem er die Berliner Versammlung überschaute, sagen: „Deutschland offenbart sich gleichsam in seiner geistigen Einheit." Der Kronprinz und die höchsten Beamten waren in der Versammlung anwesend, der König selbst besuchte die von Humboldt gegebene Abendgesellschaft. Ja, wie sich

nachher herausgestellt hat, war der Geheime Hofrath Freiherr v. Cotta aus Stuttgart zu der Versammlung gekommen, um die ersten Verabredungen wegen eines deutschen Zollvereins zu treffen, und Humboldt persönlich hat ihn bei dem Minister Maassen eingeführt. Wer durfte sich da noch wundern, dass auch Kamptz und Tschoppe sich als Theilnehmer einzeichneten?

Die alte Autographenliste der damaligen Versammlung birgt viele Geheimnisse. Wenn das Auge des Kundigen über die alten Blätter hingleitet, Namen nach Namen, wie die Naturforscher und Aerzte von damals selbst sie geschrieben haben, so kommt Leben in die todten Buchstaben. Man erblickt sie wieder, die glorreiche Versammlung, wie ihresgleichen vordem nicht in deutschen Landen gesehen war. Sie alle sind nun schon dahingeschieden, bis auf einen oder vielleicht zwei, und manches Geheimniss ist mit ihnen begraben. Aber das ist kein Geheimniss, dass die Berliner Versammlung einen erhebenden nnd befreienden Einfluss ausgeübt hat, der bis zu den Ministern und dem Hofe hinaufreichte. Mit ihr tritt nicht bloss die Versammlung der Naturforscher und Aerzte in die Periode voller anerkannter Wirksamkeit, sondern es gelangt auch der alte Gedanke wieder zur Geltung, um die Worte der preussischen Verfassungsurkunde zu gebrauchen, dass die Wissenschaft und ihre Lehre frei sein muss. Es wird hoffentlich unvergessen bleiben, dass ein Stück des Verdienstes, dieses Princip durchgesetzt zu haben, Lorenz Oken und seinen Genossen gebührt.

Aber viel mehr, als von diesen grossen Dingen der Politik, erzählen die alten Handschriften von der Entwickelung der Wissenschaft. Oken selbst stand noch immer in der Naturphilosophie. Er war ein volles Kind seiner Zeit, und als solches hat er seinen Weg durch das Leben unverrückt verfolgt. Er war ein Beobachter, ja, ein wirklicher Forscher auf dem entwickelungsgeschichtlichen Gebiete. Aber niemals hat er es in der Analyse soweit gebracht, als in der Synthese. Huschke, der ihm so nahe gestanden, schrieb von ihm: „Es war seinem Genius zuwider, irgend eine empirische Kenntniss in seinem Geiste beziehungslos, unsystematisch aufzubewahren". Darum ergab er sich der Speculation, und es ist sonderbar genug, dass das Schwierigere, nämlich die organische Welt, ihm weniger Sorge machte, als die einfachere unorganische Welt. Als er das Geheimniss der Zeugung erkannt zu haben glaubte, und die fortschreitende Entwickelung der Lebewesen ihm wie ein Axiom vor Augen stand, da sagte er einmal in einem Briefe an Elias v. Siebold (1808): „Die unorganischen einzelnen Processe, wie Magnetismus und Elektricität, machen mir noch am meisten zu schaffen". Wie mag ihm zu Muthe gewesen sein, als er sich in der Versammlung von 1828 umsah. Da waren unter den zahlreichen Repräsentanten des skandinavischen Nordens, welche an der Versammlung Theil nahmen, zwei jener grossen Meister, welche schon ganz der neuen, strengen, analytischen Zeit angehörten: Oersted und Berzelius, welche die Lehre des Magnetismus und der Elektricität in ganz neue Gebiete hineinerweitert hatten. Und da waren auch die beiden deutschen Gelehrten, welche 5 Jahre nach der Versammlung den ersten elektrischen Telegraphen spannten: Gauss und Weber, von denen der letztere noch unter den Lebenden weilt, einer der glücklichen Erfinder, dem es gegönnt gewesen ist, seine Erfindung wie ein Riesenkind wachsen zu sehen, bis sie mit ihren Spinnenarmen den ganzen Erdball umklammert hat. Und ganz hinten, auf der vorletzten Seite der Autographen, da steht der Name des jungen Bonner Professors, der schon damals der Naturphilosophie entsagt hatte, von deren Reizen er im Beginn seiner Studien so mächtig gefesselt war, Johannes Müller, er, der bald nachher den Berliner anatomischen Lehrstuhl bestieg und die neue Schule begründete, zu der wir alle gehören, diejenige, welche zum Zeichen der vollen Rückkehr in den grossen Bund der Naturwissenschaften den Namen der naturwissenschaftlichen angenommen hat.

In der Berliner Versammlung war noch Rudolphi anwesend, der Müller's Lehrer gewesen war und der ihn, wie er es selbst dankend anerkannt hat, von der Naturphilosophie gerettet hat. Dieser weise Mann, obwohl von deutscher Familie, war in Stockholm geboren, zur Zeit, als Vorpommern noch schwedisch war. Er gehörte zu jener nordischen Gruppe, deren Bedeutung für die Gestaltung unseres wissenschaftlichen Lebens niemals zu einer so plastischen Erscheinung gekommen ist, als auf der Berliner Versammlung. Denn hier stand den skandinavischen Lehrmeistern gegenüber die junge Schule unserer Chemiker, Physiker und Mineralogen: Eilh. Mitscherlich, Gustav und Heinrich Rose, Gustav Magnus, um nur die bedeutendsten zu nennen, — nüchterne, arbeitsame, zuverlässige und zugleich bescheidene Männer, durch deren Arbeiten eine Fülle positiver und zweifelloser Thatsachen und vor Allem eine allgemeine Aenderung in der Methode gewonnen ward.

Diese Methode zu entwickeln und zur Grundlage der gesammten Naturforschung auch im ärztlichen Gebiet zu machen, das ist die Aufgabe des Geschlechts gewesen, welches im Laufe der nächsten Decennien nach der Berliner Versammlung herangebildet wurde und welches der Naturforscherversammlung seitdem ihren besonderen Charakter gegeben hat. Ich kann es kurz sagen: es war die Methode der mechanischen Naturbetrachtung, nicht mechanisch in dem schlimmen tadelnden Sinne, wo man mechanisch und organisch als Gegensätze fasst, sondern mechanisch in wahrhaft philosophischem Sinne, wie es schon Leibniz angedeutet hatte, indem er sagte: Omnia in corporibus mechanice explicari posse. Auf diesem Wege sind wir dahin gelangt, auch den Organismus und die Lebensvorgänge an die Kenntniss der physikalischen und chemischen Dinge und Vorgänge innig anzuknüpfen, von denen sie sich nur durch die Zusammensetzung und die innere Mannigfaltigkeit der Einrichtungen und Wirkungen unterscheiden. Erst in unseren Tagen hat der principielle Kampf um Vitalismus und Mechanismus durch Lotze's scharfsinnige Darstellung der Pathologie und Therapie als mechanischer Wissenschaften ihren Abschluss gefunden.

Noch einmal freilich schien es, als sollte die Arbeit von Generationen von Neuem über den Haufen geworfen werden. Das war vor etwa 30 Jahren, als Darwin sein, man darf wohl sagen, welterschütterndes Buch über den Ursprung der Arten veröffentlichte. War das nicht wieder jene Naturphilosophie, deren Ueberwindung so grosse Opfer gekostet hatte? Waren das nicht dieselben Gedanken, die schon Göthe in sich getragen, Oken entwickelt hatte? In einem gewissen Sinne wohl. Die Frage der Descendenz in ihrer abstracten Gestalt ist in der That die Frage, wie Goethe es so trefflich ausgedrückt hat, von der Urpflanze und dem Urthier, oder, wie Oken, noch einen Schritt weiter gehend, gesagt hatte, von dem Urschleim. Aber Darwin erörterte diese Frage nicht im Sinne der Naturphilosophie, sondern im Sinne der Naturforschung; er discutirte nicht die allgemeinen Möglichkeiten, sondern die einzelnen praktischen Fälle, er suchte nicht besondere organische Kräfte, sondern er forschte der mechanischen Wirkung der natürlichen Ursachen nach. So zwang er auch die Widerstrebenden in seinen Gedankengang, und was bis dahin nur als ein buntes Nebeneinander erschien, das gliederte sich in seiner Hand zu langen gesetzmässigen Reihen continuirlicher Entwickelung.

Vielleicht hätte der überschwängliche Eifer seiner Freunde auch diesmal die ganze Bewegung wieder in eine mehr speculative, über die Grenzen der Erfahrung und der nüchternen Schlussfolgerung hinausgreifende Bahn getrieben, wozu der Anfang gemacht war. Glücklicherweise hatte die Biologie inzwischen eine neue



und sichere Grundlage gewonnen in der Erkenntniss des organischen Elements, der Zelle, und die speculative Frage von der Descendenz hat sich sehr bald aufgelöst in die practische Frage von dem continuirlichen Zusammenhange und von der inneren Einrichtung der zelligen Gebilde. In unglaublicher Weise hat sich im Laufe weniger Jahrzehnte, unterstützt durch die herrlichen Fortschritte der mikroskopischen Technik und der chemischen Synthese, die Untersuchung über die Zelle und ihre Thätigkeit vertieft.

Die Versammlung von 1828 sah neben einander die beiden Männer, welche gewissermassen die Urheber dieser Fortschritte waren: Ehrenberg, der eben angefangen hatte, das niederste Pflanzen- und Thierleben zu erschliessen, und Wöhler, damals Lehrer an einer hiesigen städtischen Schule, dem es zum Staunen Aller geglückt war, die erste zweifellose Synthese eines organischen krystallinischen Körpers, des Harnstoffs, zu Stande zu bringen. Ehrenberg ist es nicht vergönnt gewesen, die Früchte seiner Arbeit voll zu ernten; er ging seine eigenen Wege, er verschmähte es, Schule zu machen, und er blieb kalt gegenüber den Errungenschaften, welche Andere durch das Mikroskop auf dem Gebiete der Zellenlehre erzielten. Wöhler's Arbeit dagegen ist der Ausgangspunkt einer endlosen Reihe von Entdeckungen geworden, welche tiefe Blicke in das mechanische Verständniss der organischen Vorgänge eröffnet und welche, seitdem ein Product urältesten Pflanzenlebens, die Steinkohle, als Grundlage der chemischen Operationen gewählt wurde, in verwirrender Mannichfaltigkeit Farb-, Riech- und Arzneistoffe geliefert und der Nation eine ganz neue Quelle der Reichthümer erschlossen haben.

Ich darf diese anziehende Seite der Betrachtung nicht weiter verfolgen, zumal da mein College in der Geschäftsführung der geborene Interpret dieser Wunder sein würde, an deren Begründung er einen so entscheidenden Antheil genommen hat. Mir, vom Standpunkte der Gesammtbetrachtung aus, die ich hier verfolgt habe, mir lag nur ob, in einigen grossen Zügen den Gang des Fortschrittes zu zeichnen, welchen die durch uns vertretenen Wissenschaften genommen haben. Es gewährte mir eine besondere Befriedigung, an dieser Stelle dankbar zu gedenken der Männer, welche vor uns hier getagt haben, und es war mir ein wahrhafter Genuss wenigstens andeuten zu können, dass das Pfund, welches sie uns überliefert haben, in unserer Hand reichen Zins getragen hat.

Im Jahre 1828 konnte es einigermassen zweifelhaft erscheinen, ob die Naturforscher und die Aerzte noch immer zusammengehören. Heute ist der Zweifel nicht mehr zulässig. Wir haben die Einheit wiedergefunden in der Methode, und wir hoffen, dass diese Einheit nie wieder verloren gehen wird. Die medicinischen und biologischen Disciplinen arbeiten genau in demselben Sinne, wie die physikalischen und chemischen: sie suchen die Gesetze des Werdens und der Thätigkeit mit denselben Hülfsmitteln. Und so ist es geschehen, dass unsere Zeit es wiederum erlebt hat, dass Mediciner sich plötzlich als grosse Physiker erwiesen und dass Chemiker und Botaniker ganze Gebiete der Medicin neu eröffnet haben.

Die Kenntniss der niedersten Pflanzen ist erst in den jüngsten Tagen die Grundlage der Lehre von den infectiösen Krankheiten geworden, unter dem Zusammenwirken von Aerzten, Botanikern und Chemikern. Wenn wir in Schönlein den ersten Entdecker eines, wie man jetzt sagt, pathogenen Pilzes verehren, so darf doch nicht vergessen werden, dass es unser Chemiker Eilh. Mitscherlich war, der zuerst die experimentell begründete These aufstellte, dass, wie die Gährung durch Pilze, so die Fäulniss durch Infusorien bedingt werde. Was er im Sinne Ehrenberg's Infusorien nannte, das waren in der heutigen Sprache der Botaniker Bakterien. So haben auch in den letzten Jahren Botaniker, Chemiker und Aerzte in unaufhaltsamer Fülle neue Thatsachen in solcher Zahl und Mannichfaltigkeit erschlossen, dass es eine Zeit lang scheinen konnte, als werde sich die ganze Medicin in Bakteriologie auflösen. Auch hier ist wieder ein Ruhepunkt gewonnen. Wir erkennen jetzt, dass die Mikroorganismen Krankheitserscheinungen sind, gegen welche die lebende Substanz der Zellen ihre Wehrkämpfe ausführt, und nachdem es anfangs aussah, als genüge das Auffinden eines Mikroorganismus, um sofort die Folgen seiner Einwirkung und die Mittel zu seiner Bekämpfung zu finden, so ist jetzt die weitere und schwierigere Bahn eröffnet, den Mechanismus sowohl der Einwirkung des Mikroorganismus, als der Abwehr desselben durch die Zellen zu ergründen. Nicht das Ziel der Forschung, nicht die Methode der Erkenntniss, sondern nur das Gebiet der Untersuchungen ist ein anderes geworden.

Und darum, so grosse Unterschiede unsere Verhandlungen von den Verhandlungen der alten Zeit darbieten werden, darf ich doch hoffen, dass der Geist derselbe sein wird: der Geist empirischer, aber methodischer Forschung, der Geist praktischer Synthese, der Geist brüderlichen Zusammenwirkens in den einzelnen Zweigen unseres weiten Wissenschaftsgebietes. Möge dieser Geist in unserer Versammlung walten und ihr einen gedeihlichen Fortgang sichern.

Ueber das Verhältniss der modernen Chirurgie zur inneren Medicin.

Vortrag, gehalten in der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 24. September 1886.

Von
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **v. Bergmann.**

Hochansehnliche Versammlung!

Der zweifache Zweck, in dessen Dienst sich während der verflossenen Woche unsere Versammlung gestellt hat — die Förderung der Wissenschaft des Naturforschers und der Kunst des Arztes — diese Doppelarbeit an der Erkenntniss um ihrer selbst willen und an den rein technischen Mühen um die Verhütung und Heilung von Krankheiten bringt es mit sich, dass nach dem Naturforscher an dieser Stätte auch noch der practische Chirurg sich das Wort erbitten darf. Was er im Zeichen seines Handwerks vorzubringen beabsichtigt, bleibt phylogenetischen und ethnologischen Problemen fern und berührt nur in dem Sinne eine Lebensfrage, als der Gegenstand aller chirurgischen und ärztlichen Arbeit das bedrohte und gefährdete Leben des Menschen ist.

Das Verhältniss, in welchem die heutige Chirurgie zu der inneren Medicin steht, ist eine rein häusliche Frage, die nur die grosse, hier versammelte Familie der Aerzte beschäftigt und bewegt. Möge sie mir es verzeihen, wenn ich unser Haus nicht streng genug hüte, und was innerhalb seiner vier Wände geschieht, hier vor unsern Meistern und Kritikern ausbreite. Ja, verrathen muss ich, dass in unserem Hause nicht immer Einigkeit und Eintracht herrschen. Es kommt vor, dass den Bewohnern einestheils der Raum, der ihnen angewiesen war, zu klein erscheint, und dass sie desswegen ihn auf Kosten ihrer Nachbarn ausdehnen möchten. Weiter beunruhigt uns nicht selten der rege, unter uns herrschende Wetteifer im Wollen und Vollbringen. Hat Einer Erfolge, gleich möchte sie auch der Andere haben und wird Einem der Dank und Beifall der Welt zu Theil, nicht unerwünscht erscheinen sie dann auch dem Anwohner. So droht mitunter dem Frieden des Hauses Störung und Bruch, dass es nothwendig werden kann, die neuen Ansprüche und die alten Besitzverhältnisse zu prüfen und zurecht zu stellen.

Einer solchen Prüfung ist mein heutiger, flüchtiger Versuch



die Beziehungen zwischen der modernen Chirurgie und inneren Medicin hier zu erörtern, bestimmt.

Von einem Zweige der practischen Arzneikunde — von der modernen Ophthalmologie — ist ihre echt naturwissenschaftliche Entwickelung allgemein bekannt und voll und ganz noch eben in den Worten gewürdigt worden, mit denen Donders in Heidelberg Helmholtz's Verdienste um diese Disciplin gekrönt hat. Es waren einfache aber schlagende Beobachtungen und Versuche, aus denen Albrecht v. Graefe den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen und Vorgänge am kranken Auge ableitete. Auf dem Grunde, den Heinrich Müller und Hermann v. Helmholtz gelegt hatten, erhob sich in der Arbeit dieses einen und einzigen Mannes die Augenheilkunde zu einer Stufe der Vollkommenheit, welche sie alle anderen Schwester-Disciplinen weit überragen liess, welche es machte, dass auf diesem Gebiete alle nationale Verschiedenheit aufhörte und an ihre Stelle nur eine Methode und nur eine Schule trat.

Eine Stellung, wie sie bei Graefe's Tode die Ophthalmologie im Gesammtgebiete der Arzneiwissenschaften einnahm, beansprucht heute für sich die Chirurgie.

Der Vorrang, welchen man unbestritten der Schöpfung Graefe's einräumte, gründete sich auf die Art und Weise, wie unter den Augen der wissenschaftlichen Welt dieselbe begonnen, geordnet und vollendet wurde, der Vorrang der modernen Chirurgie gründet sich auf ihre Erfolge, ihre practischen Heilerfolge.

Die Chirurgie ist in das gegenwärtige Stadium ihres Glanzes und Ruhmes nicht dadurch getreten, dass sie neue Bahnen der Forschung einschlug, neue Methoden brachte und neue Erkenntnissquellen erschloss, wie Graefe das in der Augenheilkunde gethan hatte. Ihr Weg zu den Sternen wurde ihr von einer Reihe ärztlicher Grossthaten gewiesen. Dass sie Heilungen aufzuweisen hatte, die Alles hinter sich liessen, was eine frühere Zeit zu hoffen und zu träumen gewagt hatte, das ist es, was die moderne Chirurgie unter Aerzten und Laien so hoch gestellt hat.

Ein blinder Zufall, ein blosses Herumtappen und ein endliches, glückliches Finden, ist es freilich nicht gewesen, was der modernen Chirurgie zu ihren bewunderten Leistungen verhalf. Ihr besseres Können ging aus besserem Wissen hervor. Allein die Technik eilte ihrer wissenschaftlichen Begründung weit voraus, wie schon einmal vor dreihundert Jahren, als Ambr. Paré ein Jahrhundert vor der Entdeckung des Blutkreislaufs die Gefässligatur erfand, eine Erfindung, die der fromme Mann selbst als eine ihm gewordene göttliche Offenbarung ansah. Der Gedanke, der Lister zur antiseptischen Behandlung trieb, hatte nur den Werth einer Hypothese, welche der Chirurg zunächst bloss an seinen Heilerfolgen prüfte — bis durch anderweitige, nicht chirurgische Versuche und Thatsachen sie begründet, fest und richtig gestellt worden war.

Einen Augenblick lassen Sie mich, hochgeehrte Anwesende, hierbei noch verweilen.

Als die ersten glänzenden Resultate der modernen chirurgischen Technik in Deutschland bekannt gegeben wurden und v. Volkmann vor 12 Jahren als erster über eine Zahl ununterbrochener Heilungen von offenen Knochenbrüchen und Zerschmetterungen berichtete, die bis dahin ganz gewöhnlich, um nicht zu sagen fast immer, tödtlich verliefen, glaubte sich der Autor noch dagegen verwahren zu müssen, als ob seine alle Welt überraschenden Erfolge der Theorie, insbesondere der parasitären Theorie von der Entstehung der Wundkrankheiten, eine Concession machten.

Damals stand unser schon so stolzes Gebäude doch noch auf schwankenden Fundamenten. Nicht wir Chirurgen allein haben uns bemüht sie zu festigen — daran arbeitete ebenso der innere Kliniker, die ganze Richtung der Zeit — die gewiss nicht unpassend als eine ätiologische Aera der medicinischen Forschung bezeichnet worden ist. Wir sind jetzt erst so weit gekommen, dass wir wenigtens zwei wohl charakterisirte Wundkrankheiten, die Wundrose und den Wundstarrkrampf von der Einwanderung eines ausserhalb des menschlichen Organismus existirenden Parasiten in die Wunde mit aller Bestimmtheit ableiten können. Ebenso sind wir jetzt erst so weit, behaupten zu dürfen, dass Eiter und Eiterungen nur vorkommen in Begleitung von Mikroorganismen aus dem bekannten grossen Contingent der pathogenen Mikroben.

Diese Thatsachen mussten durch das Thierexperiment vollkommen sicher gestellt sein, ehe die moderne Chirurgie behaupten durfte, dass sie auf wissenschaftlichem Boden stünde.

Die von Beobachtung und Versuch gleich fest erhärteten Thatsachen, auf denen die Sicherheit der modernen Chirurgie sich gründet, sind wesentlich zwei: Einmal die Erkenntniss, dass jede Wunde jedes Organs mit Nothwendigkeit heilen muss, dass die Bewegung zur Heilung eine unausbleibliche, anhaltende und regelmässige ist, und zweitens darauf, dass diese Bewegung nur gestört wird durch äussere Einwirkungen, mit anderen Worten, dass jede Störung einer einfachen, d. h. entzündung- und eiterlosen Wundheilung bedingt ist von äusseren, von aussen an die Wunde tretenden und dergestalt ihr eingeimpften, parasitären Schädlichkeiten, welche einzig und allein die specifischen und besonderen Wundkrankheiten erregen. Erst als diese Unterlage gewonnen und diese Theorie scharf formulirt war, durften wir dem deductiven Wege, den die Kunst nothwendig einschlagen muss, unser volles Vertrauen entgegenbringen. Seitdem triumphirt diejenige Technik, welche von vornherein darauf ausgegangen war, von den Wunden, insbesondere den Operationswunden, den organischen Staub und die organischen Keime abzuhalten.

Wie hoch unsere Technik sich entwickelt hat und wie leistungsfähig sie sich fühlt, zeigt das allgemeine Bekenntniss der zeitgenössischen Chirurgen, welches nicht die Kunst, sondern das Ungeschick oder den Unverstand des Künstlers für jeglichen Misserfolg verantwortlich macht. Wir pflegen jede Abweichung und jede Verzögerung der Heilung uns selbst, unserem rein individuellen Verschulden und Fehlen zuzuschreiben. Auf festem wissenschaftlichem Princip gegründet und in technischer Leistung gleich vollkommen und sicher, darf die moderne Chirurgie wohl von sich sagen, dass sie die Wundprocesse beherrscht und nach ihrem Gefallen zu leiten und vorüberzuführen vermag. Wenn die Herrschaft über die Natur das Merkmal für die Höhe der menschlichen Entwickelung überhaupt ist, so würde hiernach bemessen in der That die Wundarzneikunde zur höchsten, ihr beschiedenen Höhe gediehen sein.

Wie dem auch sei, die Chirurgie hat ihre Ansprüche auf ihre gegenwärtigen Leistungen gegründet und ihrer darf sie sich thatsächlich rühmen. Nur diejenige Verwundung ist als solche und an sich tödtlich, welche Organe und Organtheile von lebenswichtiger Bedeutung vernichtet und dadurch zur Einstellung ihrer Function zwingt.

Eine Durchbohrung des Herzens ist tödtlich, weil der Herzbeutel sich mit Blut füllt und dadurch die Herzbewegung hemmt und hindert, aber wo eine Verwundung des Herzfleisches diese Aufhebung der Herzthätigheit nicht zur unmittelbaren Folge hat, kann das Leben erhalten werden, selbst dann noch, wenn das verletzende Geschoss im Herzmuskel stecken geblieben war. Zerquetschungen und Zertrümmerungen grosser Theile des Hirns bleiben folgenlos, falls bloss solche Hirnprovinzen getroffen wurden, für welche andere Abschnitte des Organs vicariirend eintreten können. Wenn nicht unmittelbar ein lebenswichtiges Centrum dieses centralen Organs ausser Function und Action gesetzt wird, führt die moderne Wundbehandlung auch seine Verletzung glücklich vorüber. Sie sorgt eben dafür, dass alle diejenigen Beeinflussungen wegfallen, welche ausser der unmittel-

baren Wirkung der Verwundung sich früher regelmässig geltend machten.

Zwei Gefahren waren bis jetzt jeder Verwundung eigen, einmal die durch die Continuitätstrennung unmittelbar bedingte Functionsstörung und dann die durch die hinzutretenden Infectionen verursachte Schwellung, Entzündung und Eiterung, alles das, was die Chirurgen früherer Tage die Wundreaction, das Stadium inflammationis, detersionis und mundificationis genannt hatten. Von diesen zwei Gefahren ist die eine und zwar die letztere beseitigt, beseitigt durch die Technik der modernen Chirurgie. Daraus folgt, dass es eine besondere Vulnerabilität eines Organs ebenso wenig giebt, wie eine besondere Toleranz, dass Alter und Krankheit und namentlich die gefürchteten schlechten Säfte, die Krisen einer früheren Zeit, für den Verlauf einer Wunde ganz gleichgültige Dinge sind. Die Wunden eines 80jährigen bringt die moderne Chirurgie ebenso gut zur Heilung wie die eines 8jährigen. Die Wunden eines fiebernden Schwindsüchtigen, oder elenden und hinfälligen Aussätzigen schliessen sich unter unserer Behandlung ebenso schnell und vollkommen, wie die eines in Jugend und Kraft strotzenden Mannes.

Steht es fest, dass ein Schnitt, welcher so geführt wird, dass er lebenswichtige Theile nicht verletzt, ohne Schaden für den Verwundeten angelegt und ohne Schmerz, Entzündung oder sonst eine Gefahr geheilt werden kann, und steht es weiter fest, dass am Kranken mit dem gleichen Erfolge einer schnellen und sicheren Heilung, wie am Gesunden, tief eingeschnitten und operirt werden darf, dann muss mit Nothwendigkeit das Gebiet derjenigen Krankheiten, bei denen chirurgische, also operative, directe und locale Hilfe gebracht werden kann, sich vergrössern.

Nur an einem Beispiele sei mir erlaubt, das zu illustriren. Es sind noch nicht 50 Jahre her, als in seinen klassischen Vorlesungen der englische Chirurg Asthley Cooper seinen Zuhörern die Scala der Vulnerabilität unserer Körperorgane entwickelte, unsere Achillesfersen! Er sprach dabei von den Operationen am Schädel, namentlich den Durchbohrungen des letzteren. „Die Operation, sagte er, führt Sie, meine Herren, zu dem verwundbarsten und empfindlichsten Organe. Ist der Knochen entfernt, so darf Ihre Hand nicht zittern, Ihr Instrument nicht um eines Haares Breite fehlgehen, denn nur eine dünne Haut die harte Hirnhaut, liegt zwischen ihrem Patienten und der Ewigkeit; ein noch so feiner Ritz oder Stich durch dieselbe ist unfehlbar tödtlich". Wie anders steht die Sache nach dem eben Gesagten heute! Eine besondere Verwundbarkeit des Gehirns giebt es nicht, seine Wunden heilen ebenso gut und sicher, wie die der Gesichtshaut. Wenn wir uns die Aufgabe stellen sollten, irgend ein Krankheitsproduct aus der Tiefe des Hirns zu entfernen, keinen Augenblick würden wir Anstand nehmen, nicht nur die harte und die weiche Hirnhaut zu durchtrennen und das Hirn blosszulegen, sondern auch tief ins Hirn einzuschneiden. So sind schon viele Eiteransammlungen, Hirnabscesse, glücklich beseitigt worden. Wir können bei ihnen ohne Anstand einen chirurgischen, blutigen Eingriff zur Heilung einer inneren Krankheit wählen. Die Chirurgie, mit solchem Vermögen und solcher Macht ausgestattet, wird das Bestreben haben, ihre Grenzen weiter auszudehnen und hierbei das Feld ihrer gewohnten Thätigkeit zu überschreiten. Und das um so eher, als es nicht fehlen kann, dass, geblendet von den glänzenden Erfolgen seines Kollegen, der innere Arzt zum chirurgischen Rüstzeug greift und so zu der Grenzüberschreitung selbst einladet. Ja, es ist so weit gekommen, dass es fast aussah, als ob die Domaine des Medicus purus und doctus ganz an die Erben der Baderlehrlinge fallen sollte.

Das ist die Consequenz, welche zu einer Chirurgie des Gehirns, der Lungen und Nieren, des Magens und der Gallenwege geführt hat. Mit dem Augenblicke aber, da so viele, bisher nur dem inneren Arzte überwiesene Gebiete sich dem Chirurgen geöffnet haben, wird eine Auseinandersetzung ihrer gegenseitigen Beziehungen zwischen der chirurgischen und medicinischen Klinik unvermeidlich, sind doch beide ihrer Natur nach Rivalen, die ständig in der Mühe um die Heilung des kranken Menschen concurriren.

In der Natur der Sache liegt es, dass die Auseinandersetzung zuerst und hauptsächlich eintritt in dem betreffenden Einzelfalle, zunächst auch auf diesen sich beschränken und an ihm ausgetragen werden muss. Auf diese, gewiss die wichtigste Behandlung der Frage einzugehen, ist hier nicht der Ort. Allein gewisse allgemeine Gesichtspunkte für die überall in Rede stehende Grenzberichtigung lassen sich doch schon jetzt gewinnen. In jedem Falle, ob die Arbeit gemeinsam als Cooperation, oder im edlen Streit um des Kranken Wohl bald mehr von dieser, bald mehr von jener Seite in Angriff genommen werden soll — in jedem Falle bedarf sie der Verständigung zwischen den Arbeitern, sollen diese sich nicht im Lichte stehen, in die Hände und nicht entgegen arbeiten.

Bei dieser Auseinandersetzung muss eines gleich klar werden, dass der Chirurg im Arbeitsgebiete des inneren Arztes nicht anders vorgehen kann, als er im eigenen zu schaffen und zu handeln gewohnt ist. Hier wie dort beobachtet und untersucht er, ehe er sich seinen Heil- und Operationsplan entwirft und zurechtlegt. Hier wie dort wird er die Probleme seines Handelns der Diagnose entnehmen, der reiflichen und reichlichen, der sorgsamen und selbständigen Prüfung.

Diese sehr einfache Ueberlegung giebt meiner Ansicht nach schon die ganz bestimmte Beziehung: die Einsicht, dass die Fortschritte der Chirurgie im Augenblicke gebunden sind an ihre Vertiefung in das Wissen und Vermögen der inneren Klinik. Gebe ich aber zu, dass ich eine entscheidende Unterstützung und Hülfe von meinem Nachbar begehre und erwarte, so muss ich ihn auch als den Mächtigeren, oder Vermögenderen anerkennen.

Der Character des Mechanischen im chirurgischen Krankheitsmateriale macht dasselbe zu einem, der einfachen nüchternen Beobachtung verhältnissmässig leicht zugänglichen Object. Es hat durch diese seine Eigenthümlichkeit die Chirurgen zwar vor weitgehenden Speculationen und philosophischen Abstractionen besser als die übrigen Therapeuten geschützt, aber es hat sie auch weniger auf die Verbesserung und Vermehrung der allgemeinen Untersuchungsmethoden als diese bedacht sein lassen. Wir dürfen nicht vergessen, was alles wir hierin der inneren Klinik danken: die gesammte physikalische Methode, wie sie in der Auscultation und Percussion, der Thermometrie, der chemischen, mikroskopischen und electrischen Untersuchung, den scharfen und präcisen Functionsprüfungen begründet und ausgebildet worden ist.

So wahr es ist, dass in Krieg und Frieden die Chirurgie jetzt den Verunglückten und Verwundeten mehr und wirksamere Hülfe zu bringen vermag als je zuvor, so wahr ist es auch, dass in eben dieser Zeit die innere Klinik die unbefangene Krankenbeobachtung in eingehender und genauer Untersuchung auf das Höchste und Vollkommenste gebracht und entwickelt hat. Sie hat den Arzt zum Naturforscher gemacht, der an Thatsachen prüft und einzig und allein die Thatsachen reden und entscheiden lässt — es ist die Medicin, von der v. Helmholtz gesagt hat, „dass sie so lebensfrisch und entwicklungskräftig in dem Jungbrunnen der Naturwissenschaften geworden ist".

Hieran hat sich der Chirurg zu erinnern, wenn er mit Messer und Säge sich den Weg zu Körperregionen und Organen bahnen will, die ein noli me tangere waren und nur indirecter, nicht aber directer Beeinflussung zugänglich schienen.



Es lässt sich nicht leugnen, dass die Erinnerung hieran nicht immer wach und wirksam gewesen ist.

Wenn der Schnitt in die Tiefe schnell, sicher und ohne Schaden für den Kranken geheilt werden kann, so liegt es nahe, ihn nicht blos zur Heilung, sondern auch zur Förderung der Diagnose anzuwenden. Statt mühsam zu untersuchen und mit Stethoskop, Mikroskop und Reagensglas sich vertraut zu machen, ist es allerdings viel einfacher, an den probatorischen Schnitt zu appelliren, aufzumachen und nachzusehen, und wenn man sich grossartig geirrt hat, mit Lister's Mantel den Fehler wieder zuzudecken und ungeschehen zu machen. Die Eröffnungen des Unterleibes, um nachzusehen, ob sich nicht irgendwo ein in ihm operirbarer Krebs findet, sind häufiger ausgeführt worden, als die der unschuldigen Gelenk-Incisionen, welche blos feststellten, dass im gegebenen Falle es wirklich nichts zu operiren gab. Eine Verallgemeinerung und Uebertreibung in der Anwendung dieses diagnostischen Hilfsmittes würde bald zu einer Reihe anticipirter Sectionen führen und dadurch sich selbst richten. Es liegt daher die Gefahr dieses allzu gesteigerten Vertrauens in die chirurgische Kraft mehr darin, dass es zur Vernachlässigung derjenigen Untersuchungsmethoden führt, welchen die moderne Klinik ihre wissenschaftliche Stellung verdankt. Es kommt, um auf das Beispiel, das ich vorhin gewählt habe, zurückzukommen, wesentlich darauf an, die Geschwulst oder den Eiterherd im Hirn durch die Mittel, welche der innere Arzt sein eigen nennt, zu erkennen, den Sitz, die Ausdehnung und die Bedeutung des Uebels zu verstehen und zu würdigen, ehe die Kunst des Chirurgen die Möglichkeit seiner Beseitigung erörtert und den Weg in die Tiefe einschlägt. Darin liegt das allzeit feste Verhältniss der beiderseitigen Beziehungen.

So lange die innere Klinik die Hüterin und Pflegerin der wissenschaftlichen Methode und der wissenschaftlichen Gründlichkeit bleibt, bleibt sie auch der grosse Stamm, an den sich die übrigen Zweige der Gesammtmedicin so anlehnen, wie sie aus ihr herausgewachsen sind.

Wir Chirurgen wollen nicht dem Manne gleichen, der, weil er auf üppig sprossendem und grünendem Aste sicher sass, ihn zu einem selbstständigen Baum dadurch machen wollte, dass er ihn, seinen eigenen Träger, mit geschäftiger Hand und unzweifelhaftem Erfolge vom Stamm lossägte. Es kann im siegreichen Vorrücken einer Armee wohl vorkommen, dass ein Flügel gewaltiger ausgeschritten ist und weiter sich vorgewagt hat als das Centrum. Dann aber verlangt die Strategie, dass der Feldherrnblick seines Führers sich den zurückgebliebenen Theilen wieder zuwendet, um, soll er nicht abgeschnitten werden, die Fühlung mit dem Ganzen zu behalten. Die Chirurgie ist der weit avancirte Flügel, ihre Führer haben zuzusehen, dass sie in gesicherter Verbindung mit dem Gros der Aufstellung bleibt.

Diese Hauptmasse aber gehört dem Gebiete der inneren Medicin an. Das geht schlagend schon aus der Betrachtung derjenigen Krankheitsgruppe hervor, in welcher die moderne Chirurgie ihre wissenschaftliche Grundlage gefunden hat, aus der Betrachtung der Infektionskrankheiten. Diejenigen derselben, gegen welche die Technik der Chirurgen sich zur Wehre setzt, verschwinden gegenüber der Menge und der Bedeutung der Seuchen und Volkskrankheiten.

Wer den Gang, die Ausbreitung und die Opfer der Cholera während der letzten Jahre in Europa verfolgt und verglichen hat mit dem, was in früheren Epidemien von ihr erreicht und im Sturm dieser ansteckenden Krankheit fortgefegt wurde, der wird nicht genug Anerkennung und Bewunderung dem zollen, was gerade in den letzten Decennien Prophylaxe und Hygiene geleistet haben. Beide aber sind Theile der inneren, der präventiven und und auch curativen Medicin und zeigen grade durch die Grösse und Selbstständigkeit, welche sie erreicht haben, wie kräftig und mächtig sich die Medicin unserer Zeit enfaltet und entwickelt hat. Die Verheerungen der Pest und des schwarzen Todes, welche noch heute ausreichen würden, unser Kulturleben in Frage zu stellen, sind in der Erinnerung der Völker verschwunden, aus ihrem Gedächtnisse fast gelöscht.

Zum ersten Male, seit Kriegsgeschichte geschrieben worden ist, hat Deutschland mit Frankreich einen Krieg geführt, in welchem die Seuchen und Krankheiten weniger Opfer forderten, als die Streitenden, als ihr Pulver und Blei.

Ja diese herrliche Stadt, die unsere Versammlung so glänzend aufgenommen hat, die ihre reichen Anstalten uns erschlossen und die weise Ordnung ihrer Einrichtungen uns bewundern liess, ist sie nicht in all diesen Dingen ein Zeichen und ein lebendiges Denkmal derjenigen Gestaltungen, welche die moderne Gesundheitslehre forderte und schuf? Ist sie doch — wie soeben noch einer ihrer berufenen Vertreter gesagt hat — so gross geworden, weil sie gesund wurde!

Das sind Leistungen und Errungenschaften, deren weit liegende Bedeutung und deren bleibender Werth auch um die Erfolge der inneren Medicin den Lorbeerkranz des Ruhmes geflochten haben.

Die bessere Erkenntniss der Krankheitsursachen hat der Medicin, wie der Chirurgie zu ihren Erfolgen verholfen. Das ist der gleiche Grund und Boden, auf dem sie beide stehen. Von der inneren Klinik war die Gruppe der Infektionskrankheiten wohl und treffend charakterisirt worden, war festgestellt worden, dass sie einen im kranken Organismus sich reproducirenden Ansteckungsstoff lieferten, lange ehe die Chirurgie die Störungen des Wundverlaufs, die alten Geisseln ihrer Kunst und Hemmnisse ihres Fortschritts, als eingeimpfte Krankheiten, Produkte einer Impfung an, mit und durch die Wunde erkannte. Die Therapeuten suchten die Keime, welche der Luft, dem Boden und Wasser sich entwinden, schon an ihrer Ursprungsstelle, überall und weit ausserhalb des Körpers zu erreichen und unschädlich zu machen, die Chirurgen sahen ihre Aufgabe darin, die gleichen Giftstoffe an ihrer bestimmten Eintrittsstelle in den Körper, an der zufällig oder absichtlich beigebrachten Wundöffnung zu fassen.

Man sieht, dass von den inneren und äusseren Aerzten dort, wo sie am meisten geleistet und den reichsten Gewinn gezogen haben, genau dasselbe geschehen ist, indem sie die Ursachen der krankhaften Störungen aufsuchten, in Angriff nahmen und bekämpften.

Denken wir uns die Zeit weiter vorgeschritten und den Mechanismus der Einwirkung des krankmachenden Mikroorganismus auf die Zelle bekannt und auch die Art des Kampfes dieser und ihrer Wehre gegen den Parasiten, so könnte sofort unser therapeutischer Gesichtspunkt verschoben werden und statt der Vernichtung des Angreifenden der Schutz und die Stählung des Angegriffenen in den Vordergrund aller medicinischen und chirurgischen Bestrebungen treten. Wer dann im Wettkampfe um das hohe Ziel der Rettung und Heilung weiter kommen wird, der innere Arzt oder der Chirurg, ist an den Leistungen der Gegenwart nicht zu ermessen.

Man stelle sich einmal vor, dass der Gedanke, welchen Pasteur bei seinen Schutzimpfungen gegen die Wuthkrankheit verfolgt hat, sich bewährt und die von den russischen Wölfen Gebissenen nicht getödtet, sondern gerettet hätte, welche Perspective wäre uns dann eröffnet. Wenn der bereits durch die pathogenen Organismen Inficirte dadurch vor ihren deletären Einwirkungen, vor ihrer Ausbreitung und fortzeugenden Weiterentwicklung in seinem Organismus bewahrt bliebe, dass er mit einer abgeschwächten Form derselben Noxe schnell noch geimpft würde, wie sehr würde sich dann unsere chirurgische Technik vereinfachen. Sie brauchte nicht mühsam erlernt und kunstverständig



geübt zu werden, getrost könnte man sie jedem Schneider und Handschuhmacher anvertrauen.

Unsere chirurgischen Manipulationen sind heute nur gegen die Mykrophyten an der Oberfläche des Körpers gerichtet. Aber zahlreiche Jünger unserer Wissenschaft sind schon bemüht, sie auch innerhalb des Thierleibes zu zerstören, von solchen Versuchen, wenigstens an einem dieser kleinen Parasiten, ist den Sectionen dieser unserer Versammlung bereits Mittheilung gemacht worden. Das Studium ihrer Lebensbedingungen und Lebenserscheinungen hat uns die Mittel, sie zu tödten, finden lassen. Dieses Studium an den einfachsten Lebewesen erhellt vielleicht mehr noch als die Untersuchungen an den vitalen Elementen der complicirten Organismen auch die Biologie dieser letzteren. Wenigstens ist man heute nicht mehr geneigt, anzunehmen, dass die in Rede stehenden niedersten Organismen sich durchaus anders verhalten, als die höheren Pflanzen und Thiere. Im Gegentheile sucht die physiologische Chemie zur Zeit in der fundamentalen Structur der gesammten lebenden Wesen eine einzige, ursprüngliche, chemische Organisation, aus der diejenigen Eigenschaften, welche ihnen allen gemeinsam sind, abgeleitet werden könnten. Ist es nicht denkbar, dass der Einblick in dieselbe auch einmal die Mittel geben könnte, unsere Körperzellen weniger empfindlich und lebenskräftiger zu machen, widerstandsfähiger in dem Augenblicke, wo der Parasit sie angreift und gefährdet? Wer da glaubt, dass die Zukunft der Medicin der physiologischen Chemie angehört, wird diesem Gedanken sich nicht verschliessen, ja des Glaubens leben dürfen, dass eines Tages die Stellung der Arznei zum Verbande von Grund aus umgestaltet werden könnte.

Das grosse Gebiet und der weite Raum ihrer Thätigkeit, ihr Inhalt und ihre wissenschaftliche Methode, ihre Erfolge in der Gesundheit der Massen, ihre Rückwirkung auf Staat und Commune, ihre besonderen Verbindungen mit der physiologischen Chemie und experimentellen Pharmakologie, geben der inneren Klinik ihre centrale Bedeutung. Sie ist der Stamm, aus dem Leben und Bewegung in alle seine Zweige, zumal aber in das älteste Reis, das er getrieben, in die Chirurgie quellen und steigen. Der aus starkem Holze mächtig vorbrechende Wuchs hat seinen Werth entwickelt, zu einem gedeihlichen Fortwachsen braucht ihn der Baum, dessen Krone er schmückt. Aber den Trieb, sich weiter zu entfalten, und ihre volle Kraft und damit Selbstständigkeit zu bewahren, erhält die moderne Chirurgie doch nur aus den gemeinsamen Wurzeln und dem gemeinsamen Stamme. Wie die antiseptische Behandlung ein Product der gemeinsamen ätiologischen Forschung ist, so kann die Endochirurgie in ihren energischen Eingriffen, in ihren neuen und grossen Entwürfen nur dann gedeihen und Segen spenden, wenn sie fest wird und sicher in den Methoden der inneren Klinik. Indem die Chirurgie sich als die älteste Tochter der Medicin fühlt, bleibt sie ihr auch unter dem jungen, so zahlreichen Nachwuchse die nächststehende, und indem sie die Sprache der Mutter kennt und bewahrt, verschafft sie sich für die Interessen derselben auch das beste Verständniss. Das ist die Selbstständigkeit, welche sie davor schützt, zur Stellung der zahlreichen Specialfächer herabzusinken. Denn die Bedeutung dieser und, wo es vorhanden ist, auch ihr Uebergewicht, liegt lediglich im erleichterten praktischen Können, nicht im erleichterten, wissenschaftlichen Verständnisse, liegt in der grösseren Uebung allein und der dadurch geförderten Technik. Der weitere Horizont, der allein den Blick über ein grosses Arbeitsfeld giebt, erhebt die Chirurgie zu derjenigen wissenschaftlichen Selbstständigkeit, in welcher sie bereits für sehr wichtige Fragen der inneren Medicin als Mitarbeiter gedient hat. Ich will hier nur zwei Gebiete nennen; die Forschungen über die Tuberculose und über den Krebs. Das Verständniss für den Verlauf, die Ausbreitung sowohl, als die Begrenzung der Tuberculose konnte aus dem klinischen Studium der von dieser Krankheit ergriffenen, inneren Organe niemals in der Bestimmtheit und in der Vielseitigkeit erfasst werden, wie in den Beobachtungen an denjenigen chirurgischen Krankheiten, die wir heute dem Gebiete der Localtuberculose zurechnen: Krankheiten der Haut, Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke, welche auf die wichtigsten Erscheinungen dieses so verbreiteten Leidens neues und überraschendes Licht geworfen haben. Chirurgische Beobachtungen sind es gewesen, welche die ersten Anfänge der Tuberculose in all ihren Verschiedenheiten, die zeitliche und räumliche Abhängigkeit der Erkrankung eines Gewebssystems vom anderen, den unheilvollen Fortschritt und zuletzt auch die durch unser Zuthun mögliche Begrenzung deutlicher als je zuvor darthaten. Fast nicht minder wichtig ist das, was die Chirurgie in der Krebsforschung der Medicin gebracht hat. Sie hat allein es sicher stellen können, dass diese furchtbare Krankheit zunächst kein Allgemeinleiden ist, nichts mit dem Gedanken von Blut- und Saftvergiftung zu thun hat, sondern immer rein local, an einer begrenzten Stelle ihren Anfang nimmt. Ebenso sind es Chirurgen gewesen, welche an den Narben und gewissen, ganz bestimmten Veränderungen der Hornschicht von Haut- und Schleimhäuten zuerst Störungen fanden, die der Krebsentwickelung vorausgehen.

Zu gemeinsamer Forschung berufen und in gemeinsamen Leistungen wetteifernd ist die Chirurgie an die Grenzen der inneren Medicin getreten, nicht um sie zu berauben, sondern von ihr reicher und immer reicher ausgestattet zu werden. Sie nimmt nicht, aber sie erhält.

Das Besinnen auf ihren Ursprung, ihre Grundlagen und ihre Zugehörigkeit lehrt aber auch die Chirurgie sich bescheiden und anerkennen, dass in der Pflege der inneren Klinik das mächtige Mittel liegt, einen einheitlichen Standpunkt der Gesammtmedicin zu schaffen. Die Theilung und Vertheilung der Arbeit ist durch die Forderungen der Technik in dem übergrossen Arbeitsfelde geboten. Soll diese aber nicht zur Zersplitterung führen, so ist es nothwendig, dass dort, wo ein freierer Blick und ein volles Verständniss für die grossen Aufgaben der Zeit vorhanden ist, auch das Zusammenfassen ebenso wie der Zusammenhang betont werde.

Unsere Versammlungen haben den Zweck, uns untereinander zu verständigen und zu einigen, dem grösseren die kleineren Theile wieder anzueignen und unsere Wissenschaft zu erweisen als die „wundersam aus vielen eins gewordene Burg".

Die Einheit aber verlangt Ordnung und die richtige Erkenntniss der Stellung des Einzelnen im und zum Ganzen. Die Chirurgie kann mit der ihrigen zufrieden sein.

Feuilleton.

Bericht über den Verlauf der Versammlung.

(Schluss.)

In dem mit glänzender Pracht geschmückten Raum des Wintergartens fand am Donnerstag, den 23., das grosse Ballfest statt, zu welchem etwa 3000 Damen und Herren sich eingefunden hatten. Wie bei allen Festlichkeiten der Naturforschversammlung herrschte auch hier ganz besonders die Gemüthlichkeit vor, und hatte es das Comité ebenfalls an Ueberraschungen nicht fehlen lassen.

Die dritte allgemeine Sitzung im Circus Renz am 24., der eigentliche Beschluss der Versammlung, war wohl die hervorragendste und bedeutendste von allen. Zunächst verlas Virchow einen von J. Lister gesendeten Gruss und theilte dann mit, dass in der zur Vorberathung von Statutenänderungen gewählten Commission Fresenius und Pagenstecher die Geschäftsführung übernommen hätten, dass daher etwaige dahin gehende Anträge an diese beiden Herren zu senden seien. Dr. phil. Sabell (Berlin) theilt der Versammlung schriftlich mit, dass Goethe den im Jahre 1828 in Berlin tagenden Naturforschern einen schriftlichen Gruss gesendet habe,



welcher aber erst bei der folgenden Versammlung in Heidelberg zur Verlesung gelangte. Der Wortlaut dieses Briefes sei bisher nirgends erwähnt; vielleicht könne daher irgend einer der Theilnehmer etwas darüber in Erfahrung bringen. Eine ebenfalls an die Geschäftsführer gerichtete Anfrage eines Mitgliedes des Thierschutzvereins, welche Stellung die Versammlung in der Frage der Vivisection einnehme, beantwortete der Vorsitzende in Uebereinstimmung mit den gesammten Theilnehmern sofort, indem er ausführte, „dass wohl bei Allen die Ueberzeugung herrsche, dass die Freiheit der Wissenschaft so weit gehen muss, dass auch die Vivisection mit zu unseren Forschungen gehört".

Wir sind noch einen Bericht über den Vortrag des Herrn Dr. Siemens: „Das naturwissenschaftliche Zeitalter", und des Herrn Prof. Bardeleben: „Hand und Fuss" schuldig, den wir an dieser Stelle einfügen wollen.

Der Inhalt der Rede des Dr. Werner Siemens lässt sich ungefähr folgendermassen zusammenfassen: Auf fast allen Gebieten des menschlichen Lebens hat durch die Entdeckungen in den naturwissenschaftlichen Fächern ein gewaltiger Aufschwung stattgefunden. Die der Naturwissenschaft entsprossene wissenschaftliche Technik hat sich ganz besonders entwickelt und beide zusammen haben ungeheuren Einfluss auf die ideale und materielle Gestaltung unserer Zeit gehabt. Ganze Entwicklungsperioden, die früher Jahrhunderte dauerten, vollenden sich jetzt in ebenso viel Jahren, und Aberglaube und Vorurtheil werden dadurch immer mehr zurückgedrängt. Eine Folge dieser Fortschritte ist, dass der Arbeiter immer weniger schwer körperlich, als vielmehr intellectuell zu arbeiten hat, indem ihm die Leitung der „Arbeit der eisernen Arbeiter" zufällt. Hierdurch und durch die durch leichtere Bearbeitung des Bodens bessere Gewinnung der Nahrungsmittel kann auch der Arbeiter seine jetzt grössere freie Zeit mehr den veredelnden Wissenschaften und Künsten zuwenden, deren Erzeugnisse ihm jetzt billig geboten werden können. Unrichtig ist die Anschauung, dass durch die fortschreitenden Forschungen in den Geheimnissen der Natur die Menschen immer unfreier, zu Sklaven der Maschinenarbeit und der Fabrikherren würden. Die zur Herstellung der Lebensbedürfnisse erforderliche Arbeit ist leichter und geringer geworden als früher, wie man aus dem Sinken der Preise der Arbeitsproducte bei gesteigertem Consum ersehen kann. Unberechtigt ist die Klage, dass das Studium der Naturwissenschaften den Materialismus befördere und hochmüthig mache. Gerade das Gegentheil ist der Fall, da wir mit unserer noch grossen Unkenntniss so vieler Verhältnisse in der Natur uns bescheiden und demüthigen müssen vor ihrem mächtigen, nach bestimmten Gesetzen geregelten Walten. Diese Ueberzeugung bewirkt wiederum den idealen, gerade dem deutschen Gelehrten eigenen Forschungsdrang. „Das Licht der Wahrheit und die Machtfülle, die es der Menschheit zuführt, kann sie nicht erniedrigen, sondern muss sie auf eine höhere Stufe des Daseins erheben."

Nach diesem Vortrag ergriff Karl Bardeleben (Jena) das Wort: Das oft mit Unrecht so genannte „Bekannte" und Alltägliche giebt immer neue Räthsel auf. Noch bis vor Kurzem glaubten selbst die Anatomen, überHand und Fuss genügende Kenntnisse zu besitzen, und doch müssen wir bekennen, dass dies noch heute nicht ganz der Fall ist. Um eine vollkommene Analogie zwischen oberer und unterer Extremität herzustellen, erklärte man früher, da an der Handwurzel ein Knochen mehr vorhanden ist als an der Fusswurzel, diesen, das Erbsenbein, für ein Sesambein. Bald darauf nahm man dieses als echten Knochen auf, da es am Fusse als Fersenhöcker, mit dem Fersenbein verschmolzen, sich findet. Die Uebereinstimmung zwischen Hand und Fuss hielt man darauf für eine vollkommene, nachdem noch Os lunatum und triquetrum zusammen, mit dem Talus in Parallele gesetzt waren. Bald aber wurden aus den 7 oder 8 Hand- und Fusswurzelknochen 15-17, die Feststellung der Homologieen wurde schwieriger. Auch die Voraussetzung, dass 5 Finger und 5 Zehen vorhanden seien, erwies sich als falsch; bei vielen Thieren fand sich eine sechste und Reste einer siebenten Zehe. Heute nun ist unser Standpunkt folgender: Unsere Extremitäten verhalten sich in Lage, Form, Anzahl u. s. w., wie die der Säugethiere. Auch das Pferd als Einhufer ist nicht auszunehmen, wie die Funde in Nordamerika — Verminderung der Zehen in den jüngeren Erdschichten — bewiesen haben. Bei den Vögeln findet sich der Oberarm, 2 Unterarmknochen, die auf 2 Knochen reducirte Handwurzel und 3 Finger. Ebenso findet sich die Uebereinstimmung bei den Reptilien und Amphibien, mit Ausnahme der schwanzlosen (Frösche u. s. w.). Ja man kann noch weiter gehen, und als niedrigsten Organtheil die Fischflosse zum Vergleiche heranziehen; da der Körper ein Ganzes ist, lautet dann die Frage: „Sind Säugethiere und Mensch von den Fischen abzuleiten oder nicht?" Da nun entwicklungsgeschichtlich, wie Gegenbaur durch Aufstellung des Urflossenschema's und Ableitung des Gliedmassenskelets aus dem Kiemenskelet bewiesen hat, auch der Ableitung der Gliedmassen aus den Flossen nichts entgegensteht, so sind wir damit der Beantwortung der Frage schon näher gerückt. James K. Thacher (New-Haven) ging nun noch weiter durch den Nachweis der Gleichartigkeit der paarigen und unpaarigen Flossen, welch' letztere der Lanzettfisch und das Neunauge besitzen. Balfour wies dasselbe am Haifischembryo nach, was A. Dohrn (Neapel) in neuester Zeit bestätigt hat. Während aber die Fischflosse mehr in die Breite entwickelt ist, findet das Umgekehrte bei den Säugethieren statt; sogar mit Gelenken (Amphiarthrosen) ist die Fischflosse versehen.

Hand und Fuss besitzen beide noch Rudimente eines sechsten und siebenten Strahles. Menschen mit mehr als 5 Fingern oder Zehen haben daher keine „Missbildungen", sondern ein Merkmal unserer ursprünglichen Beschaffenheit. Man nennt es nur „abnorm", weil es bei der Mehrheit der Individuen nicht vorhanden ist; Atavismus wäre hierfür also der richtige Ausdruck. Noch heute verwendet man Hand und Fuss zum Messen und Zählen; der Sprachgebrauch hat beide für hochbedeutsame Redewendungen in Anspruch genommen. Zur ferneren Beantwortung jener oben aufgeworfenen Frage führt Redner fort: „Eine fortlaufende Entwicklungsreihe verbindet das Fischgehirn und Menschengehirn — führt uns von dem stummen, kiemenathmenden Thiere bis zum denkenden, sprechenden Menschen, der von seinen Kiemenspalten nur die erste, welche zum Gehörgang wird, übrig behält. Was kann aus uns, so frage ich, noch Alles werden, wenn die fortschreitende Entwicklung noch einige Millionen von Jahren anhält? Engelsflügel werden uns nun zwar hier auf Erden nicht wachsen, aber wer wagt zu sagen, was der Menschengeist noch ersinnen, was Hand und Fuss noch ausführen werden?"

Dr. L. Wolff (Militärarzt in Dresden), von Geh. Rath Virchow in einer überaus schmeichelhaften Anrede begrüsst, hielt den ersten Vortrag der dritten allgemeinen Versammlung: „Bericht über seine Reise im Central-Afrika", in welchem er die Mühseligkeiten und Gefahren, welchen die unter Premier-Lieutenant Wissmann's Befehl stehende Expedition ausgesetzt war, schilderte. Während der schweren Erkrankung der Lieutenants Wissmann und Müller hat der thatkräftige, junge Forscher sogar selbstständig die Leitung bei jener berühmten, aus den Zeitungen hinlänglich bekannten Reise übernommen und glücklich durch alle Hindernisse geführt. Die mit dem Tageblatt vertheilten Karten des Congogebietes ermöglichten den gespannt aufmerkenden Zuhörern, genau dem hochinteressanten Berichte zu folgen.

Neumayer (Hamburg) führte in der nächsten Rede: „Ueber Südpolarforschungen" aus, dass die Erforschung der antarktischen Zone überaus wichtig und für unsere gesammten Kenntnisse der Geographie, und damit zusammenhängenden Physik nöthig sei, wie schon auf dem V. deutschen Geographentage gebührend hervorgehoben wäre. „Ohne Südpolarforschung überhaupt keine Forschung." Die Beziehungen zwischen den Erdströmungen und magnetischen Strömungen, welche in der Polargegend am deutlichsten zu erkennen sind, werden immer klarer. Daher ist die Besetzung der Polargegend mit magnetischen Warten nothwendig, wie sie im hohen Norden; wenigsten in der Nähe jener Zone bereits vorhanden sind. Eine vollkommene geographische Kenntniss unserer Erde ist aber nur möglich, wenn auch die südliche Hemisphäre durchforscht wird. Diese Ansicht bricht sich auch jetzt erfreulicher Weise überall da Bahn, wo man sich für geographisch-physikalische Untersuchungen interessirt. Die Wege, auf denen vorzugehen ist, ob um Cap Horn weiter nach Süden oder anderweitig, sind gleichgültig, da sie alle Erfolg haben werden, denn der menschliche Geist wird in der Südpolarforschung nicht rasten, bis unsere Probleme zum Ziele geführt sind.

Es folgte als Vortragender v. Bergmann: „Ueber das Verhältniss der modernen Chirurgie zur inneren Medecin!" Die rhetorisch meisterhaft durchgearbeitete Rede ist in dieser Nummer der Wochenschrift wiedergegeben.

Am Ende des mit stürmischem Beifall aufgenommenen Vortrages erhob sich wiederum Geh. Rath Virchow: „M. H! Die Welt ist gewöhnt, menschliches Handeln nach dem äusseren Erfolge zu beurtheilen. Als wir vor fast 8 Tage zum ersten Male von diesem Platze aus in diesen grossen Raum hineinschauten, da konnten wir uns schon sagen, dass unser Beginnen Erfolg haben werde. Noch nie war in Deutschland eine ähnliche Versammlung, so gross und so sehr Trägerin alles des Wissens, welches die von uns vertretenen Wissenszweige bieten können, gesehen worden. Heute, wo wir zum letzten Male Sie vor uns sehen, zahlreicher als am ersten Tage, da dürfen wir wohl sagen, Ihre Anwesenheit heute zeugt, dass der Erfolg ein vollständiger gewesen ist. Meine hochverehrten Anwesenden! Dieser Erfolg ist erzielt worden in dem freundlichen, collegialen Entgegenkommen und Zusammenwirken Aller der vielen Einzelnen. Mögen kleine Reibereien vorgekommen sein, kleine Verletzungen stattgefunden haben, ich denke, heute können wir uns vereinigen in dem gemeinsamen Gefühl, etwas Grosses gethan zu haben. Aeusserlich betrachtet, statistisch ist das Resultat folgendes:

Es waren bis gestern Abend eingetreten:

Mitglieder	2224
Theilnehmer	1931
	4155

Darunter waren aus Berlin 1444,
von ausserhalb 2711.

Ich darf wohl bemerken, dass dieses Resultat ungefähr den Berechnungen entspricht, welche wir auf Grund einer freilich sehr losen Calculation im Voraus gemacht hatten. Was uns überraschte und was wir nicht erwartet hatten, das war die grosse Zahl von Damen, von denen ein grosser Theil ihre Theilnahme uns gönnten. Damenkarten sind abgegeben 1496, d. h. so viel Damenkarten, wie auf einer gut besuchten Naturforscherversammlung Theilnehmer sonst vorhanden sind. Wir haben uns über diese Theilnahme gefreut, da an einzelnen Sectionen sich Damen betheiligt haben, deren Anwesenheit mildernd und verschönernd in unsere Thätigkeit hineingeschaut hat, und wir noch bis zum letzten Abend ihrer Liebenswürdigkeit uns miterfreuen durften.

Als wir unsere erste Thätigkeit begannen, lastete auf uns sehr schwer das Gefühl unserer Armseligkeit. Wir hatten, da die Versammlung nichts besitzt, natürlich auch nichts. Die königliche Staatsregierung hat uns damals zuerst unter die Arme gegriffen. Se. Majestät der Kaiser hat uns 7000 Mark bewilligt, ein anderer Mitbürger, William Schönlank, ein auch sonst um die Naturforscherversammlung viel verdienter Mann, hat uns eine freiwillige Gabe von 500 Mark angeboten. Das war unser ganzer Besitz. Nun, diese Versammlung hat uns reich gemacht. Wir haben jetzt



über 80000 Mark im Capitalbesitz. Sie werden uns deshalb nicht beneiden dürfen. Unsere Rechnungen sind nicht geringe, und ich möchte gerade hervorheben, dass die Arbeit, welche gethan worden ist, sich in der Zahl der Bogen des Tageblattes wiederspiegelt. Wir rechnen gegenwärtig auf 50 Druckbogen, eine Grösse dieser concentrirten Berichte, welche ungefähr dem gleichkommt, was die weitläufigen Berichte früherer Versammlungen sonst geleistet haben. Aber wir haben die Zuversicht, dass wir auch ohne Deficit auskommen, und wir sind auch insofern den Damen sehr dankbar, dass sie mithalfen, so glorreich unser Werk zu Ende zu führen. Die einzelnen Sectionen haben begreiflicher Weise dieses Mal eine Ausdehnung erreicht, welche dem gleich steht, was im Beginn der Naturforscherversammlungen im Ganzen erreicht wurde. Ich habe von den einzelnen Sectionen nicht alle Berichte. Es hatte die Section für innere Medicin etwa 400 Mitglieder, für Chemie 278; wir sind auch dadurch gerechtfertigt, dass auch die neu begründeten Sectionen zum Theil in recht energischer Weise gearbeitet haben; es hatte die Section für Tropenhygiene 105, für Zahnheilkunde 67, für Entomologie 41 Mitglieder. Dies sind äussere Erfolge, die uns nicht stolz machen sollen. Wir können sagen, dass sie rechtfertigen, was geschehen war, und ich denke, meine verehrten Anwesenden, die Breite, in der die Versammlung angelegt wurde, die grossen Verhältnisse, in welche wir sie haben führen können, waren berechtigt. Ueber das, was wir an inneren Erfolgen erzielt haben, darüber wird es ja schwer sein, ein Urtheil zu fällen. Ich will mir nicht anmassen, darüber zu sprechen. Indessen darf ich doch aus eigener Erfahrung sagen, ich habe von Neuem erprobt, wie vortrefflich es ist, wenn Männer, mit denen man lange nicht beisammen war, und mit denen man zum Theil etwas fremd geworden war, wieder auf demselben Boden zusammentreten, und man mit ihnen wissenschaftlich und collegialisch verkehrt. Mancher Freund ist mir, glaube ich, wieder näher getreten, als er mir seit Jahren stand, und dankbar war ich, dass diese Gelegenheit geboten war. Auch Anderen wird es so gegangen sein, und diese Versammlung wird ihren Hauptwerth, im persönlichen Verkehr bestehend, bewährt haben.

Andererseits will ich glauben, dass eine Versammlung wie diese, welche im Stande gewesen ist, bis zum letzten Augenblick ihrer Sitzungen eine so grosse Zahl gebildeter Menschen anhaltend beisammen zu halten, dass die doch einen neuen Aufschwung des Interesses, einen neuen Reiz in das Streben gebracht haben muss. Ich glaube, mich dem anschliessen zu können, was die Mehrzahl der Reden auf der Tribüne deducirt hat, die Naturforchung und die Naturwissenschaften befinden sich einmal wieder in einem starken Vorrücken. Jeder einzelne Zweig derselben ist so fest in seinen Methoden, dass er mit einem gewissen Gefühl der Sicherheit seinen Weg weiter geht, und wenn ich nicht so weit gehen möchte, wie einzelne der Herren hier gegangen waren — ich bin bedächtiger, nicht ganz so Optimist wie Andere — so muss ich doch sagen: ich theile die Siegesgewissheit, welche aus ihren Reden hervorleuchtet. Wir haben die Methoden, durch welche wir die Natur zwingen, nicht nur sich uns zu erschliessen, sondern auch ihre Kräfte in unsere Hand zu geben. Welche Bedeutung das für die Gesellschaft und Politik haben wird, wird Sache der Nationen sein, welche von ihren naturkundigen Lehrmeistern angeleitet werden. Aber dass wir diese Anleitung geben können, und dass wir auch materiell den Nationen helfen, wie auch geistig, ist die siegesgewisse Zuversicht Aller derer, welche in der Naturforschung stehen. Vor der ganzen Nation diese Zuversicht ausgedrückt zu haben, das, glaube ich, wird eine Signatur dieser Versammlung sein.

Hieran schloss sich ein warmer Dank an alle Behörden und Private, welche zu dem Gelingen der Versammlung durch ihr opferwilliges Wohlwollen und stete Hülfsbereitschaft, welche sie der Versammlung entgegengebracht, beigetragen hatten, in erster Reihe ein ehrfurchtsvoller Dank an Seine Majestät den Kaiser, welcher durch Seine huldvolle Gabe und die auch später hier aufs neue ausgedrückte Gnade gleich Seinen Vorfahren der Versammlung Seine mächtige Hülfe gewährt hatte.

Es hat nun noch das Wort erbeten der neue Geschäftsführer, Herr Professor Fresenius.

Mit kernigen Worten brachte dieser ein Hoch auf die bisherigen Geschäftsführer aus, in welches die ganze Versammlung aus voller Ueberzeugung einstimmte.

Hierauf nahm noch A. W. Hofmann das Wort und verglich humorvoll die einzelnen um das Gelingen der Versammlung verdienten Männer mit den Mitgliedern eines Staatsministeriums. Geh. Rath Kleinschmidt, der unermüdliche Leiter des Bureaus sei gewissermassen Minister des Innern gewesen; Bartels habe sich ausgezeichnet als Verkehrsminister, Künne als Generalquartiermeister, Olshausen als Generaladjutant. Ferner habe sich um die Ausschmückung des Circus Renz Baumeister Jaffé verdient gemacht. Reiches Lob verdiene der Organisator der Ausstellung, der Minister für öffentliche Lustbarkeiten, Lassar. Nicht zu vergessen seien auch die Studenten und Guttstadt, S. Guttmann und Sklarek, denen mit der Redaction des Tageblattes „die Bearbeitung der öffentlichen Meinung obgelegen hätte“. Und nun fuhr der Redner fort: Bisher habe ich im Namen beider Geschäftsführer gesprochen. Darf ich nun schliesslich noch ein Wort in meinem eigenen Namen hinzufügen. Es ist mir ein Bedürfniss, hier öffentlich auszusprechen, dass, wenn die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu einem erfreulichen Ende geführt worden ist, wir diesen Erfolg in erster Linie ihrem ersten Geschäftsführer, meinem Kollegen Virchow verdanken. Die Anstrengungen, welche er gemacht hat, grenzen an das Unglaubliche. Wer ihn im Interesse der Naturforscherversammlung hat arbeiten sehen, hätte glauben können, dass es seine ausschliessliche Lebensaufgabe sei, sich mit den Vorbereitungen für die bevorstehende Naturforscherversammlung zu beschäftigen, und doch ist es gewiss Einigen von Ihnen nicht unbekannt geblieben, wie viele Eisen Virchow ausserdem noch im Feuer hat. Mit einem dreifachen Hoch auf Seine Majestät den Kaiser schloss der Vortragende seine Rede und hierauf Geh. Rath Virchow die Sitzungen der 59. Naturforscherversammlung.

Am Sonnabend fand noch ein eintägiger Ausflug nach Swinemünde und den in der Nähe gelegenen Ostseebädern unter der umsichtigen Leitung B. Fränkel's und zahlreicher Betheiligung statt.

Nicht unerwähnt wollen wir noch lassen, dass in der Universität zwei Albums zur Einzeichnung der Namen der Mitglieder und Theilnehmer der Versammlung ausgelegt waren, um deren Autographen, ähnlich wie es schon 1828 geschehen war, besonders zu vereinigen, eine schöne Sitte, welche hoffentlich bei den nächsten Versammlungen stets beibehalten werden wird. George Meyer (Berlin).

Bericht aus den Sectionen.

Section für Chirurgie.

Sitzungsort: Chirurgische Universitätsklinik.

Einführer: Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann.

Schriftführer: Dr. Max Bartels, Stabsarzt Dr. Albert Köhler, Dr. Werner Körte, Dr. H. Schmid.

Erste Sitzung am Sonnabend, den 18. September, Nachmittags 3 Uhr.

Herr Bardeleben eröffnet die Verhandlungen mit der Bitte, wegen der vorgerückten Zeit von einem Vortrage abzusehen. Die Versammlung beschliesst demgemäss und besichtigt nach der Acclamationswahl des Herrn v. Volkmann zum Vorsitzenden für die nächste Sitzung die Räumlichkeiten des Königl. Klinikums unter Führung des Herrn v. Bergmann. Vorher stellt derselbe einen 22 Jahre alten Herrn vor, welcher im November 1885 auf hoher See von dem 70 Fuss hohen Maste eines Segelschiffes aufs Verdeck gefallen war und sich ausser einem complicirten Unterkieferbruch eine Oberschenkel- und quere Patellarfractur rechterseits zugezogen hatte. Obwohl die Dislocation des mit einer Verkürzung von 7 cm. geheilten Oberschenkelbruchs durch eine am 28. Mai ausgeführte Osteotomie mit nachfolgender Extension beseitigt wurde, gelang es Ende Mai doch nicht beim Versuch der Patellarnaht die Fragmente der Kniescheibe mit einander zu vereinigen. Um dies zu ermöglichen, umschnitt von B. die Tuberositas tibiae halbkreisförmig und meisselte dieselbe schräg von unten vorn nach oben hinten bis ins Gelenk hinein ab, verschob den abgemeisselten Knochen nach oben und vereinigte die Patellarfragmente. Letztere, sowie die Meisselflächen verheilten knöchern. Der Patient kann mit dem rechten Bein gut gehen, obwohl die Beweglichkeit im Gelenk noch sehr beschränkt ist.

Während des Besuchs der Klinik wurden zwei Fälle von Actinomycose beim Menschen vorgestellt, und zwar ein Fall von Affection des Gesichtes, hervorgerufen durch den Umgang mit einer kranken Kuh, zweitens eine actinomycotische Periproctitis.

Am zweiten Sitzungstage, Montag, den 20. September, Vormittags 11 Uhr, hielt

Herr F. Krause (Halle) einen Vortrag: Ueber Veränderungen der Nerven und des Rückensmarks nach Amputationen. Die im Verein mit Herrn Carl Friedländer in Berlin angestellten Untersuchungen an 9 Individuen, welche die Amputation von 10 Tagen bis zu 6 Jahren überlebt hatten, ergaben das interessante Resultat einer Atrophie fast aller sensiblen Nervenfasern bis zum Spinalganglion (das Mark verliert sein normales Aussehen, sowie seine Reaction auf die Weigert'sche Haematoxylinfärbung); ferner oberhalb des Ganglion spinale eine nur quantitative Veränderung im Rückenmark, und zwar eine Verschmälerung der Hinterstränge (nach Amputation der Unterextremität im Lenden- und Brustmark, nach Amputation des Armes im Halsmark). Die Nervenfasern bleiben vollkommen intact. In der grauen Substanz findet sich eine Atrophie des Hinterhorns, besonders im Lendentheile des Marks; in der hinteren lateralen Gruppe des Vorderhorns sind die Ganglienzellen im Verhältniss von 1 : 3 vermindert. Die zweite Veränderung in der grauen Substanz zeigen die im vorderen Theile des Hinterhorns liegenden, vom obern Lendenmark bis zum obern Brustmark sich erstreckenden Clarke-schen Säulen: auch hier ist auf der kranken Seite die Zahl der Ganglien bis auf die Hälfte reducirt.

Herr Grünfeld (Wien) berichtet über Diagnose und Entfernung von Blasentumoren mittelst seines endoskopischen Verfahrens. Während die elektroendoskopische Methode des Herrn Nitze einen gleichzeitigen operativen Eingriff nicht gestatte, lasse sich bei Anwendung eines einfachen Tubus, durch welchen mittelst eines Reflectors Licht von beliebiger Qualität in die Blase geworfen werde, bequem ein Polypenschnürer einführen und eine Geschwulst partiell oder total abtragen. G. berichtet über zwei allerdings nur bei Frauen vorgenommene Operationen dieser Art und gedenkt auch bei Männern gelegentlich in gleicher Weise vorzugehen.

Herr v. Bergmann fordert Herrn Grünfeld auf, in Gemeinschaft mit Herrn Nitze eine Demonstration zu veranstalten, damit die Herren Sectionsmitglieder sich ein eigenes Urtheil über die bessere Methode der Blasenbeleuchtung bilden können. Es folgt der Vortrag des



Herrn Madelung (Rostock): Ueber den Fetthals. Am Halse und zwar besonders am Nacken kommen neben circumscripten, vom Unterhautbindegewebe sich entwickelnden Lipomen auch diffuse Fetteinlagerungen vor, welche, meistens subfascial liegend, sämmtliche Zwischenräume des Halses, besonders die intermusculären Spalten so ausfüllen, dass, wie die demonstrirte Abbildung zeigt, die hochgradigsten Entstellungen und Beschwerden entstehen können. Drei Fälle dieser Art hat M. beobachtet, darunter einen, bei welchem die Abknickung der Epiglottis durch die Fettmassen und die hierdurch bedingte Athemnoth die Exstirpation der Geschwulst erforderlich machte. Die Operation ist eine rein präparatorische: man muss die traubenförmigen Fettmassen so gut und so weit es geht — und hier ist es schwer eine Grenze zu finden — auslösen; vor Allem aber Acht darauf haben, dass die Hautlappen nicht zu dünn ausfallen, wegen der Gefahr der Gangrän. Auffallend bei diesen Fettgeschwülsten ist ihre symmetrische Entwickelung, sowie die Beobachtung, dass die Patienten sonst durchaus nicht fett, sondern eher mager sind. Vielleicht liegen der Geschwulstbildung Innervationsstörungen zu Grunde.

In der Discussion giebt

Herr v. Volkmann eine eingehende Charakteristik der circumscripten Lipome und der diffusen Fetthyperplasie. Letztere kommt meistentheils im Nacken, aber auch an anderen Stellen, wie z. B. den Trochanteren und zwar auch symmetrisch vor, sowohl oberhalb wie unterhalb der Fascie. Auch das Lipoma circumscriptum, gewöhnlich im Panniculus adiposus sich entwickelnd, kann unterhalb der Fascie beobachtet werden. Um ein über der Fascie liegendes Lipom mit Sicherheit zu erkennen, empfiehlt Herr v. V. folgendes sichere diagnostische Hülfsmittel: man umfasse die Geschwulst an der Basis und drücke sie nach oben; dann weichen die Fettmassen nach oben aus, durch die Bindegewebssepta, welche nicht nachgeben können, hindurch. Die Geschwulst wird höckerig und bekommt ein pockennarbiges Aussehen.

Herr Israel hält eine neuropathische Ursache für die Lipome wahrscheinlich, wie die Beobachtung eines Falles von symmetrischer Lipombildung an beiden Oberarmen einer Frau ergiebt. Die diffusen, ärmelartig über die Ellenbogen herabhängenden Lipome sind verbunden mit den heftigsten theils localen, theils ausstrahlenden Schmerzen im Plexus brachialis, in dessen Bereiche eine grosse Menge schmerzhafter Druckpunkte sich finden. Bei der sehr fettleibigen diabetischen Patientin beginnt jetzt die gleiche Affection an einem Kniegelenk. Bei kleinen circumscripten Lipomen finden sich ab und zu neuralgische Schmerzen, welche ungewöhnlich stark sind im Vergleich zur Grösse der Geschwulst; ebenso treten rheumatoide Schmerzen auf an Gliedern, welche mit Lipomen behaftet sind. All dies spreche für eine neuropathische Genese. Schliesslich erwähnt I. eines diffusen Lipomes bei einem 17jährigen Mädchen. Hier hatten die Fettmassen die ganze Gelenkkapsel umwachsen und die Oberschenkelmusculatur so durchwuchert, dass der Quadriceps wie ein Schinken aussah. Es gelang die totale Entfernung der Geschwulst mit Wiederherstellung der Function des Beines.

Auch Herr Baumgärtner (Baden-Baden) hat bei einem 4jährigen Kinde mit Lipombildung am Ringfinger, später nach Exarticulation desselben, an der Hand neuralgische Beschwerden beobachtet.

Herr v. Volkmann erinnert daran, dass die angeborenen Macropodien oft durch solche Fetthyperplasien gebildet werden.

Herr Bardeleben hält das diagnostische Hülfsmittel des Herrn Vorredners bei Fettgeschwülsten, welche zwischen Galea und Kopfhaut liegen, für unzulänglich. Im letzten Semester hat B. zwei den Madelung'schen ähnliche Fälle gesehen, von denen der eine mit Erfolg am Nacken operirt worden ist. Beide Patienten waren Trinker. Neuralgische Beschwerden hat B. bei Lipomen nicht beobachtet.

Herr Bidder hat mit Erfolg parenchymatöse Alkoholinjectionen bei Lipomen gemacht, während

Herr v. Volkmann mit kräftiger Massage ein grosses diffuses Lipom des Oberschenkels, welches sich nach Exstirpation eines der andern Seite gebildet hatte, bei einem jungen Mädchen zum Stillstand gebracht hat. Die Recidivfähigkeit der Fettgeschwülste betont mit v. V. auch

Herr Küster, welcher die Recidive bei einem Manne nicht in der Narbe des Nackens, aus welchem grosse symmetrische Geschwülste entfernt waren, beobachtet hat, sondern am Körper. K. hält die lipomatösen Tumoren wegen der symmetrischen Entwickelung für Gebilde neuropathischen Ursprungs.

Herr Madelung: Ueber eine der Dupuytren'schen Palmaraponeurose entsprechende Erkankung der Fusssohle. Seit einer Reihe von Jahren pflegt M. bei Patienten mit Dupuytren'scher Fingercontractur die Fussohle zu untersuchen, und es ist ihm geglückt, bei 6 solcher Kranken eine analoge Affection daselbst zu finden, die sich äusserlich, wie die Gypsabgüsse zeigen, als eine knotige Schwiele repräsentirt und bedingt ist durch eine Retraction der Plantarfascie, welche mit der Sohlenhaut innig verwachsen ist. Zur Aetiologie bemerkt M., dass weder die Auffassung Dupuytren's von einer mechanischen Schädlichkeit, noch die Annahme der Engländer, dass eine gichtische Diathese zu Grunde liege, noch Eulenburg's Meinung, dass eine Neuritis ein ursächliches Moment sei, richtig ist. Man müsse vielmehr an eine centrale Ursache denken.

Nach Demonstration eines neuen Mess- und Zeichnungsapparates für Rückgratsverkrümmungen seitens des Herrn Schulthess (Zürich) wird die Sitzung geschlossen.

Die dritte Sitzung am Dienstag, den 21. September 1886, eröffnet als Vorsitzender Herr Prof. Weinlechner (Wien). Im Anschluss an den gestrigen Vortrag des Herrn Madelung stellt Herr Bramann zwei Patienten der Königl. Klinik vor mit ganz kolossalen, symmetrischen Fettgeschwulsten an den Extremitäten und am Rücken. Beide Kranke sind Alkoholisten und haben verschiedene Entfettungscuren ohne jeden Erfolg gebraucht.

Herr Nitze (Berlin) erklärt seine elektroendoskopische Methode der Blasenuntersuchung.

Herr Küster: Ueber narbige Stenosen der Trachea.

K. unterscheidet 4 Arten intratrachealer Stenosen:

1. Die traumatischen Stenosen (Demonstration eines geheilten Patienten), meistentheils durch ein Conamen suicidii hervorgerufen.
2. Die syphilitischen Stenosen.
3. Verengerung der Trachea durch Neubildungen (Carcinome und Sarcome).
4. Die diphtheritische Stenose. Letztere Form kommt am häufigsten zur Beobachtung. Unter 704 Tracheotomien wegen Diphtherie mit 286 Genesungen (40,63 pCt.) sah K. 11 Stenosen, also 3,84 pCt. Dazu kamen von ausserhalb 5 Stenosen, so dass im Ganzen 16 Stenosen behandelt wurden. Die diphtheritischen Stenosen erscheinen in 3 Varietäten:

a) als Granulationsstenosen, vorwiegend am oberen Rande der Wunde. Ausser dem Canülenreiz muss eine gewisse Prädisposition für die Entstehung derselben verantwortlich gemacht werden. Zuweilen in Form der Schleimhautgranulome nach Vernarbung der äusseren Hautwunde;

b) als submucöse Stenose. Die Narbe in der Submucosa zieht die Schleimhaut tabacksbeutelartig zusammen und legt sie in Quer- oder Längsfalten. Dabei kann die sie bedingende chronische Entzündung den Knorpel erweichen und sich ins peritracheale Gewebe erstrecken.

c) die mucöse Stenose, die schwerste Form und nur selten beobachtet, weil die Kinder meist sterben. Die Therapie besteht in blutiger Erweiterung der Fistel oder in Eröffnung der Trachea, Excision der Granulome, Trennung von Brücken; daran schliesst sich eine methodische Dilatation und zwar am besten von der Fistel aus mit einem metallenen (nicht aus Hartgummi) Dilatator, welcher 8—12 Stunden oberhalb der Canüle liegen bleibt, endlich Anwendung einer modificirten Dupuis'schen Schornsteincanüle. Dieses Verfahren, mit Geduld angewandt, führt in fast allen Fällen zum Ziele, nur bei traumatischen Stricturen kann für die definitive Heilung eine partielle Excision der Trachea erforderlich werden. Von den erwähnten 17 Trachealstenosen sind 12 geheilt, 3 ungeheilt entlassen worden, 2 sind gestorben, und zwar ein Fall an Chloroformtod, der andere an Peritrachealabscess.

In der Discussion erwähnt

Herr Böcker (Berlin) zweier Fälle von Granulationsgeschwülsten in der Trachea, welche er mit einem katheterartigen Instrumente unter Führung des Fingers herausgeholt hat. Ein dritter Fall von Faltenbildung wurde durch einfachen Schnitt in die alte Narbe geheilt.

Herr Weinlechner hat bei der tiefen Tracheotomie niemals eine Stenose gesehen; dagegen war bei der Laryngotomie die Entwöhnung der Canüle häufig mit Unannehmlichkeiten verbunden. Die Stricturen sind nicht immer entzündlichen Ursprungs, manche sind durch schlechte Schnittführung entstanden und als traumatische zu bezeichnen. Trachealstenose beobachtete W. bei Perforation einer verkästen Lymphdrüse in die Trachea und durch den Druck eines malignen Lymphoms verursacht. In einem Falle sah W. wiederholt Nachblutungen aus der Trachea durch Erosion; durch Arrosion der Anonyma erfolgte 3mal eine tödtliche Blutung.

Herr Krönlein (Zürich) ist für frühzeitiges Wegnehmen der Canüle und meint, dass die Zahl der Stricturen nach Ort, Epidemie und Operateur wechselt. Auf eine noch nicht erwähnte Trachealstenose macht K. noch aufmerksam: die Chorditis vocalis inferior, bestehend in brettharter Infiltration der Trachea, welche durch die Larynxfissur zur Heilung gebracht wird. Mit Syphilis hat diese Affection nichts zu thun.

Herr Küster nimmt die Canüle durchschnittlich am 6. Tage fort, seine Fälle sind meistentheils submucöse, seltener Granulationsstenosen.

Herr Weinlechner entfernt die Canüle bereits am 3.—4. Tage.

Herr Bruns hat dreimal von der hinteren Wand der Trachea Tumoren entfernt, welche sich als abgesprengtes Strumengewebe erwiesen haben.

Herr Körte (Berlin) hat bei der in Bethanien geübten unteren Tracheotomie auch Stenosen durch Faltenbildung gesehen, ferner Stricturen durch Narbendruck von aussen, sowie dreimal Verblutung aus der Arteria anonyma.

Herr Sonnenburg: Die Stenosen können zurückgeführt werden auf Decubitalgeschwüre durch Canülendruck und kommen häufiger bei der Tracheotomia superior als inferior vor. Bei beiden Methoden jedoch hat

Herr Bramann unter 650 Fällen der hiesigen Klinik keine einzige Stenose beobachtet.

Nachdem Herr Böcker über eine isolirte Exstirpation des Ringknorpels wegen Ekchondrom gesprochen hatte, berichtette

Herr Bardeleben: Ueber Pseudocroup.

In drei Fällen hat B. Crouperscheinungen bei Kindern beobachtet, welche, durch Fremdkörper in der Trachea hervorgerufen, die Tracheotomie indicirten, und erst nach Ausstossung derselben schwanden. Und zwar handelte es sich um:

1. einen Hemdenknopf,
2. ein 6 mm grosses steinhartes Stück eines alten Salzkuchens,
3. ein Stück eines Nestes einer wilden Ente.

Erst nach der Entfernung dieser Fremdkörper konnte die Canüle fortgelassen werden. Im Anschluss daran erzählt Herr Weinlechner von 3 Fällen wandernder Fremdkörper in der Trachea, bei welchen ein klappendes Geräusch beobachtet wurde, zweimal gegen Ende der Inspiration, einmal der Exspiration.

Herr Böcker machte bei einem Kinde wegen heftiger Dyspnoe die Tracheotomie; es fand sich in der Trachea nichts und die Dyspnoe dauerte



fort. Die Section ergab: Verstopfung eines Bronchus, Compression eines anderen durch eine verkäste Drüse.

Herr Krönlein hat gleichfalls das klappende Geräusch bei Fremdkörpern in der Trachea beobachtet. In einem Falle, bei welchem wegen Diphtheritis die Tracheotomie gemacht wurde, und das Kind nach acht Tagen an Inanition zu Grunde ging, fand sich ein Elfenbeinknopf in der Trachea, welcher den Ringknorpel nach dem Oesophagus perforirt und zur Eiterung geführt hatte.

Für die nächste Sitzung wird Herr Gurlt (Berlin) zum Vorsitzenden gewählt.

Vierte Sitzung, Donnerstag, den 23. Sept. 1886, 9—11 Uhr.

Auf den Vorschlag des Vorsitzenden Herrn Gurlt wird an Se. Excellenz Herrn von Langenbeck folgendes Telegramm abgesandt:

Excellenz Langenbeck, Wiesbaden. Die im Auditorium der Klinik tagende chirurgische Section der Naturforscher-Versammlung sendet ihre herzlichsten Grüsse und die innigsten Wünsche für Ihr Wohlergehen.

Zusätzlich zu dem Vortrage des Herrn Küster macht Herr Pauly (Posen) noch einige Bemerkungen über die Granulationsstenose nach Tracheotomie. Die Ursache der Stenose muss im Reiz der Canüle gesucht werden, welche über die Norm lange getragen werden muss, weil das Cavum laryngis aus verschiedenen Gründen nicht abschwillt.

Herr Baumgärtner (Baden-Baden): Ueber Cachexia strumipriva. Die schweren Bedenken, welche Kocher in einem Briefe an den letzten Chirurgencongress geltend gemacht hat gegen die Totalexstirpation der Schilddrüse, will K. zerstreuen durch einen Bericht über 6 Totalexcisionen, welche er seit seinem letzten Vortrage ausgeführt hat, ohne dass eine Cachexia strumipriva gefolgt wäre. Die Ursache für diese schwere körperliche und geistige Verkümmerung sucht B. in einer vom Operationsfeld ausgehenden, bis in die centralen Herde sich erstreckenden Atrophie des Sympathicus, welche der Krause'schen Atrophie der sensiblen Bahnen nach Amputationen analog ist. Deshalb möge der Chirurg bei Strumenentfernung das Operationsfeld möglichst einschränken. Man halte sich dicht an der Struma und suche den Recurrens nicht auf, sondern lasse ihn lieber ganz von Gewebe bedeckt. Ferner unterbinde man nach dem Vorschlage von Julius Wolff so wenig als möglich. Manche Gefahr der Operation könne durch Verbesserung der Technik noch in Zukunft vermieden werden, und es wäre ein Unrecht, die Totalexstirpation der Schilddrüse aus der Liste der legalen Operationen zu streichen.

Herr Semon (London) hält das in England besonders bei Frauen häufig vorkommende Myxoedem so ähnlich der Cachexia strumipriva und dem Kretinismus, dass man annehmen muss, es seien diese verwandten Krankheiten verschiedene Phasen eines und desselben Krankheitsprocesses. Alle tödtlich verlaufenen Fälle von Myxoedem zeigen eine Totalatrophie der Schilddrüse; dagegen fand sich am Sympathicus keine pathologische Veränderung. Wenn nun wie in den Fällen Baumgärtner's eine Cachexia nach Entfernung der Schilddrüse nicht eintritt, so muss man an das Vorhandensein accessorischer Schilddrüsen denken, welche die physiologische Compensation herstellen. Die von Hasseley an Affen ausgeführten Totalexstirpationen hatten zur Folge eine ganz bedeutende Vermehrung des Mucins in allen Organen des Körpers. Das Thierexperiment hält

Herr Bardeleben nicht geeignet, in dieses dunkele Gebiet Aufklärung zu bringen. Denn die Schilddrüsen sind bei Hunden, Katzen, Ziegen viel zu klein, als dass ihre Exstirpation einen definitiven Einfluss auf den Thierorganismus äussern könnte (Versuche an Affen seien viel mehr von Bedeutung). Und so habe denn auch jener „berühmte" an Cystinstein zu Grunde gegangene Hund sechs volle Jahre ganz munter gelebt, nach der von B. vorgenommenen Exstirpation von Milz und Schilddrüse. Die Section des Hundes, von Bischoff ausgeführt, ergab keine Nebenmilz, keine Nebenschilddrüse und keine Reproduction der exstirpirten Organe. Man muss also annehmen, dass andere Einflüsse bei der Erzeugung der Cachexia im Spiele seten. Unter 12 in den letzten fünf Jahren in der hiesigen Charité ausgeführten Totalexstirpationen ist nicht ein Fall von Cachexia beobachtet worden, vielmehr zeigte sich bei einzelnen Operirten nachher eine besondere Intelligenz; der Einwand, dass in allen solchen Fällen eine Nebenschilddrüse functionire, könne gewiss nicht zutreffen, da diese beim Menschen äusserst selten ist. Schliesslich möchte B. noch der Ansicht entgegentreten, als ob eine Insultirung des Nervus laryngeus inferior Schuld an der Cachexia sein könne. In einem seiner Fälle hat die Vergiftung des Nerven mittelst 5proc. Carbolsäure nur eine vorübergehende motorische Störung — Heiserkeit — bewirkt.

Herr Schmid (Berlin) stellt einen Knaben mit Cachexia strumipriva vor (s. Berl. klin. Wochenschr. 1886). Der 17jährige Kranke macht den Eindruck eines höchstens 10jährigen Kindes, ist blöde und zeigt in der That am Scrotum, im Gesicht, an den Händen ein beginnendes Myxoedem.

Herr Julius Wolff hat in nunmehr 6 Fällen von totaler Strumektomie keine Unterbindung gemacht. Der Wundverlauf war ein glatter, so dass die Kranken im Laufe der dritten Woche entlassen werden konnten.

Herr Witzel (Bonn) hat bei einem kleinen Mädchen schon vor der Operation Cachexia strumipriva beobachtet. Den schädlichen Einfluss der Carbolsäure auf die blossgelegten Halsnerven kann er bestätigen, einmal erfolgte Collaps, ein anderes Mal Exitus, (wahrscheinlich Vagusläsion).

Herr Küster: Unter 8 Totalexstirpationen ist nur einmal eine Kachexie zur Beachtung gekommen; trotz seiner günstigen Statistik hält K. an dem Grundsatze fest, im Gegensatz zu Baumgärtner, dass nur maligne Strumen die Totalexstirpation indiciren.

Auf den Einwurf des Herrn Genzmer (Berlin), dass man zu Bischoffs Zeiten accessorische Schilddrüsen noch gar nicht gekannt habe, replicirt Herr Bardeleben, dass nicht allein Bischoff, sondern auch der alte Tiedemann seine Schüler immer auf die Existenz von Nebenorganen aufmerksam gemacht hat.

Nach dem mit Demonstration verbundenen Vortrage des Herrn Voltolini (Breslau): Ueber elektrolytische Operationen, welche er ebenso wie Bruns (Tübingen) mit gutem Erfolge bei Nasenrachenpolypen unter Benutzung zangenförmiger Elektroden ausgeübt hat, empfahl Herr Witzel (Bonn) ein neues Verfahren der Sehnennaht, bei welchen Haut- und Sehnenscheidenschnitt nicht correspondiren. Die Vereinigung der Sehnenenden wird bewirkt durch eine combinirte Entspannungs- und Vereinigungsnaht, bei welcher besonders das Entschlüpfen der Stümpfe und die Zerfaserung derselben vermieden werden soll.

Herr Bramann (Berlin) berichtet über eine Lymphcyste des Unterleibes, welche durch Herrn v. Bergmann im April d. J. bei einem 68 jährigen Herrn mittelst Laparotomie, Incision und Annähung der Cystenwand an die Ränder der Bauchwunde zur definitiven Ausheilung gebracht worden ist. Die Geschwulst, deren Inhalt Chylus war, ging aus von der Cysterna chyli oder dem Ductus lymphaticus intestinalis, und lag vom Peritoneum bekleidet und von Därmen bedeckt innerhalb des Mesenteriums. Den Schlussvortrag hielt

Herr Rydygier (Kulm): Zur operativen Behandlung des Pes varus paralyticus.

Bei Fällen von paralytischem Klumpfuss, für welche Schienenapparate zu theuer oder überhaupt nicht anwendbar sind, empfiehlt R. ein Verfahren, welches neben der Ankylose im Fussgelenk eine Richtigstellung des Fusses ermöglicht. Die Operation ist folgende: 6 cm langer Längsschnitt über der dorsalen Fläche des Fussgelenks längs der Fibula. Entblössung der seitlichen Gelenkflächen des Talus und der Fibula vom Knorpel. Excision eines horizontalen, mit der Basis nach aussen gerichteten Keils aus der oberen Fläche des Talus. Entblössung der Gelenkfläche der Tibia vom Knorpel. Drainage nach hinten. Richtigstellung des Fusses im antiseptischen Verbande. Für die Nachbehandlung empfiehlt sich das Tragen eines Stiefels mit unbeweglichen Seitenschienen.

Herr Gurlt schliesst die Sitzung und sagt im Namen der chirurgischen Section Herrn v. Bergmann für die gewährte Gastfreundschaft, sowie den Herren Schriftführern für ihre grosse Mühwaltung den wärmsten Dank.

Holz.

Section für innere Medicin.

In der ersten wissenschaftlichen Sitzung, die am 20. September, Vormittags 11 Uhr, stattfand, sprach:

1. Herr Runeberg (Helsingfors): Ueber perniciöse Anaemie und Bothryocephalus latus.

Redner glaubt, dass unter Umständen die Anwesenheit von Bothryocephalen im Darm zu echter perniciöser Anämie führen könne; er hat diesen Zusammenhang bei 19 darauf hin untersuchten Fällen 12 mal gesehen und seine Patienten durch anthelminthische Kuren (freilich bei gleichzeitiger Darreichung von Arsen und Eisen) geheilt. Zum Beweise, dass Darmparasiten wirklich schwere anämische Zustände hervorzurufen vermögen, erinnert er an die Beobachtungen bei Anchylostoma duodenale, sowie an die, in No. 37 d. W. veröffentlichte Mittheilung von Erni über das Verhalten von Trichocephalus dispar bei Beri-Beri. Uebrigens stimmen die Erfahrungen, die Reyher in den russischen Ostseeprovinzen gemacht, mit denen des Redners überein.

In der Discussion bezweifelte zunächst Herr Biermer, dass das, was Herr Runeberg gesehen, wirklich perniciöse Anämie gewesen sei, d. h. jenes, von ihm zuerst charakterisirte Krankheitsbild, mit all seinen typischen Erscheinungen. Ihm selbst sei, obwohl stets darauf geachtet wurde, niemals ein Zusammenhang mit irgend einer Wurmkrankheit vorgekommen. In gleicher Weise sprachen sich auch die Herren Quincke, Immermann und Heller aus, welch letzterer namentlich auch daran erinnerte, dass Bothryocephalus häufig, selbst wo sehr zahlreiche Exemplare gefunden werden (in einem seiner Fälle 78) keinerlei Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens hervorbringe. — Herr Runeberg hielt diesen Einwürfen gegenüber an der Deutung seiner Fälle fest.

2. Herr Biermer (Breslau) kam in einem Vortrag „Ueber die acute Lungenblähung und ihre Beziehung zum Bronchialasthma" auf seine früher entwickelte Theorie zurück, wonach das Wesen des Asthma in einem Spasmus der feinsten Bronchien gelegen sei, in dessen Folge wohl Luft in die Vesikeln einströmen, keine aber die Vesikeln verlassen könne: der Inspirationsstrom sei eben stärker als der Exspirationsstrom, und so komme es zu jener rasch eintretenden Aufblähung der Lunge, die sich percutorisch durch den sog. „Schachtelton" verrathe. Die bekannten schönen Experimente von Riegel und Edinger, auf welche sich auch Germain Sée stützt, haben nur gelehrt, dass man durch Vagusreizung auf reflectorischem Wege Zwerchfellkrampf erzeugen kann — aber dieser Zwerchfellkrampf ist kein Asthma, es fehlt bei ihm gerade das für Asthma charakteristische, die exspiratorische Dyspnoe. Die Bahn, auf welcher der nervöse Reiz auf die Bronchialmuskeln übertragen wird, ist freilich noch zu erforschen; natürlich ist nicht ausgeschlossen, dass auch lokale Reize (Katarrh, Schwellung der Schleimhaut etc.) eine Rolle hierbei spielen können.

Aus der Discussion ist hervorzuheben, dass Herr Curschmann ebenfalls an der Theorie des Bronchialkrampfes festhält, namentlich für die von ihm als Bronchiolitis exsudativa bezeichneten Fälle.



3. Herr Naunyn (Königsberg) berichtete über Versuche, die er in Gemeinschaft mit Dr. Falkenheim zur Frage vom Hirndruck angestellt hat. Er fand dabei, dass die Cerebrospinalflüssigkeit mit ganz ausserordentlicher Leichtigkeit resorbirt wird — eine jede Stauung bei steigendem intracraniellen Druck wird durch parallel gehende Steigerung der Resorptionsgrösse ausgeglichen, solange eben diese resorbirende Thätigkeit nicht gestört ist —, erst wenn letzteres der Fall, kann es zur bleibenden Stauung, zum Hydrocephalus kommen. Die Hirndruckanfälle bei Tumor können sowohl durch Sinken, wie durch Steigen des arteriellen Druckes in den Hirngefässen bedingt sein, am gefährlichsten sind die auf ersterer Ursache beruhenden. Auf alle Fälle ist bei Hirndruckanfällen vor dem Aderlass zu warnen.

4. Herr Finkler entwickelte allgemeine Theorien über die Principien der Pathologie und Therapie des Fiebers, die sich dahin resumiren lassen, dass das Fieber eine Neurose der temperaturregulirenden Centren mit Erhöhung der Wärmeproduction sei, die wahrscheinlich als zweckmässige Reaction des Organismus aufzufassen ist. Die Behandlung muss meist symptomatisch sein, antizymotische, causale Fiebermittel kennen wir nur für wenige Fälle (Chinin bei Malaria). Unter den symptomatischen Mitteln stehen Bäder obenan — doch muss man im Einzelfalle sorgsam auswählen und combiniren.

Zweite Sitzung am 21. September, Vormittags 11 Uhr.

1. Herr Immermann (Basel) sprach über Rheumatismus; er wies darauf hin, dass im allgemeinen Sprachgebrauch offenbar verschiedenartige Dinge als „rheumatisch" bezeichnet werden; deswegen sei nicht wie Manche wollen, dies Wort überhaupt zu streichen, sondern vielmehr zu beschränken auf einen einheitlichen, ätiologischen Begriff. Er betrachtet als Kriterium die Combination von Gelenk- resp. auch Muskelschmerzen mit der Neigung zu Endo- und Pericarditis sowie die Reaction auf antirheumatische Mittel (Salicyl, Antipyrin). So braucht also z. B. die acute Rheumarthritis keineswegs unter dem classischen Bilde mit hohem Fieber, Gelenkschwellung etc. sich zu zeigen, kann vielmehr auch einen torpiden, fast fieberlosen Verlauf nehmen; so giebt es auch larvirt, unter dem Bilde einer Neuralgie (spec. des Trigeminus und Ischiadicus) verlaufende Formen, namentlich bei früher rheumatisch Erkrankten; so auch spastische Zustände, die wie Redner anführt, fast als Cerebrospinalmeningitis imponiren können. Auszuschliessen vom Begriff des Rheumatismus sind sowohl die sog. rheumatoiden Erkrankungen, als auch die reinen Erkältungskrankheiten, bei denen Ursache wie Verlauf und namentlich Heilbarkeit völlig andere Verhältnisse zeigen.

Herr Edlefsen (Kiel) schloss sich dieser Auffassung, und namentlich der vom Vorredner gemachten Unterscheidung zwischen rheumatischen und Erkältungskrankheiten vollkommen an.

2. Herr Lenhartz (Leipzig) ist durch 3 eigene Beobachtungen zum Studium der Frage des Antagonismus zwischen Morphin und Atropin angeregt worden. Nach seiner Meinung stellen sich die bisher publicirten Resultate der Behandlung von Morphinvergiftung mit Atropin nicht günstig genug, nur eine Wirksamkeit derselben plausibel zu machen: von 132 Vergiftungsfällen, die er sammelte, zeigte sich bei 59 mit Atropin behandelten Fällen eine Mortalität von 59 pCt., bei den übrigen 73 nur 15 pCt. Die Thierexperimente sind ebenfalls nicht beweisend. Binz z. B. hat die Intoxication mit Morphin nur bis zum Schlaf getrieben — es ist nicht wunderbar, dass solche Thiere mit Atropin durchkamen. L. gab viel höhere Dosen, und seine Thiere erholten sich auch ohne Atropin; reichte er aber wirklich zu schweren, convulsivischen und tetanischen Erscheinungen führende Gaben, so half Atropin nicht nur nicht, vielmehr schien sogar durch cumulativen Effect der Tod beschleunigt zu werden. Nach alledem widerräth Lenhartz die Atropinbehandlung der Morphiumvergiftung.

Nachdem Herr Freimuth (Danzig) einen Fall von gleichzeitiger Vergiftung mit Morphium (0,5) und Atropin (0,05) berichtet, der günstig verlief, und daraus gefolgert, dass doch wohl eine antagonistische Wirkung zwischen beiden Giften bestehe, nahm auch Herr L. Lewin in längerer Rede dieselbe in Schutz. Der Einfluss des Atropin auf Athmung und Blutdruck sei unbezweifelbar und jetzt auch von den Gegnern der antidoterischen Wirkung anerkannt; es sei aber verkehrt, von einem Antidot in allen Fällen eine lebensrettende Wirkung zu verlangen. Die Vergiftung sei eben eine Krankheit, wie andere auch, und in wie wenigen Erkrankungen giebt es wirklich unfehlbare Specifica! Man darf sich nicht wundern, wenn auch unsere Antidote mitunter versagen — kommt dies ja selbst in den allereinfachsten Fällen vor, z. B. bei der Behandlung von Säurevergiftungen mittelst Alkalien, und doch werden wir im entsprechenden Fall stets davon Gebrauch machen.

Herr Lenhartz hob in seiner Erwiderung besonders hervor, dass die Steigerung des Blutdrucks durch Atropin nur eine inconstante und vorübergehende sei, hierin also ein Beweis für seine Wirkung nicht gefunden werden könne.

3. Herr Zäslein (Genua) sprach „Ueber Dauerformen des Koch'schen Kommabacillus" und bestätigte die Angaben Hüppe's über das Auftreten von Arthrosporen an den reingezüchteten Spirillen; dieselben sind endständige, runde, stark glänzende Körperchen, die später frei werden und dem Austrocknen über 3 Stunden widerstehen: man darf sie also als Dauersporen auffassen. Später zeigen sich auch degenerative Formen, die nicht mit Sporen verwechselt werden dürfen. — Interessant ist übrigens die Mittheilung, dass die aus dem Jahre 1883 stammenden Reinculturen von Koch'schen Bacillen in diesem Jahre weit unregelmässiger und intensiver wachsen als sonst, sodass sie den Culturen des Finkler-Prior'schen Bacillus ähnlicher werden. Sowohl die Sporen wie diese Culturformen wurden demonstrirt.

In der Discussion theilt Herr P. Guttmann mit, dass er aus alten Choleragelatineculturen, in denen keine Bacillen mehr zu finden waren, bei Ueberimpfung auf Gelatine wieder echte Bacillen sich entwickeln sah — ein Factum, welches für die Existenz von Dauerformen spreche; nach vorheriger Einwirkung von Brutschranktemperatur fand keine solche Entwickelung statt.

Herr Finkler erinnerte daran, dass diese Beobachtungen sich mit seinen vor 2 Jahren publicirten decken, und dass die Existenz von Dauerformen — seien das nun echte Sporen oder der Rückstand lebensfähiger Materie — jetzt erwiesen sei. Auch bei dem von ihm und Prior beschriebenen Bacillus der Cholera nostras, der sich jetzt in Bonn wieder constant gefunden habe, bestehen Dauerformen.

4. Herr Penzoldt (Erlangen) resümirte seine Anschauungen über die Wirksamkeit der Digitalis dahin, dass in fast allen Fällen, in denen sich dieselbe unwirksam erwies, nach dem Tode fettige Degeneration der Herzmusculatur sich vorfand, dass bei einfachen Insufficienzen des Herzens, namentlich bei Klappenfehlern und Emphysem, weniger bei Nephritis, die Wirkung eine vorzügliche, bei acuter Herzschwäche eine geringe sei. Diagnostische Schlüsse aus der Wirkung des Mittels auf die Herzaction oder Herzgeräusche seien aber nicht zu ziehen. Bei anhaltender Herzschwäche soll Digitalis stets versucht werden.

Herr Fürbringer betont nach seinen Erfahrungen im hiesigen städtischen Krankenhaus, dass herabgekommene Individuen, namentlich Alkoholisten vorerst excitirt und roborirt werden müssen, da sonst Digitalis in mehr als der Hälfte der Fälle versagt.

Herr Bäumler bestätigt dies, bemerkt, dass meist bei Aortenfehlern die Wirkung weniger günstig sei, als bei Mitralfehlern, ebenfalls gering bei Galopprhythmus, und empfiehlt schliesslich als oft überraschend wirksam die Combination von Digitalis mit Calomel. Herr A. Fränkel rühmt ebenfalls letzteres Mittel, das sich indess nur da eigne, wo die Pulsspannung noch nicht auf einen zu niedrigen Grad hinabgesunken sei, dann aber unter Umständen eine erstaunliche anthydropische Wirkung entfalten könne.

Dritte Sitzung am 22. September, Nachmittags 3 Uhr.

1. Herr Glax (Graz-Abbazia) bemerkt, dass der Einfluss der Getränksaufnahme auf die Temperaturverhältnisse fiebernder Kranker bisher noch nicht genügend gewürdigt sei, und zeigt, auf ein reiches Beobachtungsmaterial gestützt, dass jegliche Aufnahme von Getränk, selbst von kaltem, eine Steigerung der Körpertemperatur zur Folge hat. Er fand, dass grosse Wassermengen nicht sofort, sondern erst mit dem Nachlass des Fiebers ausgeschieden werden. Einschränkung der Wasseraufnahme setzt die Temperatur herab. Auf eine Anfrage des Herrn Edlefsen erwiedert Redner, dass er dieses Verhalten von der bei reichlicher Getränksaufnahme gesteigerten Oxydation ableite.

2. Herr Strümpell (Erlangen) erklärt die Paraplegien bei Wirbelerkrankungen nicht als Folge einer auf das Rückenmark fortgesetzten Entzündung, sondern eines mechanischen Compressionsvorganges, der daher auch einer völligen Heilung fähig sei: die Nerven verlieren ihre Leitungsfähigkeit, ohne dabei erheblichere Structurstörungen zu erleiden und ohne dass es zu secundären Degenerationen kommt.

Herr v. Renz (Wildbad) bestätigt namentlich die Heilbarkeit der Compressionsmyelitis bei Spondylitis, die selbst in scheinbar verzweifelten Fällen vorkomme.

3. Herr Thomas (Freiburg) betont die Nothwendigkeit häufig wiederholter Körperwägungen in all solchen Fällen, in denen man Disposition zur Fettsucht wahrnimmt. Nach Massgabe derselben muss Diät und Bewegung sorgfältig regulirt werden. An sich selbst hat Redner seit 15 Jahren circa 8 mal täglich Wägungen vorgenommen und auf diese Weise vermocht, sein Körpergewicht seither mit ganz geringen Schwankungen constant auf 69 Kilo zu erhalten.

4. Herr Frey (Baden-Baden) bespricht sphygmographische Ergebnisse seiner Untersuchungen über den Einfluss der Schwitzbäder auf die Circulationsstörungen, wonach in Folge der Wärme Pulzfrequenz, Blutdruck, Wandspannung und Arterienweite vermehrt werden.

Herr v. Basch (Wien) erinnerte daran, dass Blutdruck und Wandspannung identische Begriffe seien, und dass statt letzterer Bezeichnung lieber Elasticität oder Tonus der Arterien gesagt werden sollte.

Vierte Sitzung am 23. September, Vormittags 9 Uhr.

Herr v. Basch (Wien) macht sehr interessante Mittheilungen über die Beziehung der Blutmenge zur Venenstauung; aus Versuchen, die Dr. Schwanburg in seinem Laboratorium angestellt, ergiebt sich, dass eine starke Vermehrung der Blutmenge, wie sie durch physiologische Kochsalzlösung erzielt werden kann, den Venendruck nur ganz vorübergehend steigert, zu keiner dauernden Stase führt. Selbst, wo bereits eine Venenstauung bestehe, wird dieselbe durch Transfusion nicht erhöht; er hat gefunden, dass Intoxication mit Muscarin venöse Stauung erzeugt — die Kochsalztransfusion bringt keine Steigerung derselben hervor. Seine Experimente werfen auch Licht auf die Entstehung der Dyspnoe, die jedenfalls nicht ausschliesslich auf Blutüberfüllung in der Lunge beruht; denn die (vorübergehende) Füllung der Lungenvenen nach Transfusion bringt keine solche hervor, wohl aber die Muscarinintoxication, die (ebenso wie wahrscheinlich die Kohlensäurevergiftung) eine diastolische Verkürzung des Herzmuskels und somit erschwerten Abfluss des Lungenvenenblutes zur Folge hat. Durch Reizung der Nn. accelerantes kann der Abfluss des Blutes ins Herz dann wieder eingeleitet werden. (Schluss folgt.)

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. October 1886. № 41. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die acute Lungenblähung und ihre Beziehung zum Bronchialasthma.

(Nach einem Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin bei der deutschen Naturforscherversammlung zu Berlin in der Sitzung vom 20. September d. J.)

Von

Professor **A. Biermer** in Breslau.

Der Ausdruck „Lungenblähung" ist von mir vor 20 Jahren eingeführt worden, um die functionelle transitorische Erweiterung der Lungenvesikeln von dem organischen Emphysem zu unterscheiden. In meiner Asthma-Arbeit (1870) habe ich sodann den Begriff der acuten Lungenblähung bestimmter definirt: als eine durch locale Exspirationshindernisse erzeugte Ueberfüllung und Ueberspannung der Alveolen mit Residualluft. Dieser Erweiterungszustand der Alveolen war also als functionelle Störung gedacht, während man unter Emphysem eine organische Degeneration mit bleibendem Elasticitätsverlust und Atrophie von Alveolarwänden zu verstehen hat. Die einfache Lungenblähung kann zwar mit der Zeit zu Emphysem führen, braucht es aber nicht zu thun; sehr oft bildet sie sich zurück, sobald die localenExspirationshindernisse aufhören. Obwohl der Ausdruck Lungenblähung hin und wieder in Deutschland verwendet wurde und in einigen Abhandlungen sogar eine wesentliche Rolle spielte, so fand er doch keinen rechten Eingang in die Pathologie (man vergleiche die neuesten Compendien der speciellen Pathologie). Auch wurde der Begriff nicht immer so aufgefasst, wie ich ihn gegeben hatte.

Dies veranlasst mich, den Gegenstand noch einmal zu erörtern und insbesondere seine Beziehung zur Asthmafrage auf's Neue festzustellen.

Die Bedingungen der Lungenblähung bestehen in verstärkter Inspiration und behinderter Exspiration. Die einfache Steigerung der Luftaufnahme, und wenn es selbst ein Zwerchfellkrampf wäre, genügt nicht, um eine echte Lungenblähung zu erzeugen; denn die inspiratorisch vergrösserten Alveolen contrahiren sich bei der Exspiration sofort, wenn kein Entleerungshinderniss da ist. Auf die gehinderte Ausathmung ist der Nachdruck zu legen. Die Blähung tritt ein, wenn kleine Hindernisse in den feinen Luftwegen vorhanden sind, welche bei der Inspiration besser überwunden werden, als bei der Exspiration. Der Kranke saugt bei der Inspiration mehr Luft ein, als bei der Expiration entweichen kann; er bläst durch die forcirte Athmung seine Alveolen, soweit sie im Bereich der Hindernisse liegen, gewissermassen auf.

Solche Hindernisse resp. Stenosen der feinen Luftwege werden gebildet durch Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, durch Ansammlung von Schleim, Exsudat oder Blut und wie ich noch immer annehme, durch Krampf der glatten Ringmuskeln in den Bronchien.

Es kommt dabei auf die Grösse des Hindernisses an. Bei nahezu vollständiger Obstruction der Bronchiolen erfolgt Atelektase, bei unvollständiger, d. h. wenn die Ventilation nicht ganz aufhört, Blähung der Vesikeln. Laënnec hatte auf diesen Modus der Erweiterung der Lungenbläschen schon aufmerksam gemacht, indem er das Emphysem durch Absperrung und Volumsvermehrung der Luft in den Alveolen in Folge von Bronchialkatarrh zu Stande kommen liess. Louis hatte dagegen eingewendet, dass das Emphysem nicht blos in katarrhalischen, sondern auch in katarrhfreien Stellen des Lungengewebes gefunden werde. Dies ist richtig, es giebt ja ein Emphysem, welches nicht lediglich durch Bronchialkatarrh, sondern durch gepresste Exspiration, durch Ueberanstrengung der In- und Expiration, z. B. bei Musikanten und Arbeitern, sich ausbildet, aber Laënnec hatte doch für die grössere Hälfte der Fälle Recht. Die Erweiterung der Alveolen durch obstruirende Verhältnisse der feineren Luftwege existirt und lässt sich durch klinische Beobachtung und anatomische Controle jederzeit nachweisen.

Die acuteste und eclatanteste Alveolarblähung habe ich in einem Falle gewissermassen unter meinen Augen entstehen sehen, wo ein Kranker an einer Lungenblutung erstickte, die von einem durchgebrochenen Aneurysma ausgegangen war. Die Bronchien fand ich mit Blut verstopft und die Alveolen grossartig gebläht, weil in den letzten Zügen krampfhaft noch Luft eingesogen worden war, die nicht wieder heraus gekonnt hatte.

Weit häufiger sieht man die Lungenblähung zur diffusen oder capillaren Bronchitis hinzukommen und immer findet man sie beim Bronchialasthma.

Der Befund in den Keuchhustenlungen und in den pneumonischen Kinderlungen ist Jedem bekannt. Neben den atelektatischen Partien und lobulären Infiltraten sind geblähte Stellen. Man hat sie „vicarirendes" Emphysem genannt, aber mit Unrecht,

denn die geblähten Alveolen vicariren nicht für die collabirten, im Gegentheil, sie athmen sehr unvollständig und tragen zum Lufthunger bei, weil sie nicht gehörig ventilirt werden. Atelektasien und geblähte Stellen sind hier nebeneinander aus derselben Ursache (der capillären Bronchitis) entstanden. In den Kinderlungen kommt es bekanntlich leichter zur Atelektase als zur Alveolenblähung, weil die Athmungskräfte zu schwach und die Luftwege zu eng sind.

Beim Erwachsenen dagegen sind auch bei capillärer Bronchitis die feinen Luftwege nicht so bald verrammelt. Die forcirte Inspiration saugt immer noch etwas Luft durch die verengerten Stellen, aber bei der Exspiration reichen die Druckkräfte nicht aus; die Alveolen bleiben mit Luft überfüllt und erscheinen gebläht. Hat man die nicht gerade oft vorkommende Gelegenheit, die Section von Erwachsenen, welche an acuter capillärer Bronchitis gestorben sind, zu machen, so findet man geblähte Alveolen in Hülle und Fülle und kann in den zuführenden Bronchiolen den stenosirenden Katarrh nachweisen.

Auch im Leben lässt sich die sogen. Lungenblähung durch Inspection, Percussion und Auscultation diagnosticiren [1]). An den vergrösserten Lungengrenzen, welche sich durch Tiefstand des Zwerchfells und durch Ueberlagerung des Herzens mit Lungentheilen erkennen lassen, tritt die Modification des hypersonoren tiefen Percussionsschalles, welche ich Schachtelton [2]) genannt habe, auf, und bei der Auscultation hört man die stenotischen, sibilirenden Geräusche aus den feinen Bronchien. Die sibilirenden Rhonchi illustriren die stenotische In- und Exspiration in den feinen Luftwegen. Sie sind, entsprechend dem grösseren Hinderniss, bei der Exspiration noch deutlicher als bei der Inspiration. Man kann es gewissermassen hören, wie sich die Ausathmungskräfte abmühen, die Luft aus den geblähten Vesikeln durch die engen Bronchiolen durchzupressen.

Etwas ganz Aehnliches findet man beim Asthma-Anfall. Nicht lange nach Beginn des Anfalls sind die Lungen gebläht, das Zwerchfell steht tiefer, die Herzdämpfung ändert sich und der hypersonore Schachtelton lässt sich an gewissen Stellen, besonders an den unteren und seitlichen Lungengegenden nachweisen. Natürlich kann man die acute Lungenvergrösserung nur bei solchen Kranken gut demonstriren, welche nicht schon alte Emphysematiker sind.

Die acute Lungenblähung ist jetzt auch als charakteristisches Merkmal des asthmatischen Anfalls ziemlich allgemein anerkannt. Aber über ihre Deutung bestehen Controversen.

Die Erklärung, welche ich gegeben hatte, wurde von verschiedenen Seiten angefochten, am heftigsten von G. Sée, welcher wie wir aus der vorläufigen Mittheilung von Mendelsohn (Deutsche med. Wochenschrift, No. 41 und 42, 1885) ersehen, eine wahre Philippica gegen die Anhänger der Bronchialkrampftheorie losgelassen hat. Sée setzt an die Stelle des Bronchialkrampfs den Zwerchfellkrampf, giebt diesem Krampf einen reflectorischen, bulbären Ursprung und erklärt den asthmatischen Bronchialkatarrh als ein vasomotorisches Phänomen. Eine ähnliche Theorie hatte Sée schon 1865 aufgestellt und das Asthma bronchiale als eine pneumo-bulbo-phrenische Neurose proclamirt.

Damals wie heute konnte Sée sich nicht auf eigene Experimente stützen, sondern nur auf seine klinischen Beobachtungen. Er kochte also mit demselben Wasser wie ich und Andere, erklärte aber meine Interpretation der Asthmaphänomene „für eine in allen Punkten gezwungene, welche im völligen Missverhältnisse zu der experimentellen Medicin stehe". Ein schwerer Vorwurf, welcher mich allerdings veranlasst hat, mein Gewissen noch einmal zu erforschen, zugleich aber auch zu einer Gegenkritik auffordert. Wenn ich mich frage, auf welche Leistungen der experimentellen Medicin sich Sée berufen kann, so ist es nur eine einzige, und zwar aus der neuesten Zeit, die Arbeit von Riegel und Edinger (Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma. Zeitschr. f. klin. Medicin, V. Bd. 1882). In der That, sagt Sée, die Versuche von Riegel und Edinger hätten die Beweisführung für seine vor 19 Jahren formulirte Theorie geliefert, aber Riegel und Edinger hätten seine Untersuchungen und Schlüsse gewissenhaft ignorirt.

Ich weiss nicht, wie Riegel und Edinger über diesen Vorwurf denken, aber zu ihrer Entschuldigung kann es dienen, dass die Hypothese des Zwerchfellkrampfes ja nicht zuerst von Sée, sondern von Wintrich aufgestellt worden ist, und dass die übrigen Theile der Sée'schen Theorie nur Hypothesen ohne alle experimentelle Grundlage waren, so die Behauptung, dass das Asthma auf einer Affection des Bulbus beruhe und der Katarrh beim Asthma eine vasomotorische Neurose sei.

Um den Bronchialkrampf unwahrscheinlich zu machen, äussert sich Sée auch über die Contractilität der Bronchien in einer merkwürdig skeptischen und zum Theil schwer verständlichen Weise. Er behauptet sogar, Wintrich habe die Contractilität der Bronchien geleugnet, was entschieden irrig ist, da Wintrich schon durch den Reiz eines kalten Luftstromes Contraction der feinen Bronchien eintreten sah und durch elektrische Reizung der Bronchien zuweilen das Lumen derselben ganz zum Schwinden brachte.

Die Bronchialmuskeln kommen überhaupt bei Pathologen und Physiologen gleich schlecht weg. Man weiss mit ihnen nicht viel anzufangen und es ist geradezu merkwürdig, dass die Physiologie sich nicht mehr Mühe gegeben hat, den Zweck der Bronchialmuskeln genauer zu erforschen. Es handelt sich doch um ein grosses System von contractilen Fasern, welches die Bronchien von ihrem Anfang bis zu ihrem Ende begleitet und gewiss eine zweckvolle Bedeutung haben muss.

Wenn man bedenkt, dass die Ringmuskeln im Contractionszustande das Lumen der Bronchien verkleinern müssen, so ist ihre exspiratorische Bedeutung eine logische Schlussfolgerung. Sie unterstützen jedenfalls die elastischen Fasern in ihrem Widerstand gegen den negativen Inspirationsdruck, wirken also tonisch und sind in diesem Sinne gewissermassen Antagonisten der Inspirationsmuskeln. Der Tonus der Bronchien schützt die Lungen gegen zu starke Ausdehnung beim Inspirationskrampf (z. B. Nieskrampf). Aber auch bei ungleicher Vertheilung des positiven Exspirationsdruckes wie beim Husten und Pressen mit verengerter Glottis muss der Tonus der Bronchialmuskeln eine wohlthätige Wirkung ausüben können. Die Bronchialmuskeln haben die Function von Druckregulatoren, ähnlich wie die Arterienmuskeln.

Dass die Bronchialmuskeln zum Contrahiren da sind, würde man glauben müssen, auch wenn Niemand ihre Contraction gesehen hätte. Sie ist aber gesehen worden. Sowohl durch directe Reizung als durch indirecte von den Vagusbahnen aus sind die Bronchialmuskeln zur Contraction gebracht worden, und wenn die Vagusreizung nicht immer einen starken Erfolg gehabt hat, so kann man höchstens schliessen, dass der richtige Locus der Reizung noch nicht gefunden ist. Vielleicht liegt er gar nicht in den Vagusbahnen, sondern im sympathischen Plexus pulmonalis, was noch geprüft werden muss. Sind die Bronchialmuskeln contractionsfähig, so werden sie wohl auch krampffähig sein, und sind sie krampffähig, so wird die Pathologie zu untersuchen haben, welche Wirkungen dem Bronchialmuskelkrampf eventuell zukommen können.

1) Vide meinen Asthmavortrag vom Jahre 1870.

2) Noch besser könnte er „Kissenton" heissen, denn jedes Rosshaarkissen giebt diesen Percussionsschall.



Viele Autoren vor mir und auch einige nach mir haben geglaubt, im nervösen Asthma einen Bronchialmuskelkrampf erblicken zu dürfen, aber es scheint fast, als wenn heute die Pathologen vom Bronchialmuskelkrampf nichts mehr wissen wollten. Warum denn? — Weil es mit den bisherigen Methoden nicht gelungen ist, einen Bronchialkrampf experimentell hervorzurufen. Die Reizungen des Vagus hatten keinen Bronchialkrampf, wohl aber durch Vermittelung des Phrenicus einen Zwerchfellkrampf zur Folge.

Dies war der Grund, warum mein verehrter Kollege Riegel sich bewegen liess, der Bronchialkrampftheorie untreu zu werden. Leider haben mich die Versuche von Riegel-Edinger noch nicht von der Unmöglichkeit und Unrichtigkeit der Bronchialkrampftheorie überzeugt. Ich möchte mir daher erlauben, die Gründe für meine Hartnäckigkeit auseinander zu setzen. Riegel ist bei seinen Versuchen davon ausgegangen, dass die acute Lungenblähung ein Hauptmerkmal des asthmatischen Anfalls ist. Früher hatte er mit mir angenommen, dass diese Lungenblähung durch ein krampfhaftes Athmungshinderniss zu Stande komme. Er wollte dies auch eigentlich durch seine Versuche beweisen; er wollte, wie ich glaube, die Theorie des Bronchialkrampfes durch Versuche aus dem Bereich der Hypothese in die Höhe der beglaubigten Thatsachen erheben. Da fand er zwar, dass die Bronchialmuskeln sich auf Vagusreizung contrahirten, aber nicht an der folgenden Lungenblähung betheiligt waren. Nur wenn er den Vagus in continuo oder an seinem centralen Ende reizte, verschoben sich die Lungengrenzen im Sinne einer vermehrten Luftfüllung, dagegen blieb die Lungenblähung bei Reizung des peripheren Vagusendes, welche die Bronchien zur Contraction anregte, aus.

Riegel schloss mit Recht, dass die Erweiterung der Lungengrenzen bei centraler Vagusreizung von einer reflektorischen Erregung des Phrenicus herrühre. Dies bestätigte sich: nach Durchschneidung der Phrenici kam die inspiratorische Lungenblähung durch Vagusreizung nicht mehr zu Stande.

Also durch Vagusreizung lässt sich kein Bronchialkrampf, wohl aber ein Zwerchfellkrampf auslösen. Der Weg zur Theorie des asthmatischen Zwerchfellkrampfes war damit betreten.

Obwohl ich nun gegen Riegel's Versuchsergebnisse nichts einzuwenden haben, kann ich doch ihre Beweiskraft nicht gelten lassen; denn zwischen den Resultaten der Riegel-Edinger'schen Experimente und dem Bilde des Asthma bronchiale ist ein weiter Unterschied.

Die Lungenblähung, welche Riegel und Edinger durch reflectorische Phrenicusreizung hervorgerufen haben, stimmt nicht mit der asthmatischen Lungenblähung überein. Es fehlt die grossartige Exspirationsstörung, welche man bei der asthmatischen Lungenblähung nie vermisst. Riegel und Edinger sahen als Folge der Vagusreizung tiefe Inspirationen, wobei die untere Lungengrenze tiefer und tiefer rückte. Nach mehreren Athemzügen war ein beträchtlicher Tiefstand des Zwerchfells erreicht. Dann folgte eine bald längere bald kürzere Athempause; darnach traten wieder raschere und vollkommen regelmässige, aber nur oberflächliche Athmungen ein, die nur sehr kleine Excursionen des Lungenrandes zur Folge hatten. Von einer sibilirenden Exspirationsanstrengung ist nicht die Rede. Nur an einer Stelle wird gesagt, dass es bei den oberflächlichen Athmungen auf der Höhe der Lungenblähung wiederholt den Eindruck machte, als ob besonders die Exspiration unter Mitwirkung der Bauchpresse erfolge. Nach Beendigung der Vagusreizung hörte die Lungenblähung bald wieder auf, die Lunge erreichte in wenigen Minuten ihre normalen Grenzen wieder.

Nun, meine Herren, diese fast wörtlich entnommene Beschreibung entspricht doch keineswegs dem Bilde eines Asthmaanfalls! Zur asthmatischen Dyspnoe gehört vor Allem die laboriöse und sibilirende Exspiration. Der Anfall beginnt mit gestörter Ausathmung. Die Inspiration ist zwar auch sehr angestrengt, aber nur auxiliär, um die elastische Kraft des Thorax und der Lungen für die Ausathmung anzuspannen. Je grösser das Bedürfniss an exspiratorischer Federkraft ist, desto stärker muss der Thorax aufgezogen werden.

Sofort bei Beginn der asthmatischen Dyspnoe hört man die sibilirenden Rhonchi, welche ohne Zweifel auf Passagehindernisse in den feinen Bronchien hinweisen. Diese singenden und giemenden Geräusche werden durch einen Inspirationstetanus nie und nimmermehr erklärt. Man muss nolens volens an örtliche Hemmnisse der Luftbewegung in den feinen Bronchien denken, und wenn es sich dabei nicht um Bronchospasmus handeln sollte, so muss man andere stenosirende Verhältnisse der Bronchiolen zur Erklärung beiziehen. Solche könnten gefunden werden in katarrhalischen Fluxionen und Schwellungszuständen der Bronchialschleimhaut, welche bekanntlich das Asthma begleiten. Ich habe schon in meiner Asthmaarbeit dem fluxionären Element einige Zugeständnisse gemacht und will heute gestehen, dass ich die Weber'sche Theorie, welche darauf fusst, für viel plausibler halten würde, als die Zwerchfellkrampftheorie. Was mich aber immer noch davon zurückhält, die Symptome des Asthmas lediglich auf Bronchialschnupfen zu beziehen, dies ist die Thatsache, dass nicht jede Bronchiolitis Asthma auslöst. Manche Bronchiolitiskranke bekommen trotz feiner sibilirender Rhonchi kein Asthma, und die meisten Asthmatiker pflegen nach dem Anfall Katarrh mit einfacher Dyspnoe eine Zeit lang zu behalten. Es fehlt also zum Katarrh und zur vasomotorischen Fluxion noch etwas, um das Asthma zu erklären.

Dieses Etwas ist für mich immer noch der Bronchospasmus. Der krampfhafte Charakter der Asthmaparoxysmen drängt mich zu dieser Annahme; denn die andere Möglichkeit eines Zwerchfellkrampfes ist nicht geeignet, um die Symptome des Asthmas zu erklären.

Riegel und Edinger haben durch ihre Versuche nur bewiesen, dass mittelst Vagusreizung kein Bronchialkrampf, sondern ein Zwerchfellkrampf ausgelöst wird. Ich habe Ihnen aber dagegen zu zeigen versucht, dass die einfache Vermehrung des Volumens der Lunge nicht mit der acuten Lungenblähung beim Asthma identificirt werden darf, dass ferner die sibilirende Dyspnoe durch die Riegel-Edinger'schen Versuche nicht hervorgerufen worden ist. Ich möchte schliesslich noch hinzufügen, dass ein tonischer Zwerchfellkrampf auch desshalb unwahrscheinlich ist, weil er beim Menschen nicht lange ertragen werden würde. Ich bleibe also dabei, dass das Räthsel des Bronchialasthmas durch die Annahme eines Zwerchfellkrampfes nicht gelöst ist, während sich die Symptome des Asthmas durch die Hypothese des Bronchialmuskelkrampfes befriedigend erklären lassen. Ich verlasse diese Hypothese erst dann, wenn mir auf experimentellem Wege ein dem menschlichen Asthma ähnlicher Symptomencomplex mit Ausschluss der Bronchialmuskelthätigkeit demonstrirt werden kann.

II. Neue Beiträge zur Chirurgie des Gallensystems

von

Dr. **Carl Langenbuch,**

dirig. Arzt des Lazarus-Krankenhauses zu Berlin.

Die letzten zwei Jahre gaben mir wiederum mehrfache Veranlassung zum operativen Einschreiten bei den verschiedenartigsten Fällen von Erkrankungen des Gallensystems. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen erscheinen mir nicht ganz werthlos. Sie



bestätigen grösstentheils das von mir über diese Fragen schon früher Mitgetheilte, modificiren auch Einiges davon, namentlich bezüglich der Methode, und schaffen nach anderer Richtung hin neue Gesichtspunkte in Hinsicht der Behandlung des steinigen Choledochalverschlusses. Ich werde die einzelnen Fälle mit Vermeidung entbehrlicher Längen mittheilen und wünsche den daran zu knüpfenden Betrachtungen, dass sie sich die gleiche Beachtung bei Chirurgen und Nichtchirurgen erringen mögen. Durch ein geneigtes Interesse der nicht chirurgisch thätigen Collegen an diesen Mittheilungen würde ich mich besonders geehrt fühlen, da die in Rede stehenden Erkrankungen wohl fast immer zuerst in ihre Behandlung gelangen, und das Publicum noch gewohnt ist, ihnen auch für die geringere Anzahl von Fällen die Verantwortung zu lassen, in denen es der inneren Behandlung nicht gelingt, die Heilung herzustellen oder gar den unglücklichen Ausgang abzuwenden.

I. Empyema vesicae felleae. Cholecystotomia.

Anna Fritz. 30 Jahre alt. Aufgenommen den 13. Mai 1884. Seit Wochen Icterus mit hohem, besonders abendlichem Fieber. In der Gallenblasengegend schmerzhafte Hervorwölbung. Keine entzündlichen Erscheinungen in der entsprechenden Hautpartie, aber undeutliche Fluctuation in der Tiefe. Die Leber deutlich geschwellt, das Allgemeinbefinden schon tief gestört.

Die Stellung der Diagnose, an sich nicht schwierig, wurde sehr erleichtert durch den Icterus, dessen Vorhandensein zum Krankheitsbilde an sich zwar nicht nöthig, doch darauf hinwies, dass der entzündliche Process wirklich im System der Gallenwege Platz gegriffen und dass höchstwahrscheinlich der zum Choledochus herabsickernde Eiter durch seine reizende Wirkung eine Zuschwellung der Ausmündung des gemeinsamen Gallenganges bewirkt hatte.

Die Gefahren der Cholecystitis und Cholangoitis sind als lebensgefährlich bekannt. Sie führen, meistens wenn nicht immer durch die Anwesenheit von Steinen angeregt, nicht selten zur tieferen Ulceration, Perforation oder Ruptur der Blase und Gallengänge; dazu können sich Blutungen, Leberabscesse, eine Pylephlebitis, narbiger Choledochalverschluss etc. gesellen. Auch kann in den Fällen, wo die Peritonitis nicht das Ende herbeiführt, noch das hektische Fieber den Tod herbeiführen. Bei den diagnosticirbaren Fällen dieser Art ist der Tod, wenn sie sich überlassen bleiben, in Folge der oben genannten Complicationen vielleicht die Regel[1]).

Der üble Zustand der Patientin duldete keine weitere zuwartende Behandlung. Die Therapie konnte nur eine chirurgische sein, da dem irgendwo in der Gallenblase oder innerhalb, möglichenfalls auch ausserhalb von deren Wandung angesammelten Eiter ein Abfluss nach aussen geschafft werden musste. Die Eröffnung musste aber behutsam angelegt werden, um neben dem Eitersack nicht auch den Bauchraum zugleich zu eröffnen. Dies hätte durch einen einfachen Schnitt auf die Geschwulst leicht geschehen können, da man unmöglich von aussen beurtheilen konnte, bis wie weit sich eine feste Anlöthung der entzündeten Theile an die Bauchwand schon ausgebildet hatte. Um diese Sicherheitsgrenze festzustellen, machte ich in gehörigem Abstand abwärts von der Geschwulst eine knopflochartige Incision durch die gesammte Bauchdecken, lang genug, um den Zeigefinger in die Bauchhöhle einführen zu können, und jetzt war es möglich, durch das Getast die Anlöthungsgrenzen genau zu erkennen und in der Grösse eines silbernen Fünfmarkstücks vermittelst des Blaustifts auf die Bauchhaut zu projiciren. Ich konnte nun nach zuvoriger Schliessung der Explorationswunde zum Einschnitt auf den Entzündungsherd selbst übergehen und entleerte einige Esslöffel voll eines mit Galle vermischten Eiters. Der vorsichtig in die Blase eingeführte Finger konnte die Anwesenheit von Steinen nicht constatiren. Dennoch hätten in der Tiefe solche vorhanden sein können, aber, froh des Erreichten, hütete ich mich wohl vor vorwitzigen weiteren Acten.

Der günstige Umschwung im Allgemeinbefinden trat schnell ein. Die Eiterung hörte sofort auf, der Gallenausfluss versiegte allmälig, und am 22. Juli konnte die Patientin nach vollständiger Ausheilung der Wunde entlassen werden.

Stellt man sich die vielfachen Gefahren für das Leben vor Augen, die aus der Heimtücke der entzündlichen Processe an der Gallenblase entspringen können und die wir theils aus eigener klinischer Erfahrung kennen, theils in beredter Sprache in der einschlägigen Literatur besprochen finden, so darf die auf vielfache Erfolge der operativen Behandlung dieser Zustände sich stützende Ermahnung wohl am Platze sein, in jedem Falle von diagnosticirbarer Cholecystitis so zeitig als möglich die chirurgische Hülfe in Anspruch zu nehmen, um durch eine kunstgerechte alle Nebengefahren ausschliessende Incision den möglichen anderweitigen unliebsamen Durchbruch des Abscesses in die Bauchhöhle oder sein Umsichgreifen auf andere Organe zu verhüten. Ausdrücklich sei hier noch betont, dass man durchaus nicht das Recht hat, von vornherein zu erwarten, dass der Eiter sich seinen Weg durch die äusseren Hautdecken sucht; denn dieser Ausgang ist immer nur eine Glückssache.

II. Cholelithiasis? Laparotomie zur Diagnosenstellung.

Christian Lampe. 38 Jahre alt. Aufgenommen den 9. Juli 1884. Kräftiger Arbeiter, der schon seit 5 Jahren an charakteristisch heftigen Kolikanfällen litt, die jedesmal von deutlichem Icterus begleitet waren. Die heftigen Schmerzen, wie auch die empfindlich häufige Beeinträchtigungen seines Arbeitserwerbes liessen ihn wünschen, auf jede Weise von seinem Leiden befreit zu werden.

Die Untersuchung ergab keine wahrnehmbare Vergrösserung oder anderweitige Veränderung an der Gallenblase. Auch die Leber erschien weder vergrössert noch druckempfindlich. Der Icterus war geschwunden, man befand sich in einer Anfallspause und folglich zur Vornahme der Operation günstigen Zeit. In solchen Fällen kann die Absicht vorläufig nur auf einen Probeschnitt gehen, wie er jetzt allgemein zur näheren Erkundung unklar gebliebener pathologischer Verhältnisse im Bauchraum geübt wird. Ich machte diesen am 14. Juli und fand weder irgendwo Steine noch auch die geringste Veränderung an der Gallenblase. Daraufhin unternahm ich nichts Weiteres, sondern schloss die Bauchwunde sofort wieder. Schon am 7. August nach erfolgter Heilung verliess der Patient das Hospital. Bald bekam er aber von Neuem seine Anfälle und hat sich, wie ich durch Hörensagen erfuhr, mehrfach bitter darüber beschwert, dass ich an ihm die versprochene Operation nicht ausgeführt hatte. Und der Mann hatte nicht ganz Unrecht, denn auch ich empfand hinterher, dass meine conservative Anwandlung mehr irgend welcher mich augenblicklich beherrschenden Indisposition zum Operiren, als einem klaren und logisch folgerechtem Denkprocesse entsprungen sein mochte. Sehr wahrscheinlich war die Gallenblase doch der Sitz einer Steinbildung, deren üble Folgen mit der Entfernung dieses Organs für immer beseitigt gewesen wären. Ich hätte ihn operiren, oder ihm dem Unbemittelten, da alle übrigen inneren Curen wirkungslos gewesen waren, das Geld zu einer oder mehreren Trinkcuren in Carlsbad geben müssen! Jedenfalls ist er nicht wiedergekommen und ich nehme daher an,

1) v. Schüppel. Krankheiten der Gallenwege und Pfortader. VIII. Band, I. Hälfte, 2. Abth. aus v. Ziemssen's Sammelwerk, 1. Auflage, S. 55 und 96.



dass er das Vertrauen zu meiner Schneidigkeit verloren hat oder auch — ohne Operation gesund geworden ist. Vielleicht aber kommt er noch wieder, und dann werde ich mein gesunkenes Ansehen bei ihm wiederherzustellen suchen.

III. Fistula vesicae felleae persistens post Cholecystotomiam. Cholecystectomia.

Lilly Schäfer, Fräulein, 24 Jahre alt. Aufgenommen den 15. Juli 1886.

Der Patientin, welche in England eine Gouvernantenstelle bekleidete und daselbst an heftigen Gallensteinbeschwerden erkrankte, war im Hospital zu Leeds im Januar dieses Jahres eine Gallenblasenfistel angelegt und durch diese einige Gallensteine herausbefördert worden. Die Fistel hatte sich aber nicht wieder geschlossen. Statt dessen entleerte sich aus ihr eine vollständig wasserklare, unangenehm fade riechende dünnschleimige Flüssigkeit in einer Quantität von mehr als 100 Gramm täglich. Die Kranke war dadurch gezwungen, beständig einen selbsterfundenen, gläsernen Recipienten, mit Heftpflasterstreifen um den Leib befestigt, zu tragen; trotzdem lief Manches vorbei und das junge Mädchen trug in Folge dessen beständig den Geruchsorganen nicht unbemerkt bleibende Mengen sich zersetzender organischer Substanz am Leibe wie in den Kleidern umher. Zu alledem hatte sich, vielleicht in Folge des andauernden bedeutenden Säfteverlustes, eine nervöse Complication hinzugesellt; denn die Patientin musste nach jeder Mahlzeit ohne Ausnahme einen beträchtlichen Theil, fast Drei Viertel des Genossenen, wieder ausbrechen. So war sie in eine Lage gerathen, die den ferneren Verbleib in der fremden Familie vorläufig unmöglich machte. Sie kehrte nach Deutschland zurück, fest entschlossen, sich Allem und Jedem zu unterwerfen, um von dieser abscheulichen Fistel befreit zu werden.

Schon bei der ersten Untersuchung konnte ich mit der Sonde die Anwesenheit eines in der Tiefe der Blase, also am Beginn des Cysticus fixirten Concrements nachweisen. Dies hinderte der Galle den Eintritt zur Blase, während diese selbst eine so auffallend beträchtliche Menge Schleim an die Aussenwelt absonderte. Wäre sie geschlossen gewesen, so hätte sich ein Hydrops in ihr angesammelt, der bei dieser Rüstigkeit der Schleimerzeugung wohl zu einer schnell zunehmenden enormen Ausdehnung möglichenfalls mit endlicher Zerreissung der Wandung führen konnte, falls nicht der zunehmende intravesiculäre Druck die Secretion der Wandungen beschränkt haben würde.

Da weder an eine Schliessung der Fistel noch die Herausbeförderung des schliessenden Steins zu denken war, beschloss ich, dem Unglück der Patientin mit einem Schlage, durch die Fortnahme der Gallenblase, ein Ende zu machen.

Die Operation fand am 28. Juli statt. Zunächst umschnitt ich nach vorgängiger Desinfection des Gallenblaseninnern und dessen Austamponirung mit Jodoformgaze die Fistel und eröffnete, den Schnitt nach unten verlängernd, die Bauchhöhle. Die Gallenblase war verhältnissmässig leicht von ihren Adhäsionen am Darm und von der Leberfläche loszupräpariren; der Cysticus, in dessen mittleren Verlauf ebenfalls ein etwa mandelgrosser Stein feststeckte, wurde bis zum Beginne des Choledochus freigelegt, unterhalb des eben erwähnten Concrements unterbunden und sein Stumpf nach der Durchschneidung mit verschiedenen Catgutfäden vernäht und hierauf die Hautwunde vereinigt. Der Verlauf war ein vollständig normaler und auch dadurch ausgezeichnet, dass sich das Erbrechen nach den Mahlzeiten von der Stunde an nicht mehr wiederholte. Die überglückliche Patientin verliess am 21. August das Haus, um wieder nach England in ihre Berufsthätigkeit zurückzukehren.

Dieser Fall liefert in seiner klassischen Einfachheit eine schlagende Rechtfertigung für die von mir schon in früheren Veröffentlichungen, namentlich auch gegen Lawson Tait's formell wie sachlich recht wenig stichhaltig vorgebrachten Einwendungen vertretene Lehre, dass man erstens nie die Gallenblase eröffnen soll, so lange noch Anzeichen vorhanden sind, dass im Choledochus oder Cysticus noch wandernde Steine stecken. Diese Anzeichen sind der Icterus bei der Verlegung des Choledochus und die ungewöhnliche und stets wachsende fluctuirende Geschwulst der Blase bei jener des Cysticus. Letzterer Fall lag hier wohl von Anfang an vor, ob aber schon genügend deutlich, um von dem englischen Collegen als Hydrops aus solcher Ursache erkannt zu werden, ist mir ungewiss. Wahrscheinlich veranlasste ihn eine nachweisbare Anwesenheit von Steinen in der Blase zu ihrer Eröffnung. Einen einfachen Hydrops der Gallenblase, so lange dieselbe noch gesunde Wandungen hat, durch eine einfache Incision mit Annähung zu heilen, dürfte nur nach langer, langer Zeit und unendlich vielem Ausfluss von Gallenschleim — oder auch gar nicht gelingen. Immerhin dürfte eine solche Heilung zu den complicirtesten Aufgaben gehören und, abgesehen von dem Säfteverlust und der überaus lästigen beständigen Benetzung des Unterleibes und der Kleider, die sich durch keinen Verband oder Receptakel gänzlich verhindern lässt, auch allerlei unliebsamen Zwischenfällen die Thüre öffnen. Es dürfte deshalb meine Behauptung, dass der Hydrops vesicae felleae von vornherein mit Hülfe der Gallenblasenexstirpation und nicht mit der Anlegung einer Fistel zu beseitigen ist, wohl keinen weiteren ernst zu nehmenden Widerspruch erfahren. Wir schneiden doch die einfächerichen Ovarialcysten heraus oder legen wir etwa Ovarialfisteln an?

Ebenso muss ich mich mit wachsender Entschiedenheit auch gegen das immer noch geübte Verfahren in der Gallenblase angehäufte Steine durch eine künstlich angelegte Fistel, *in der Absicht den Patienten zu heilen*, herauszubefördern, aussprechen, ganz besonders aber auf den grossen Fehler aufmerksam machen, solches vornehmen zu wollen, wenn man nicht sicher ist, dass nicht im Cysticus oder Choledochus noch Concremente stecken, weil dann durch die Eröffnung der Gallenblase, wie sich Jeder, der die Anatomie der Gallenwege und die Mechanik der die Galle austreibenden Kräfte kennt, das selber construiren kann, der ganze Apparat zu empfindlichen Ungunsten des Patienten in Unordnung geräth; denn steckt ein Stein im Cysticus, so erfolgt wie bei unserer soeben besprochenen Kranken, ein permanenter Schleimausfluss, und liegt der Stein im Choledochus, so liegt die an Gewissheit grenzende Möglichkeit vor, dass er, da ihm die vis a tergo des Gallenstroms entzogen ist, zu einem permanenten Choledochalabschluss mit allen als so misslich bekannten Folgen Anlass giebt. Bei unserer Patientin war zum Glück nur der Cysticus verlegt, so dass sie nach der englischen Operation nur mit der beständig reichlichen Schleim absondernden Fistel davon kam.

Wer an den Gallenwegen operiren will, muss sich stets für jeden einzelnen Fall alle möglichen mechanischen Verhältnisse erst klar machen; er wird fast immer, falls kein Choledochalabschluss besteht, sich zur Ausschneidung der Gallenblase entschliessen und die Anlegung einer Gallenfistel, hin und wieder eine gefährliche Spielerei und selbst im günstigen Falle immer nur die halbe Massregel, besser von sich weisen[1]). Selbstverständlich

1) Die nähere Begründung des hier Gesagten findet sich in meinen früheren Veröffentlichungen: Langenbuch: Ein Fall von Exstirpation der Gallenblase wegen chronischer Lithiasis. Heilung. Berl. klin. Wochenschrift, 1882, No. 48. — Idem, Demonstration eines Falles von Exstirpation der Gallenblase, Verhandlungen d. D. Ges. f. Chir. 7. April 1883. — Idem, Artikel: Cholecystectomie in Eulenburg's Real-Encyclopädie. — Idem, Einiges über Operationen am Gallensystem. Berl. klin. Wochenschrift. 1884. No. 51—52.

muss Jeder, der sich in Laparotomicis und Antisepticis nicht ganz sicher fühlt, sich überhaupt von der operativen Behandlung der ernsteren Erkrankungen am Gallensystem grundsätzlich zurückhalten.

IV. Cholelithiasis. Cholecystectomia.

Frau Lange, Arbeiterin, 49 Jahre. Aufgenommen den 6. Mai 1885.

Die Patientin, eine mässig corpulente Frau, hatte schon seit Jahren an Gallensteinbeschwerden gelitten. Die Anfälle waren nicht so schnell aufeinanderfolgend, aber jedesmal von wahrhaft fürchterlichen Schmerzen begleitet gewesen. Jetzt befand sie sich in der Anfallspause, klagte aber über eine besonders bei der Arbeit und beim Bücken durch dumpfe Schmerzhaftigkeit sich bemerklich machende Geschwulst in der Gegend der Gallenblase. Dieselbe war selbst durch das starke Fettpolster deutlich zu fühlen. Icterus war nicht vorhanden. Jede Therapie war fruchtlos geblieben.

Am 16. Mai wurde zur Operation geschritten. Der Bauchschnitt musste des vielen Unterhautfetts halber über die Nabelhöhe hinaus nach abwärts geführt werden. Die Gallenblase zeigte sich wesentlich vergrössert und prall gefüllt. Das Abpräpariren des mit der Leber durch chronische Entzündungsprocesse innig verwachsenen Organs war recht schwierig und verlief nicht ohne Blutung, die erst nach der völligen Auslösung und Trennung der Blase vom unterbundenen Cysticus mit Hülfe des Paquelin gestillt werden konnte. Die Blase hatte entzündlich verdickte Schleimhaut und Wände, und war mit chocoladenfarbener also bluthaltiger Flüssigkeit angefüllt. Im Cysticus steckte ein eingekeilter Stein von Kleinhaselnussgrösse. Der Choledochus war leer.

Am 4. Juni verliess die Patientin geheilt das Haus.

V. Cholelithiasis. Cholecystotomia.

Arbeiter Ferdinand Halfpap, 40 Jahre alt. Aufgenommen den 2. October 1885.

Seit zehn Jahren Gallenkolikanfälle, die jedesmal zu epileptiformen Convulsionen mit Verlust des Bewusstseins führten. Ein solcher Anfall führte jetzt zur Aufnahme in das Lazaruskrankenhaus, so dass wir noch mehrere solcher schnell sich folgenden epileptischen Zufälle im Hause beobachten konnten. Jede Therapie war bisher resultatlos gewesen.

Nach wieder eingetretener Ruhe und vergangenem Icterus wurde am 13. October zur Auslösung der Gallenblase geschritten. Sie zeigte sich sehr lang, in den Wänden verdickt und ebenfalls sehr innig mit der Leberfläche verwachsen. Auch hier musste eine Blutung aus der entblössten Leberfläche mit dem Thermocauter zum Schweigen gebracht werden. Die geöffnete Blase entleerte 55 linsen- bis kleinhaselnussgrosse Steine.

Die Heilung verlief glatt und am 9. December verliess der Patient geheilt das Haus. Bei einer kürzlichen Begegnung äusserte er noch seine besondere Freude darüber, nun auch von den „bösen Krämpfen“ befreit zu sein.

(Schluss folgt.)

III. Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis.

Von

Dr. **Gaetano Mazzoni** in Rom.

Unter diesem Titel habe ich vor einiger Zeit in dieser Wochenschrift (1885, No. 43) über einige Versuche berichtet die ich unter Beihülfe des Herrn Dr. Fr. X. Rochi zur Prüfung der therapeutischen Eigenschaften des Tetrajodpyrrols „Jodol“ genannt, angestellt hatte. Die Anzahl der beobachteten Fälle hat sich inzwischen rasch vermehrt, und ich will in gegenwärtiger Mittheilung die wichtigsten mit dem neuen Heilmittel erzielten Resultate kurz besprechen.

Ueber meine damals schon erwähnten Beobachtungen über die Wirkungen des Jodols bei venerischen Affectionen (Schanker, Adeniten und Periadeniten) habe ich nichts wesentlich Neues hinzuzufügen, dasselbe gilt auch von den fungösen Gelenkserkrankungen, die mit der schon damals angegebenen alkoholischen Jodollösung bekämpft werden. Hingegen hat sich das Jodol bei Lupus als wenig wirksam herausgestellt. Die in meiner damaligen Mittheilung beschriebenen 2 Fälle von Lupus werden nach der Methode von Volkmann oder durch Exstirpation der lupösen Flecke zu einer befriedigenden Heilung gebracht, nachdem die Jodolbehandlung sich als wenig wirksam bewiesen hatte.

Es wurden dagegen gute Erfolge erzielt bei Hydrocele und bei den serösen Synoviten des Kniegelenks, nachdem die acute Periode überstanden war. 2—6 Stunden nach der Einspritzung der Jodollösung stellt sich ein leichter Schmerz in der Gegend ein und eine Wärmezunahme der Hautstelle die nicht länger als 24—48 Stunden anhalten. Allgemeine Erscheinungen traten nicht auf. In zwei Fällen von Hydrocele erfolgte vollständige Heilung nach Entleerung der serösen Flüssigkeit und Einspritzung der Jodollösung in der Zeit von 2—4 Wochen.

Zur Beurtheilung der aseptischen und antiseptischen Eigenschaften des Jodols mögen folgende Beobachtungen dienen. — Bei einem Knaben von 11 Jahren trat einige Tage nach der von mir vorgenommenen Resection des rechten Ellenbogens bei fungöser Synovitis des Gelenks, Eiterung einiger Nähte ein. Die unterste Naht war mit diphtherischem Exsudate bedeckt. Alle Wunden wurden hierauf mit Jodolpulver bestreut. Nach 8 Tagen war die Diphtherie verschwunden und ist nicht wieder aufgetreten.

Bei einem Fall von Klumpfuss (varus), bei welchem die keilförmige Osteotomie vorgenommen wurde, zeigte sich eines Tages einige Monate nach der Operation die ganze Wundfläche von diphtherischem Exsudate bedeckt. Nachdem Sublimatlösung (1 pro mille), Chininbehandlung, und Pinselungen mit Eisenchlorid sich als wirkungslos erwiesen hatten, indem der diphtherische Process bei fortwährendem Fieber an Ausdehnung gewann, wurde die Höhlung mit Jodolpulver angefüllt. Es trat bald Besserung ein und nach 12 Tagen war die Wunde stark verkleinert und gut granulirend.

Ein 25jähriger Maurer litt an einer Erkrankung der hinteren Gegend des linken Beines. Die mit Hülfe der mikroskopischen Prüfung aufgestellte Diagnose lautete: kleinzelliges, melanotisches Sarkom des langen femoralen Biceps-Kopf. Unter der Chloroformnarkose wurde ein longitudinaler (30 Ctm. langer) Einschnitt gemacht. Die Geschwulst war in der Muskelscheide enthalten, und es wurde der obengenannte Muskel und die darüber liegende infiltrirte Haut abgetragen. Nach sorgfältiger Desinfection der Wundfläche wurden die Hautränder mit Jodolpulver bestreut und die Naht hergestellt, welche in Folge des grossen Substanzverlustes in der Mitte sehr gespannt ausfiel. Nachdem 2 grosse Drainageröhren eingelegt waren, wurde die Nahtlinie mit Jodol bedeckt und der occlusive Verband angelegt. Bei fortgesetzter Jodolbehandlung wurde vollständige Heilung in etwa anderthalb Monaten erzielt. Der Kranke war immer fieberlos; die Temperatur ist nie über 37,6° gestiegen.

Der letzte Fall, den ich hier anführen will, betrifft einen 44jährigen Eisendreher, der eine Verletzung beim Fallen von der Höhe herab auf Eisenstäbe davongetragen hatte. Am inneren Rand der linken Kniescheibe befand sich ein 5 Ctm. langer Riss, welcher die Eröffnung des Gelenks voraussehen liess; an der vorderen Seite desselben Kniegelenks bemerkte man eine



weitere sternförmige Wunde mit blossliegendem Periost, welche mit der erwähnten seitlichen Verletzung in Verbindung stand. 6 Stunden nach dem Vorfall wurde die Wunde sorgfältig gereinigt, wobei einige kleine schmutzige, gequetschte Hautläppchen ausgeschnitten werden mussten, und wurde die Naht hergestellt. Es wurde eine kleine Drainage in der seitlichen Verletzung eingelegt und die Naht mit Jodolpulver bestreut. Das Gelenk wurde immobilisirt, mit Eis gekühlt und hoch gestellt. Nach 14 Tagen wurde das Eis entfernt. Es war weder localer Schmerz noch allgemeine Erscheinungen zu beobachten. Die Heilung erfolgte per primam in 9 Tagen.

Ueber die fäulnisswidrigen Eigenschaften des Jodols haben wir viele Erfahrungen gesammelt, davon mögen die folgenden Erwähnung finden.

Von einem in Fäulniss begriffenen Leichnam werden Stücke von Eingeweide und Gehirn entnommen, mit Jodolpulver bestreut und dem Einfluss der Luft und des Lichts ausgesetzt. Nach einigen Tagen werden dieselben völlig geruchlos angetroffen; oberflächlich hart geworden, im Innern weich, jedoch ohne Fäulnisserscheinung. Die gleichen Theile ohne Jodolanwendung dem Einfluss der Luft und des Lichts ausgesetzt, faulten rasch.

Albuminreiche und in Folge dessen der Fäulniss leicht unterworfene Flüssigkeiten bewahren sich lange Zeit hindurch unversehrt, wenn sie mit kleinen Dosen von Jodol versetzt werden. Wir besitzen noch in unserer Klinik einige Probegläschen mit Hydroceleflüssigkeit, die mit Jodolpulver versetzt worden war. Nach einem Monat Beobachtungsdauer haben sie noch keine Fäulnisserscheinungen gezeigt.

Das Jodol, dessen wir uns bei unseren ersten Untersuchungen bedienten, war noch nicht völlig rein, und wies die äussern Eigenschaften auf, die wir damals angaben. Von der chemischen Fabrik Kalle & Co. zu Bieberich a. R. wird jetzt ein völlig reines Präparat in den Handel gebracht. Dasselbe stellt ein gänzlich geruchloses, weiss-gelbliches, leichtes Pulver dar. Unter dem Mikroskop betrachtet, besitzt dasselbe eine deutlich krystallinische Structur. Aeusseren Einflüssen gegenüber ist dasselbe in Folge seiner Reinheit weniger leicht zersetzlich.

In 90 pCt. Alkohol bei 15° löst es sich im Verhältniss von 5,8 : 100. Die frisch bereitete Lösung ist leicht gelb gefärbt, etwa wie ein mit Wasser verdünnter Weisswein. Einige Tage dem Licht ausgesetzt, färbt sie sich mehr und mehr dunkel, sowohl in Folge von frei werdendem Jod, als durch Fällung eines amorphen schwarzen Pulvers. Die chemische Natur dieser Fällung ist schwer zu bestimmen; aus eigens angestellten Versuchen geht jedoch hervor, dass sie völlig inactiv und unschädlich ist. Im Uebrigen enthält die durch Zersetzung dunkel gewordene Lösung immer Jodol in grosser Menge, denn beim langsamen Verdunsten des Alkohols auf dem Wasserbade, findet man am Boden der Schale krystallisirtes Jodol.

Beobachtet man die Vorsicht, die Lösung in blauen Gläsern aufzubewahren und sie keinen hohen Temperaturen auszusetzen, so lässt sie sich lange klar und rein erhalten.

Nach allem Angeführten scheint mir der Schlus gerecht, dass das Jodol eine ehrenvolle Stelle unter den bis jetzt bekannten und gewöhnlich in der Chirurgie angewandten Heilmitteln verdient.

In Folge seiner Unschädlichkeit für den Organismus im Allgemeinen und der raschen Erscheinung der Jodolverbindungen im Urin und Speichel auch nach dem einfachen äussern Gebrauch lässt sich für dieses Heilmittel auch die Anwendung bei der Kur jener innern Krankheiten, bei denen die Jodpräparate angezeigt sind, voraussehen und ich würde wünschen, dass einer meiner Collegen bald in dieser Beziehung Versuche anstellte.

Jedenfalls kann ich mit gutem Gewissen behaupten, dass die sehr grossen Vortheile des Jodols von einem Jeden eingestanden werden, der sich mit seinem Gebrauch bekannt macht, die verschiedenen Methoden seiner Anwendung genau studirt, und sich nicht abschrecken lässt, wenn die Erfolge nicht gleich in den ersten Tagen hervortreten sollten.

In Deutschland wurde das neue Präparat schon vielfach versucht. Herr Dr. Benno Schmidt, Heidelberg, bemerkt in seiner letzten Mittheilung, welche meine Angaben völlig bestätigt:

„Wenn auch das Jodol noch von dem Ideale eines Antisepticums weit entfernt ist, denn seine minimale Löslichkeit in Wasser sowie sein jetzt noch hoher Preis werden Viele veranlassen, ein anderes Mittel ihm vorzuziehen, so sind ihm doch keineswegs seine Vorzüge, die milde Art seiner Einwirkung, die Desodorirung der Secrete, die Vermeidung einer Schorfbildung, seine fast völlige Geruchlosigkeit abzusprechen. Den grössten Vorzug würde es verdienen, wenn bei seiner Anwendung auch ferner jede Intoxicationserscheinung vermieden wird."

Es ist mir eine angenehme Pflicht dem Herrn Collegen von Heidelberg versichern zu können, dass wir auch nach sehr ausgedehntem Gebrauch des Jodols niemals einen jener traurigen Vorfälle zu beklagen hatten, die bisweilen beim Jodoform, das weit weniger absorbirbar ist, beobachtet werden.

Um uns der Unschädlichkeit des Präparats im Organismus zu versichern, injicirten wir in das Peritoneum von Meerschweinchen grosse Mengen. Dieselben wiesen durchaus keine Intoxicationserscheinung auf. Ich möchte noch an einen Fall erinnern, wo Herr Prof. Durante absichtlich die Oeffnung des Peritoneums an einem Kaninchen ohne jede aseptische Vorsicht ausführte, dergestalt, dass das Präparat mit den Haaren zusammen eingeführt wurde unter Anwendung von durchaus nicht reinen Instrumenten. Es erfolgte kein unmittelbarer Nachtheil, und die mit dem eingeführten Pulver in Berührung gekommenen Gewebe mumificirten sich. Wir sind dann mit starken Dosen vorgegangen, haben jedoch niemals unangenehme Vorfälle zu beklagen gehabt.

Zum Schluss glaube ich gut zu thun, noch einige practische Regeln bezüglich der Anwendung des Jodols anzugeben.

Bei zufälligen Läsionen, wo man die Heilung per primam erreichen will, ist die Anwendung des Jodols völlig gleich der des Jodoforms; Man bedeckt mit dem Pulver die Naht und die Fäden und legt darüber einen Streifen Silk. Bei Anwendung der Drainage gebrauchen wir die Vorsicht, sie aus dem Silk durch eine kleine Oeffnung heraustreten zu lassen, damit die Secrete, die sich unter demselben infiltriren, nicht in Berührung mit den Stichen kommen. Man beendigt den Verband mit einigen Schichten Gaze und chemisch reiner Bruns'scher Watte, bedeckt sie mit einem Kautschukblatt und umwickelt das Ganze mit destrinirten Binden.

Bei flachen Verletzungen wenden wir gleichfalls das Jodol in Pulverform an, indem wir sehr darauf achten, von den Geweben die angewandten Flüssigkeiten (Borsäure oder Sublimatlösung) gut abzuspülen.

Da das Jodol die Oberfläche sehr rein erhält, so ersparen wir uns, wenn es möglich ist, jedesmal ganz und gar das Auswaschen; denn aus Erfahrung wissen wir, dass das Jodol seine völlige Action bei Gegenwart von Wasser nicht entwickeln kann. Der Verband ist in diesem Falle wie wir oben angegeben haben. — Ist die Oberfläche der Verletzung sehr uneben, so bedecken wir sie mit Jodol in Pulverform und lassen darauf die alkoholiche Lösung, die das Heilmillel gleichmässig vertheilt, fliessen.

Die Zusammensetzung der von uns angewandten Lösung ist folgende:

Jodol	gr.	1.
Alkohol	„	16.
Glycerin	„	34.



Bei den fistulösen Gängen ziehen wir die Anwendung der Lösung vor, da sie bis auf den Grund derselben gelangen kann. Bei Anlage der Drainage pflegen wir den Drain in die Lösung zu tauchen und dann rasch mit dem Jodolpulver zu bedecken.

In die Abscesshöhlen injiciren wir die Lösung mit der gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze, indem wir die Menge derselben der Höhlung entsprechend auswählen, nachdem vorher der Eiter entleert ist. In diesem Falle fügen wir einen leicht andrückenden Verband hinzu.

Bei den subcutanen und fungösen Gelenkserkrankungen machen wir parenchymatöse Injectionen von alkoholischer Lösung mit der Pravaz'schen Spritze, der wir mehr oder weniger lange Nadeln je nach den Umständen aufsetzen. — Betreffs der Zeit, in der der Verband erneuert werden muss, wird sich ein Jeder nach den üblichen Regeln richten. Es ist natürlich, dass, wo man eine energische Wirkung des Jodols, wie z. B. bei diphteritischen und atonischen Geschwüren wünscht, man den Verband wenigstens alle 24 Stunden erneuern muss, da das Jodol auf den Wunden sich leicht zersetzt, jedoch unter den gewöhnlichen Umständen muss der Chirurg beachten, dass der Heilungsprocess, wenn er gut eingeleitet ist, um so rascher fortschreiten wird, je weniger er gestört wird. — Bei Abscesshöhlen erneuere man die Injection jedesmal wo beim Anfühlen sich eine Zunahme von Eiter anzeigt.

Bei den parenchymatösen Injectionen endlich warte man nach jeder, bis jede Spur einer localen Reaction, was im Mittel am 3. bis 4. Tage Statt haben wird, aufgehört hat. Man darf niemals die ganze Spritze an einem Punkte ausleeren, sondern muss die Nadel in verschiedene Richtungen bringen, ohne sie völlig herauszuziehen, damit das Heilmittel von den fungösen Massen gleichmässig aufgenommen werde; auf diese Weise wird man eine mehr gleichmässige Wirkung erzielen und einen starken Schmerz von der unnöthigen Spannung der Gewebe herrührend vermeiden. — Von der Lösung kann man mehr oder weniger, je nach der Grösse der Verletzung und der individuellen Empfindlichkeit injiciren, aber im Allgemeinen würde ich empfehlen niemals mehr als 5 gr. (10 Centigr. Jodol) auf einmal anzuwenden, um nicht eine zu energische locale Reaction hervorzurufen.

Es scheint mir an dieser Stelle geeignet eine Bemerkung zu machen, ohne welche ich vielleicht missverstanden werden könnte. Wenn ich behaupte, dass die Jodolinjection einen grossen Werth für die Modifizirung und Heilung der fungösen Gelenkserkrankungen habe, so möchte ich in keiner Weise so verstanden sein, als ob ich in ihr ein Specificum für die chronischen Gelenkskrankheiten gefunden hätte. Die heutigen Studien über die Aetiologie dieser Krankheiten — speciell von Seiten der deutschen Schule — haben gezeigt, dass es in den meisten Fällen specifische Processe oder besser gesagt wahre locale Tuberculose sind; die fungöse Neubildung hat in ihnen eine im Ganzen secundäre Bedeutung. Man begreift also, dass es für die Heilung nicht so wesentlich ist, eine freie Reaction der Gewebe hervorzurufen, als vielmehr statt dessen vollständig das pathogenetische Element zu zerstören. Wer in diesen Fällen, um gute Erfolge zu erzielen, die fungösen Gelenkskrankheiten mit Jodol behandeln wollte, würde sich als der grösste Verleumder des neuen Heilmittels hinstellen. — Der Gebrauch des Jodols bleibt daher allein in jenen nicht specifischen fungösen Gelenkskrankheiten angezeigt, deren Existenz — so viel Gegentheiliges in den letzten Zeiten darüber geschrieben ist — Niemand leugnen wird, der seine Meinung auf vorurtheilsfreie Beobachtung gründet. — Zwei Gramm reichten immer aus, um eine heilsame phlogistische Reaction bei der Hydrocele und den serösen Gelenksentzündungen zu bewirken, unter Anlegung eines leichtandrückenden Verbandes über einigen Schichten Watte.

Aus dem Angeführten ergiebt sich deutlich die Anwendung des neuen Präparats. Noch möchte ich hinzufügen, dass da, wo die Secretion sehr reichlich ist, das Jodol, weil es von dem Secret weggeschwemmt wird, keine Zeit hat, seine Wirkung auszuüben. In diesen Fällen ist es angezeigt, die Oberfläche zu modificiren (? Red.), um dann zur Anwendung des Jodols, das schnell die Heilung herbeiführt, überzugehen.

IV. Ein Fall von Erythema exsudativum multiforme mit Betheiligung der Mund- und Rachenschleimhaut.

Von

Alfred Lanz,

Arzt an der Klinik für Hautkranke zu Moskau.

Jacob R., Portier, wurde auf die Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Manssurow, den 24. Februar dieses Jahres mit einem Ausschlage an den Extremitäten, an der Schleimhaut der Lippen und des Mundes und an der Glans penis aufgenommen.

Status praesens. Patient ist 28 Jahre alt, blond, von mittlerem Wuchs; die Muskeln und das Unterhautzellgewebe sind ziemlich entwickelt: die Haut und die dem Auge zugänglichen Schleimhäute sind blass.

An der Palmar- und Dorsalfläche der Hände, an der Dorsalseite der Vorderarme, besonders an den Ellenbogen, an der Streckseite der Kniegelenke, an der Plantar- und Dorsalfläche der Füsse, auch hie und da an der Hinterfläche der Oberschenkel und ad nates bemerkt man einen Ausschlag von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der eines silbernen Fünfzehnkopekenstückes; die einzelnen Efflorescenzen sind rund, von rother Farbe und erheben sich etwas über das Niveau der gesunden Haut; die rothe Farbe schwindet gänzlich unter Fingerdruck, die Efflorescenzen werden dabei flach und die erkrankten Hautpartien fühlen sich nicht härter an, als die normalen; der Ausschlag ist von leichtem Jucken begleitet; nirgends ist eine Desquamation zu bemerken; die Röthe der Efflorescenzen schwindet nicht allein auf Druck, dasselbe Resultat erzielt man z. B. an der Hand, indem man den Kranken die letzteren aufheben und so eine Zeit lang halten lässt; nach dem Herunterlassen tritt die Röthe sofort wieder ein. Die Farbe der kleineren und grösseren Efflorescenzen ist insofern verschieden, als die ersteren rosa-roth erscheinen, während die letzteren aus Kreisen von verschiedener Farbe bestehen; das Centrum dieser grösseren Efflorescenzen wird nämlich von einer dünnen stecknadelkopfgrossen fast schwarzen Borke eingenommen, dann folgt ein ziemlich scharf begrenzter Kreis von blaurother Farbe, dieser Kreis wird endlich von einem zinnoberrothen Ring umschlossen, dessen Farbe allmälig in die der normalen Haut übergeht (Erythema iris). An einigen Efflorescenzen bemerkt man anstatt des centralen Börkchens ein Bläschen mit hellem Inhalte (Erythema vesiculosum) und an zwei, drei Efflorescenzen des rechten Vorderarmes sieht man ausser diesen centralen Bläschen noch einen ganzen Ring aus eben solchen hellen Bläschen, und zwar befindet sich derselbe an der Grenze zwischen dem blau- und dem zinnoberrothen Kreise (Herpes iris). Vom Ausschlage sind am meisten die Hände befallen: hier fliessen einige Efflorescenzen mit ihren peripheren Kreisen zusammen und bilden auf diese Weise eine diffuse rothe Fläche, auf welcher die oben erwähnten blaurothen Kreise scharf hervortreten; an den Ellenbogen, Knien und Füssen ist der Ausschlag weniger verbreitet.

Die Schleimhaut der Unterlippe ist von dunklen Blutborken bedeckt, nach deren Entfernung oberflächliche Erosionen sichtbar werden: letztere haben eine unregelmässige Form, bluten leicht und sind von einem hellrothen Saum umgeben; an einigen Stellen sitzt das Epithel, obzwar schon gelockert, noch auf; diese Stellen erscheinen getrübt, von weissgrauer Farbe. Dieselben Veränderungen findet man an den Mundwinkeln, von wo aus sie sich an der Innenfläche beider Wangen bis zu den Proc. coronoidei max. inf. erstrecken; die Affection beschränkt sich auf jene Partie der Schleimhaut, welche bei offenem Munde dem Zwischenraum zwischen den Zähnen des Ober- und Unterkiefers entspricht. An der linken Seite erstreckt sich die Affection noch auf die Schleimhaut des weichen und harten Gaumens, indem sie hier eine länglichovale Erosion von der Grösse einer kleinen Nuss bildet. An der linken Wange besteht die Affection in einer einzigen länglichen Erosion, welche sich vom Mundwinkel bis zum Proc. coronoid. erstreckt; aus den kreisförmigen Contouren derselben kann man jedoch schliessen, dass sie ihr Entstehen dem Zusammenfliessen einzelner Eruptionen verdankt; an der rechten Wange ist von einem solchen Zusammenfliessen nichts zu bemerken, im Gegentheil treten hier die einzelnen Efflorescenzen deutlich auf, indem sie als rundliche Erosionen erscheinen, welche hie und da von getrübtem, weisslichgrauem Epithel umsäumt sind; die Schleimhaut hat in der Umgebung dieser Erosionen eine hellrothe Färbung angenommen, welche dann allmälig in die der normalen Schleimhaut übergeht. Eben solche Erosionen, obwohl in geringer Anzahl, befinden sich an der hinteren Fläche der Uvula, sowie an der hinteren Pharynxwand; letztere werden erst nach Entfernung des schleimigblutigen Secretes bemerkbar, welches die hintere Pharynxwand bedeckt.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

An der Glans penis, neben dem Frenulum praeputii, befindet sich bei-



derseits je eine Erosion von der Grösse einer Erbse; diese Erosionen sind rundlich und vollkommen symmetrisch gelegen.

Die Inguinal-, Hals- und Cubitaldrüsen sind etwas angeschwollen.

Die Untersuchung der inneren Organe fiel negativ aus.

Patient klagt über heftigen Schmerz beim Kauen, obzwar auch flüssige Speise einigen Schmerz an der afficirten Schleimhaut verursacht; ausserdem hat Patient geringes Jucken an den vom Ausschlage occupirten Hautpartien und klagt über Gefühl von Frösteln, welches mehrmals des Tages auftreten soll.

Die Abendtemperatur war am Tage der Aufnahme 39° C.

Anamnese. Patient giebt an, im 16. Lebensjahre einen Typhus durchgemacht zu haben; 20 Jahre alt habe er einen weichen Schanker acquirirt und sich behufs Behandlung desselben ins Mjassnitzky-Hospital aufnehmen lassen; nach zweiwöchentlichem Aufenthalt daselbst sei er geheilt entlassen worden; an Syphilis habe er nie gelitten. In Bezug auf seine gegenwärtige Krankheit theilt Patient Folgendes mit: Vor etwa 3 Wochen habe er Kopfschmerzen bekommen und unter Fiebererscheinungen, Frösteln und Hitze, seien dann Schmerzen in den Gelenken (Knie-, Ellenbogengelenk) aufgetreten; die Schmerzen seien bald wieder verschwunden, als er den 14. Februar plötzlich an der Unterlippe einen rothen Fleck erblickte, welcher sich schnell vergrösserte und schmerzhaft wurde; die zwei nächstfolgenden Tage habe er eben solche Flecke an der Schleimhaut der Wangen bemerkt und zugleich heftigen Schmerz beim Kauen verspürt. Abends den 17. Februar habe Patient an der linken Hohlhand einen rothen Fleck wahrgenommen, welcher etwas juckte, den nächsten Morgen seien aber schon beide Hände und zwar wie die Palmar-, so auch die Dorsalflächen derselben von solchen Flecken bedeckt gewesen; in den nächsten Tagen habe sich das Exanthem an den übrigen Stellen, den Knien, Ellenbogen und Füssen gezeigt, und zwar sei das Auftreten desselben jedesmal mit Jucken verbunden gewesen. Den 23. sei Patient in einer Badestube gewesen und habe darauf bemerkt, dass die Flecken an den Händen zusammenflossen.

Verlauf der Krankheit. Die ersten drei Tage seines Aufenthaltes auf der Klinik fieberte Patient.

28. Februar. Die Temperatur ist normal. Die Erosionen an der Glans penis sind geheilt. Die Erosionen der Mundschleimhaut sind kleiner geworden, das Kauen ist weniger schmerzhaft. Die Efflorescenzen der Haut sind in ihren centralen Partien blasser geworden, so dass sie jetzt aus einem centralen Kreise von fast normaler Farbe bestehen, welcher von zwei Ringen, einem blau- und einem hellrothen, umgeben ist; zugleich sind einzelne Efflorescenzen durch peripheres Umsichgreifen etwas grösser geworden. An den Fusssohlen sind einige neue Flecke aufgetreten.

2. März. Die Schleimhauterosionen der rechten Wange sind zugeheilt; an der Lippe, der linken Wange und am Gaumen sind sie bedeutend kleiner. Das Hautexanthem ist noch blasser geworden; an den abgeblassten Stellen ist eine schwache gelbbraune Pigmentation zurückgeblieben. An den Händen beginnt die Epidermis hie und da abzuschuppen. Die geschwollenen Lymphdrüsen sind bedeutend kleiner geworden.

3. März. An den Händen löst sich die Epidermis in grossen Lamellen ab (Desquamatio membranacea).

4. März. Das Centrum der Efflorescenzen erscheint gelbbraun pigmentirt. Die Desquamation wird auch an den Ellenbogen bemerkbar, hier ist dieselbe geringer, als an den Händen.

7. März. Die Erosionen an der Unterlippe, der linken Wange und im Pharynx sind geheilt. Das Kauen ist schmerzlos.

10. März. Die Abstossung der Epidermis an den Händen dauert fort; die Haut unter der abgestossenen Epidermis erscheint etwas geröthet und entsprechend den Stellen, welche früher vom Exanthem occupirt waren, etwas pigmentirt.

11. März. Die Erosion am Gaumen ist geheilt. Die Desquamation wird auch an den Knien bemerkbar, hier ist dieselbe ebenfalls viel geringer, als an den Händen.

16. März. An den Händen und Ellenbogen hat sich die Epidermis vollkommen abgestossen.

Am 21. März wurde Patient geheilt entlassen.

Die Aetiologie des Leidens blieb in diesem Falle — wie denn auch überhaupt in den meisten Fällen von Erythema exsudativum — unaufgeklärt; wenigstens war die Nachforschung nach irgend einem Moment, welchem eine ätiologische Bedeutung zukommen könnte, erfolglos. Ich möchte hier nur bemerken, dass in diesem Jahre auf der hiesigen Klinik eine relativ grössere Anzahl von Fällen von Erythem und Herpes zoster, und zwar fast alle in den Monaten Februar und März, zur Beobachtung kamen. Uebrigens ist das häufigere Auftreten des Erythems gleichzeitig mit dem Zoster zu einer gewissen Jahreszeit schon längst bekannt.

Was die Diagnose des Falles betrifft, so war das Hautexanthem so charakteristisch, dass hier von einer Verwechslung mit einem anderen Hautleiden kaum die Rede sein konnte. Etwas anders verhielt es sich mit der Schleimhautaffection, denn dieselbe bot wenigstens auf den ersten Blick einige Aehnlichkeit mit syphilitischen Papeln dar; für den syphilitischen Ursprung derselben schienen in diesem Falle noch die Erosionen an der Glans penis, welche bei einer oberflächlichen Untersuchung für Papulae madidantes gehalten werden konnten, und die oben erwähnte Anschwellung der Lymphdrüsen zu sprechen; dazu kommt noch der Umstand, dass Fälle von Coincidenz des Erythems mit Syphilis von früheren Autoren beobachtet worden sind, so z. B. von I. Neumann (Lehrbuch der Hautkrankheiten, 5. Aufl., Wien 1880, S. 161), Lipp (Beitrag zur Kenntniss des Erythema exsudativum multiforme Hebra, Archiv. f. Dermat. u. Syph., 1871, S. 224), Tanturri (vergl. Vierteljahresschrift f. Dermat. u. Syph., 1878, S. 321) und Anderen. Trotzdem konnte auch hier eine Verwechslung vermieden werden, wenn man die **Rapidität**, mit welcher das Exanthem an der Schleimhaut aufgetreten war, die **Leichtigkeit**, mit welcher einzelne Efflorescenzen **bluteten**, deren **Schmerzhaftigkeit**, **hellrothe Umgebung** und endlich deren **Localisation** in Betracht nahm. In der That entwickeln sich die Schleimhautpapeln bei der Syphilis nie so acut, wie dies beim Erythem beobachtet wird; erstere bluten gewöhnlich nicht, im beobachteten Falle genügte dagegen die leiseste Berührung der afficirten Schleimhaut oder eine Dehnung derselben z. B. beim Oeffnen des Mundes, um eine Blutung hervorzurufen, daher war auch die Unterlippe des Kranken bei der Aufnahme mit Blutborken bedeckt; die Schmerzhaftigkeit der syphilitischen Papeln ist, wenn überhaupt vorhanden, sehr gering, in unserem Falle dagegen war der Schmerz so heftig, dass Patient während einiger Tage dem Genuss fester Speise entsagen musste; die hellrothe Farbe der Umgebung der Efflorescenzen fehlt bei den Schleimhautpapeln der Syphilis vollends, und endlich, was die Localisation betrifft, so dürfte eine derartige Localisation, wie sie im beschriebenen Falle beobachtet wurde, — nämlich an der Innenfläche der Wangen und sogar am harten Gaumen bei gleichzeitigem Freibleiben der Fauces und der Zunge, — bei der Syphilis wenn überhaupt nur ganz ausnahmsweise vorkommen. Ueberdies fehlten in diesem Falle andere Symptome der Syphilis, als Initialsclerose, Hautsyphilide, Ausfallen der Haare u. s. w. gänzlich. Endlich wurde die Diagnose durch den Verlauf des Leidens gesichert, denn alle Erscheinungen schwanden in kurzer Zeit unter einer indifferenten Behandlung. In den ersten Tagen, so lange noch das Fieber anhielt, bekam Patient Natr. salicylic., darauf wurde ihm Ferr. lactic. verabfolgt, ausserdem bekam er ein Mundwasser aus einer 2procentigen Lösung von Kali oxymuriatic. und von Zeit zu Zeit ein einfaches Bad von 27° R.

Wir hatten es also in diesem Falle mit einem Erythema exsudativum multiforme (Hebra) zu thun, welches zugleich die Mund- und Rachenschleimhaut und die Glans penis afficirt hatte. Fälle von Erythema multiforme mit gleichzeitiger Betheiligung der Schleimhäute scheinen nicht oft vorzukommen, — wenigstens ist die Literatur ziemlich arm an solchen Beobachtungen. Hebra beobachtete einen Fall von Erythema gyratum, in welchem man bei der Obduction im Dünndarm ähnliche rothe Kreise vorfand, wie an der Haut. Lipp (l. c. S. 222) berichtet über einen Fall, wo sich gleichzeitig mit dem Hautexanthem an der Schleimhaut der Mundhöhle, an Wangen und Zunge „schwach erhabene, grau oder gelblich belegte Erosionen" fanden; der weiche Gaumen und die Bindehaut der Augen waren injicirt. Derselbe Autor beobachtete in 2 anderen Fällen Injection der Bindehaut der Augen, und zwar einmal in Form eines umschriebenen rothen Fleckens; in 2 weiteren Fällen erschienen die Tonsillen und die Gaumenbögen geröthet. Pospelow (St. Petersb. med. Wochenschr., 1876, No. 40, ref. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1877, S. 250) beschrieb später einen sehr interessanten Fall von Erythema nodosum, wo sich mit den Efflorescenzen der Haut zusammen analoge Knoten an der Mundschleimhaut entwickelten;



im weiteren Verlauf zerfielen einige von diesen Knoten und bildeten schmerzhafte kraterförmige Geschwüre mit gelbem Grunde. G. Behrend (Ein Fall von Erythema multiforme universale Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1877, S. 363) beschrieb einen Fall von Erythema multiforme, in welchem das Exanthem zuerst im Gesicht auftrat, was bekanntlich selten vorkommt; zugleich zeigten sich an der Schleimhaut der Wangen, sowie an der gerötheten Schleimhaut des weichen Gaumens „kleine scharlachrothe papulöse Erhabenheiten von Stecknadelkopfgrösse, ebenso an der Innenfläche der grossen Labien in mässiger Anzahl. Die Knötchen an der Mundschleimhaut schwanden gleichzeitig mit denen im Gesicht, während sie an der Innenfläche der Labien ulcerirten, kleine linsenförmige Geschwürchen mit hellrothem Rande und gelblichgrauem Grunde bildeten und zu einer copiösen serös-purulenten Absonderung der Scheide Veranlassung gaben.“ Aehnliche Beobachtungen sind weiterhin von Tanturri (l. c.) und Breda (ibid., S. 322) publicirt worden. Ferner beschrieb Charlouis (Einige Beobachtungen über das Erythema exsudativum oder multiforme. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1879, S. 531) einige Fälle von Erythema multiforme, welche er auf Sumatra und Java beobachtet hatte; bei einem dieser Fälle wird erwähnt, „dass auf der Mucosa der Wange einige dunkle Flecke“ sichtbar waren. In demselben Jahre veröffentlichte Grigorow (Petersb. med. Wochenschr., 1879, No. 52) einen Fall von Erythema exsudativum papulatum, in welchem einen Monat nach einem Erythem der Haut ein Rückfall des Leidens auftrat; drei Tage nach der Hautaffection zeigten sich nun auf der hinteren Pharynxwand, auf dem linken hinteren Gaumenbogen und auf dem weichen Gaumen einige erbsengrosse rundliche Erhöhungen; die sie umgebende Schleimhaut war röther, als an anderen Stellen; an einigen dieser Erhöhungen stiess sich im weiteren Verlaufe der Krankheit das Epithel ab, und so kam es an diesen Stellen zur Bildung von oberflächlichen Erosionen. Vor nicht sehr langer Zeit endlich hat Kühn (Berlin. klin. Wochenschr., 1880, No. 4. u. 5, ref. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1880, S. 336) 3 Fälle von Erythema exsudativum beschrieben, von denen in zwei die Schleimhaut der Mundhöhle, in einem die der Vagina afficirt war. Bei dem ersten dieser Fälle bestand gleichzeitig mit dem Erythem der Haut eine Schwellung des weichen Gaumens und Zäpfchens, an letzterem eine gelblichweisse Geschwürsfläche; am harten Gaumen hirsekorn- bis linsengrosse, kreisrunde, isolirte und ziemlich tiefgreifende Geschwüre. Im zweiten Falle befand sich an der Innenseite der kleinen Schamlippen je eine längliche Geschwürsfläche, die von einem Kranze linsengrosser, kreisförmiger Geschwürchen mit graugelbem Grunde umgeben war. Im dritten Falle endlich fanden sich auf der Gaumenschleimhaut neben kleinen Ecchymosen grössere Flecke, die sich durch ein Netz stark injicirter Gefässe scharf von den umgebenden blassen Schleimhautpartien abhoben, es bestand Röthung der Gaumenbögen und geringe Schwellung der Mandeln und Uvula.

Dies sind fast alle Fälle von Erythema exsudativum mit Betheiligung der Schleimhäute, welche sich in der Literatur der letzten Jahre verzeichnet finden. In allen diesen Fällen trat die Affection der Schleimhäute entweder gleichzeitig mit der Eruption der Efflorescenzen auf der äusseren Haut oder nach der letzteren auf. In Rücksicht hierauf bietet der von mir beobachtete Fall insofern ein besonderes Interesse, als hier die Schleimhautaffection dem Auftreten des Exanthems an der Haut vorausging, und zwar trat die erstere drei Tage vor dem Hautausschlage auf. Einen analogen Fall, und soviel ich weiss, bis jetzt den einzigen seiner Art beschreibt Fuchs aus Prof. v. Arlt's Klinik (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilk., October 1876, ref. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1877, S. 244). In diesem Falle war die Schleimhautaffection (der Conjunctiva) 7 Tage vor dem Exanthem der Haut aufgetreten; die Schleimhautaffection selbst trug an sich einen besonderen Charakter, wodurch sie sich von den Veränderungen der Schleimhaut in den obenerwähnten und dem von mir beobachteten Falle gänzlich unterscheidet; dieselbe bestand nämlich in der Entwicklung von dünnen grauweissen, ziemlich fest anhaftenden Membranen auf der Conjunctiva und der Schleimhaut der Mundhöhle; die Conjunctiva palpebrae war an den nicht belegten Stellen dicht und gleichmässig injicirt; die Membran lässt sich mit der Pincette in Fetzen abziehen, wobei die blossgelegte Schleimhaut an einzelnen Stellen blutet; nach 12 Stunden fand man die Membran wieder regenerirt. Aehnliche Membranen bedeckten den grössten Theil der Mundschleimhaut; grosse weisse Flecken bedeckten Ober- und Unterlippe und erstreckten sich von den Mundwinkeln der inneren Fläche der Wangen entlang bis zum Arcus palato-glossus; ausserdem bedeckten sie den hinteren Theil des harten Gaumens, den weichen Gaumen und die Uvula, die Zunge, das Frenulum lab. sup. et inf., Frenulum linguae u. s. w.

Aus dem Vergleich der erwähnten Fälle ist leicht zu ersehen, dass die Affection der Schleimhaut bei Erythema multiforme sehr verschieden sein kann; es finden sich nämlich alle Uebergänge von einfacher Hyperämie bis zur Bildung von tiefgreifenden Geschwüren; von diesen Extremen abgesehen besteht aber die Affection in der Mehrzahl der Fälle in Entwickelung von Efflorescenzen auf der Schleimhaut, welche denen der Haut analog sind; diese Efflorescenzen, welche meist in Form von rothen Erhabenheiten erscheinen, können dann weiter Veränderungen erfahren, welche hauptsächlich in Abstossung des sie bedeckenden Epithels bestehen, wobei es dann zu Bildung von oberflächlichen Erosionen und nur selten von tiefergreifenden Geschwüren kommt; letztere scheinen überhaupt nur beim Erythema nodosum aufzutreten, wie dies aus den Fällen von Pospelow und Kühn zu schliessen ist. Was die Veränderungen der Schleimhaut in dem von Fuchs beschriebenen Falle betrifft, wo die Affection den Charakter einer croupösen Entzündung der Conjunctiva und der Mundschleimhaut annahm, so ist eine derartige Affection bei Erythema multiforme von anderen Autoren bis jetzt nicht beobachtet worden.

Ich muss noch eine Eigenthümlichkeit des von mir beobachteten Falles hervorheben. Es wird bekanntlich allgemein angenommen, dass die Involution der Efflorescenzen bei Erythema multiforme sich entweder ohne Abschuppung oder mit einer leichten Desquamation vollzieht. So sagt z. B. I. Neumann (l. c.): „Sie (die Efflorescenzen) schwinden entweder ohne Abschuppung, oder es tritt eine leichte Desquamation oder Pigmentbildung auf.“ Kaposi sieht im Fehlen der Desquamation bei Erythema multiforme ein Moment, welches für die Differentialdiagnose dieses Leidens von Herpes tonsurans und Psoriasis verwerthet werden kann (Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, russ. Uebers. von Kusnezow, S. 224). Denselben Standpunkt nimmt auch G. Behrend ein (s. dessen Artikel über Erythema in Eulenburg's Real-Encyclopaedie, Bd. V, S. 118, und Lehrbuch d. Hautkrankheiten, russ. Uebers. von Pospelow, S. 152 u. 154). Endlich sagt Schwimmer (Ziemssen's Handbuch, Bd. XIV, 2. Hälfte, S. 24): „Die Diagnose des Erythema multiforme stützt sich auf die geschilderten Veränderungen der Haut, die .... weder hochgradiges Jucken noch Schuppenbildungen veranlassen, wie dies in gewissen Stadien anderer Hautkrankheiten zu beobachten ist.“ — Ich habe die Meinung solcher Fachmänner, wie Neumann, Kaposi, Behrend und Schwimmer angeführt, um zu zeigen, wie selten eine Abschuppung, zumal eine intensivere, bei Erythema exsudativum vorkommen muss, da doch diese Autoren nichts davon erwähnen, im Gegentheil eine stärkere Desquamation ausdrücklich in Abrede stellen, so sagt z. B. G. Beh-



rend (Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1877, S. 369): „Ein Erythema exsudativum ..... hinterlässt selbst bei bedeutender Ausdehnung **niemals eine irgendwie erhebliche Desquamation**.“ In der That scheinen Fälle von Erythema exsudativum, welche von einer intensiven Abschuppung begleitet sind, äusserst selten zu sein. **Coulaud** (ref. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph., 1875, S. 532) berichtet über 10 Fälle aus eigener und fremder Beobachtung, in denen das Exanthem gewöhnlich mit kleienförmiger oder mehr grossblättriger Abschuppung endete. In dem oben erwähnten Falle von **Fuchs** hob sich die Epidermis über grössere Strecken in toto ab und unter derselben zeigte sich die Haut mit junger Epidermis bedeckt. In dem von mir beobachteten Fall löste sich die Epidermis an den Händen in ganzen Lamellen ab (Desquamatio membranacea), an den übrigen Theilen war die Abschuppung weniger intensiv; die Intensität derselben schien somit in directem Verhältniss zum Grade der Hautaffection zu stehen, denn die Hände waren vom Exanthem am meisten befallen, während die übrigen Stellen von demselben relativ weniger afficirt waren. Obgleich also die meisten Fälle von Erythema exsudativum entweder gar nicht von Abschuppung oder nur von einer unerheblichen Desquamation begleitet werden, so giebt es doch seltene Fälle, in denen die Abschuppung der Epidermis sehr intensiv sein kann.

Moskau, den 26. April 8. Mai 1885.

V. Zur Casuistik der Schädelfracturen.

Von

Dr. **M. G. Steinberg** in Warschau.

Der in Folgendem beschriebene Fall von Schädelfractur zeichnet sich durch eine so seltene Vollständigkeit der Symptome aus, dass es sofort möglich war, mit grösster Sicherheit die Diagnose auf Schädelfractur par contre coup zustellen.

Am 14. Mai, um 11½ Uhr Morgens, übte der Lieutenant Th. Sch. vom Garde-Ulanen-Regiment eine Escadron im Nehmen von Hindernissen. Nachdem sein Pferd zwei Hindernisse nacheinander genommen hatte, wich es plötzlich nach rechts aus. Der Reiter, um das Pferd in die Linie der Hindernisse zu bringen, warf es scharf nach links herum, schlug dabei mit aller Gewalt mit der linken Schläfe gegen einen Baumstamm und stürzte vom Pferde. Als ich hinzulief — der Unfall geschah vor meinen Augen — hatten ihn bereits 2 Officiere aufgerichtet und unterstützten ihn mit den Händen. Das Gesicht war bleich, mit Blut bedeckt, aus Nase und Mund strömte Blut, ebenso aus dem rechten Ohr im Strahl. Der Verwundete wischte sich beständig das Blut aus dem Gesicht, mit welcher Hand, habe ich in der Eile nicht bemerkt. Der Kranke konnte, wenngleich unsicher, gehen. Während man ihn fortführte, begoss man ihm den Kopf mit kaltem Wasser, wobei er einigemal ausrief: „genug!“ In diesem Zustande wurde er zur Officierskaserne geführt, die um etwa 100 Schritte vom Orte entfernt war. Hier schritt ich zur genaueren Untersuchung. Die linke Schläfengegend war stark geschwollen, fühlte sich teigartig an, zeigte im Umfang einer halben Handfläche Crepitation. Das Schläfenbein schien etwas eingedrückt zu sein, übrigens liess sich, wegen der starken Schwellung der Weichtheile, nichts Sicheres darüber eruiren. Näher zur Glabella befand sich eine unbedeutende lineäre Quetschwunde und in der Scheitelgegend noch einige kleine derartige Wunden — Abdrücke der Unebenheiten der Baumrinde. Das linke Auge ist bedeckt von den geschwollenen blaurothen Augenlidern, im linken Augenwinkel eine kleine Quetschwunde. Die linke Pupille, obgleich an und für sich erweitert, ist enger als die rechte, reagirt nicht auf Licht, ist gegen Streichung mit dem Finger unempfindlich. Die Athemzüge sind selten, oberflächlich, rasselnd. Der Puls ist fadenförmig, kaum fühlbar, unzählbar. Es wurde Eis auf den Kopf gelegt und eine volle Pravazsche Spritze Aether subcutan injicirt. Der Puls hob sich etwas, aber nicht auf lange, so dass es nöthig war, noch eine zweite Spritze voll zu injiciren, worauf sich der Puls hob und die Athmung regelmässiger wurde. Zu gleicher Zeit hatte die Blutung aufgehört, und dieser Moment wurde benutzt, den Verwundeten, der bewusstlos und auf der ganzen rechten Seite des Körpers vollständig gelähmt war, auf einer Tragbahre in das nahegelegene Ujasdow'sche Militärhospital zu transportiren.

Bei der Untersuchung im Hospital wurde, ausser den oben beschriebenen Erscheinungen, noch eine Lähmung des linken N. facialis constatirt — die linke Nasolabialfalte ist verstrichen und die ganze linke Gesichtshälfte mimisch unbeweglich, die rechte erweiterte Pupille ist gegen Lichtreiz unempfindlich, und der Cornealreflex ist auf dem rechten Auge erloschen.

Die Blutung aus dem rechten Ohr dauert, wenn auch in viel geringerem Grade, noch immer fort: die Blutung aus Nase und Mund hat aufgehört; aber ungefähr eine Stunde nach der Aufnahme des Kranken ins Hospital, erbrach er eine Menge Blutgerinnsel. Das Bluterbrechen wiederholte sich im Verlauf des Tages noch zweimal. Im Ganzen wurden dabei, nach ungefährer Schätzung, mehr als 7 Pfund Blut entleert. Wie gross der Blutverlust vor der Aufnahme ins Hospital war, lässt sich auch nicht einmal annähernd bestimmen, doch muss er jedenfalls sehr bedeutend gewesen sein. Die Blutung erinnerte durch ihre Intensität an die Blutungen bei Aborten — der Verwundete war förmlich mit Blut überströmt. Der Verlauf der Krankheit war ein sehr schwerer. Das Bewusstsein kehrte nicht mehr zurück. Die Lähmungserscheinungen minderten sich gegen Abend des 15. Mai unbedeutend; es zeigten sich Plantarreflexe (Beugung der grossen und zweiten Zehe des rechten Fusses und Contraction der Wadenmuskel beim Kitzeln der Fusssohle) und Cornealreflex rechts, bei paralytisch erweiterter Pupille. Schon etwas früher wurde Verstärkung des Kniephänomen rechts bemerkt. Ausserdem versuchte der Kranke, wenn man die Augenlider des linken Auges, um zu untersuchen, auseinander ziehen wollte, mit seiner linken Hand die untersuchende Hand zu entfernen, wobei, wie früher, die Pupille weder auf Licht noch Cornealreizung reagirte. Die hartnäckige Verstopfung wich am Abend des 15. Mai ausleerenden Mitteln und trat eine sehr reichliche Ausleerung, die kein Blut enthielt. Am 16. Mai Morgens trat eine plötzliche Pulsbeschleunigung ein — mehr als 110: die Temperatur stieg und erreichte um 11 Uhr 41° C. Die Athmung wurde wieder rasselnd und nahm bald den Cheyne-Stoke'schen Charakter an. Tod um 10 Uhr Abends.

Das Gesicht der Leiche ist entstellt durch sehr starke Blutunterlaufungen in der rechten Parotisgegend. Aus der Nase und dem rechten Ohr sickert flüssiges Blut.

Die Section wurde nicht gemacht. Dieser Umstand schränkt zwar die instructive Bedeutung des Falles ein; doch lässt sich, dessen ungeachtet, noch immer beweisen, dass die sofort nach der Verletzung gestellte Diagnose: „wahrscheinliche Fractur des linken Schläfenbeins, Fissur der Schädelbasis und Zerreissung eines venösen Sinus“ richtig war. Noch mehr sogar. Durch genaue Analyse sämmtlicher Symptome des Falles können wir uns nicht nur von der Richtigkeit dieser Diagnose überzeugen, sondern auch sogar bestimmen, wo die Fissur der Schädelbasis sitzt, und welcher Sinus verletzt ist. Selbstverständlich sind wir nicht im Stande, noch irgend welche anderweitige Schädelverletzungen oder Zerreissungen noch anderer Blutgefässe auszuschliessen. Diese konnten nur durch die Section nachgewiesen werden, und in dieser Beziehung ist der Mangel derselben unersetzlich.

Gehen wir zur Analyse der Symptome über. Ein vollständig gesunder, sehr gut gebauter, 25jähriger junger Mann erhielt ein bedeutendes Trauma der linken Schläfengegend. Unmittelbar darauf bildete sich ein grosses Extravasat dieser Gegend, Blutung aus dem Ohr der entgegengesetzten Seite und aus Nase und Mund. Es wird erzählt, dass er selbst versucht habe aufzustehen, jedoch erfolglos (nach der Ansicht der Cavalleristen ein schlechtes Zeichen); unter den Armen unterstützt konnte er gehen, wischte mit der Hand das über das Gesicht strömende Blut ab, und der Reiz der kalten Uebergiessung kam zum Bewusstsein, was sich in dem Protest durch den Ausruf „genug“ äusserte. Es ist also augenscheinlich, dass unmittelbar nach der Verletzung Hemiplegie, Aphasie und Verlust des Bewusstseins noch nicht eingetreten waren. Diese Erscheinungen traten erst nachher, wenn auch sehr bald, auf. Sie entsprechen dem durch die intracranielle Blutung veranlassten, wachsenden Druck auf die linke Hirnhälfte. Gleichzeitig und abhängig von dieser intracraniellen Blutung treten Reizungserscheinungen der Centren des verlängerten Marks auf: Störung der Athmung und des Blutverlaufs (diese Erscheinungen können übrigens auch auf Choc und Commotion des Gehirns bezogen werden, ohne welche solch eine Verletzung doch nicht abgeht). Diese letztere Erscheinungen (Reizung des verlängerten Marks) verschwanden bald, und wäre nicht eine Reihe von Symptomen anderer Art vorhanden gewesen: starke Blutung aus dem rechten Ohr, sowie aus Nase und Mund und Lähmung von Hirnnerven, so hätte man sich auf die Diagnose einer Verletzung der linken Schläfengegend beschränken können. Die Anwesenheit der letztgenannten Symptome wird dadurch aber in

keiner Weise erklärt, so dass man gezwungen ist, ausser dieser Verletzung noch eine gleichzeitige andere anzunehmen. Von allen bekannten Kopfverletzungen geben aber nur die Fissuren der Schädelbasis einen solchen Symptomencomplex.

Ich will mich nicht auf weitläufige Auseinandersetzungen einlassen, sondern hier nur kurz die Ansicht einiger, in dieser Beziehung competenten Autoren anführen.

Pirogow, ein ausgezeichneter Beobachter und so vorsichtig in seinen Schlussfolgerungen, sagt, bei Besprechung der Symptome der Hirnverletzungen unter Anderem: „Zu ersteren gehören nicht nur leichte Fälle von Commotion des Gehirns, sondern auch solche, in welchen die Schädelknochen augenscheinlich und bedeutend verletzt sind, oder wo wir solche Symptome vermuthen gewisser Symptome wegen, z. B. eine Fractur an der Schädelbasis wegen Blutunterlaufung eines Augenlides, der Fauces oder Blutung aus einem Ohr[1])" (mein Coursiv). Ferner bei der Analyse und Uebersicht der Symptome: „..... Blutunterlaufung im Rachen und Blutung aus Nase und Ohren. Ich habe einige Mal, bei tiefer Bewusstlosigkeit des Verwundeten, aus den Blutunterlaufungen der Augenlider und im Rachen und aus diese Blutungen, Fissuren und Brüche der Schädelbasis diagnosticirt, und die Section hat meine Ansicht bestätigt. ... Aber alle diese Symptome haben keine Beziehung zu Leiden des Gehirns selbst, sondern nur zu Verletzung des Schädels[2]) (coursiv des Autors selbst). — „Wo nach einer starken Contusion des Kopfes alle diese Symptome zusammen vorkommen, zugleich mit Hirnsymptomen oder auf sie folgend, wo die Blutunterlaufungen sich nicht noch vermindern, und Oedem der Kopfhaut auftritt, da wird die Diagnose fast unzweifelhaft[3]).

Unter diesen Symptomen wird auch noch seröser Ausfluss aus dem Ohr erwähnt, ein Umstand, der in unserem Falle nicht constatirt wurde, Pirogow selbst hat es übrigens nur in zwei Fällen gesehen. In unserem Falle konnte dieses Symptom durch die starke und fast bis zum Tode fortdauernde Blutung maskirt werden.

Albert[4]) weist darauf hin, dass bei Fissuren der Schädelbasis ausfliessende Cerebrospinal-Flüssigkeit selten beobachtet wird, und sagt: „Tritt nach einer bedeutenden Gewaltwirkung auf den Schädel, deren Stärke auch schon in der gleichzeitig zu beobachtenden Gehirnerschütterung sich ausspricht, Blutung aus Ohr und Nase, oder aus der Nase und der Orbita, oder an allen diesen Stellen zugleich auf, so kann man ruhig die Diagnose auf Fissur der Schädelbasis stellen. Noch mehr wird die Diagnose gesichert, wenn zweitens auch noch die Lähmung eines die Schädelbasis passirenden Nerven vorhanden ist."

Auch diese letztere Bedingung ist in unserem Falle erfüllt, wir haben vollständige Lähmung des N. facialis und der Zweige beider Nn. oculomotorii.

v. Bergmann[5]) fügt in seiner classischen Abhandlung über Kopfverletzungen den oben erwähnten diagnostischen Merkmalen der Schädelfissuren nichts Neues hinzu, legt aber Gewicht auf Charakter und Ausbreitung der peripherischen Extravasate (Haut und Schleimhäute), sowie auf die Stärke der Blutung aus den Oeffnungen der Schädelhöhle. Demgemäss sind in unserem Falle die Blutunterlaufungen an der Schläfe einfach Folge der localen Trauma; eine ganz andere Bedeutung hat aber die Blutunterlaufung in der Parotisgegend, die am letzten Lebenstage auftrat und bis zum Tode des Kranken rasch und beständig zunahm, selbst ein noch späteres Auftreten dieses Symptoms stimmt ganz mit den Erfahrungen v. Bergmann's überein[1]). Dasselbe lässt sich über die Bedeutung der Blutung aus dem rechten Ohr sagen. Die Menge und Intensität der Blutung schliesst jeden Gedanken daran aus, dass die Quelle derselben eine Ruptur von Blutgefässen des Trommelfells oder der Trommelhöhle sein konnte, und noch weniger kann man glauben, dass von aussen hineingeflossenes Blut zurückfloss. Die der Verletzung vorausgehenden Umstände, die Menge und Dauer der Blutung aus dem Ohr entsprachen in unserem Falle ganz den strengen Anforderungen v. Bergmann's[2]). Was die von v. Bergmann erwähnte diagnostische Bedeutung der Affection der Hirnnerven betrifft, besonders des VII. und VIII. Paares[3]), so konnten wir über den Zustand des VIII. gar nicht urtheilen wegen der tiefen Bewusstlosigkeit des Kranken.

Ein Symptom ist noch hervorzuheben, dass in unserem Falle besondere Bedeutung hatte: das starke Bluterbrechen. Erbrechen ist bekanntlich eines der Hauptsymptome von Commotion des Gehirns und bildet nach Hutschinson[4]) eine besondere Periode im Verlauf dieser Krankheit, nämlich die Periode der Erholung oder des Erbrechens. Stellt nun das Erbrechen in unserem Falle ein Symptom dieser zweiten Periode der Hirncommotion dar, oder müssen wir die Erklärung in einem anderen Umstand suchen? Ich zähle es nicht zu den Zeichen der Commotion, sondern zu den Symptomen der Fissur der Schädelbasis, und zwar aus folgenden Gründen: Wenn ein Trauma, das eine Hirnerschütterung verursacht, nicht auch zugleich die Magengegend trifft und Zerreissung von Gefässen der Magenwand bewirkt, so ist das Erbrechen nicht blutig. Es ist nichts weniger als unwahrscheinlich, in unserem Falle ein derartiges Trauma anzunehmen; zudem zerreissen auch gesunde, in weichen Theilen gelegene Gefässe nicht so leicht. Wenn das im Magen angesammelte Blut aus den Magenwänden geflossen wäre, so wäre auch wohl ein Theil derselben in den Darmcanal gelangt, aber die erwähnte reichliche Ausleerung des Kranken enthielt kein Blut. Anders wenn man das Vorhandensein von Blut im Magen einfach, mechanisch, durch Herabfliessen aus Mund und Nase erklärt. Eine ungeheuere Menge Blut überfüllte rasch den Magen und veranlasste, reflectorisch, Erbrechen; dadurch wurde alles angehäufte Blut ohne Rest entleert, es konnte somit nichts in den Darmcanal gelangen. Stammt das Blut nun von Zerreissung von Gefässen der Schleimhaut der Nasen- oder Rachenhöhle — die ja beide sehr gefässreich sind, oder kommt es aus der Schädelhöhle — darüber lässt sich nichts Sicheres sagen, doch spricht die Menge von Blut augenscheinlich für die letztere Annahme. Da ich mich hier schon auf Differentialdiagnose eingelassen habe, wobei ich eine Commotion des Gehirns als selbstständige Form ausschloss, so will ich noch erwähnen, dass auch das Vorhandensein der Hemiplegie solch eine Diagnose fast absolut ausschliesst „..... in dieser Beziehung ist das Fehlen von Paralyse von grosser Bedeutung[5])." —

Nachdem wir nun genau den Charakter der Verletzung festgestellt haben, wollen wir sehen, ob es nicht möglich ist, den Ort zu bestimmen, an dem die Continuitätstrennung der Schädelbasis stattfand. Mit grösster Wahrscheinlichkeit können wir die

1) Pirogow: Grundrisse der allgemeinen Feldchirurgie. I. Theil. S. 122 (russische Ausgabe).
2) l. c. S. 135 und 136.
3) l. c. S. 338.
4) Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Schädelverletzung, Th. XII, S. 74.
5) Die Lehre von den Kopfverletzungen. Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, redigirt von Pitha und Billroth. Bd. III.

1) l. c. S. 142.
2) l. c. S. 134.
3) l. c. S. 148.
4) I. Ross. Handbuch der Krankheiten des Nervensystems. Bd. IV (russische Ausgabe).
5) I. Ross. l. c. S. 546.



Diagnose auf Bruch des rechten Felsenbeins stellen. Die Blutung aus dem Ohr weist darauf hin, dass die Verletzung an diesem Orte ihren Sitz hat, ausserdem ist sie bekanntlich, so zu sagen, Prädilectionsstelle für Fissuren der Schädelbasis. Aus den von v. Bergmann angeführten Zahlen erhellt, dass unter 68 von Prescott gesammelten Fällen von Brüchen auf die Schädelbasis 43 auf die mittlere Aranische Zone kommen. Von 102 Fällen complicirter Fracturen, von denen 69 sich auf 2 und 33 auf alle 3 Zonen erstrecken, war immer die mittlere Zone mit afficirt. „Deswegen," meint v. Bergmann[1]), „sind die meisten Basisfracturen Facturen des Felsenbeins."

Somit erklärt sich auch die Quelle der Blutung durch Zerreissung des Sinus transversus dextr. Die arteriellen Gefässe (Carotis interna und A. meningea media) zerreissen bei Brüchen des Felsenbeins nicht leicht in Folge ihrer Elasticität und anderer günstigen topographischen Bedingungen, während der fest mit der Knochenunterlage verwachsene Sinus, bei Brüchen des Felsenbeins, unfehlbar zerreissen muss (sobald sich nur die Fissur bis zu ihm erstreckt). Deshalb können wir die Möglichkeit einer Zerreissung der V. jugularis und vielleicht der A. meningea media nicht ausschliessen, mit Sicherheit aber nur Zerreissung des rechten Sinus transversus annehmen.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

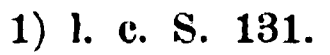
(Schluss.)

Löffler: Die Aetiologie der Rotzkrankheit, auf Grund der im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten experimentellen Untersuchungen dargestellt. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, 1886. (J. Springer) Sep.-Abdr.

In der vorliegenden Schrift giebt Löffler eine ausführliche, sehr durchsichtige und anschauliche Darstellung seiner mit Schütz zusammen angestellten, eine Etappe in der Geschichte der Rotzkrankheit bezeichnenden Untersuchungen über die Natur des Rotzcontagiums. Nach einer eingehenden historischen Zusammenstellung der bisherigen bezüglichen Versuche, die, wie der Verf. begründet, nicht zur Erkenntniss des wirklichen Parasiten der Rotzkrankheit geführt hatten, werden Gang und Resultate der eigenen Untersuchung detailirt geschildert. Ein specialisirtes Referat hierüber dürfte überflüssig sein, da die hauptsächlichen Ergebnisse dieser Untersuchung theils aus der vorläufigen einschlägigen Mittheilung von Löffler-Schütz, theils aus den diese Ergebnisse voll bestätigenden Arbeiten von Kitt, Weichselbaum u. A. allen unseren Lesern geläufig sind. Wir erwähnen deshalb nur ganz kurz, dass zuvörderst in den Rotzknoten von Pferden den Tuberkelbacillen ähnliche Bacillen nachgewiesen wurden, die die Eigenthümlichkeit haben, nur mittelst einer alkalischen Methylenblaulösung deutlich tingirt zu werden; dass ferner diese Bacillen in Reinculturen auf Blutserum isolirt und dass mit den reincultivirten Bacillen bei Pferden typischer Rotz erzeugt wurde. In Betreff der, kurze Zeit nach der Löffler-Schütz'schen vorläufigen Mittheilung erschienenen Abhandlung von Bouchard, Capitan und Charrin über das Rotzvirus bemerkt Löffler, dass die genannten Autoren höchstwahrscheinlich „lediglich als Verunreinigungen aufzufassende Mikrokokken, als die Organismen der Rotzkrankheit angesehen haben." Bezüglich der ebenfalls bald darauf erfolgenden bekannten einschlägigen Publication O. Israel's hebt Löffler als auffallend hervor, dass es Israel gelang, seine Stäbchen mit Methylviolett nach der gewöhnlichen Methode in Gewebsschnitten zu färben, während sich die Löffler-Schütz'schen Rotzbacillen in Schnitten nur mit alkalisch gemachten Farblösungen deutlich tingiren lassen. In gründlichster Weise bespricht sodann Löffler die Beobachtungen, welche über die Empfänglichkeit der verschiedenen Thierarten und Thierracen für das Rotzvirus vorliegen, betonend, wie wichtig es für das Studium eines pathogenen Mikroorganismen sei, diejenigen Thierspecies kennen zu lernen, bei denen die Infection ganz besonders sicher haftet und in besonders acuter und charakteristischer Weise verläuft, so dass die bezüglichen Thierarten gewissermassen als Reagentien auf den betreffenden pathogenen Mikroben benutzt werden können. Dass sich in letzterer Hinsicht kleine, leicht zu beschaffende und billige Thiere am meisten empfehlen, liegt auf der Hand, und es wurden demnach in einer grossen Zahl eigener Versuche Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse auf ihr Verhalten zur künstlichen Infection mit Rotzbacillen geprüft. Nach den mit vieler Sorgfalt ausgeführten und sehr genau beschriebenen Versuchen ist die Feldmaus (Arvicola arvalis) als das geeignetste Reagens auf Rotzbacillen zu betrachten, indem sie stets, schnell und in sehr charakteristischer Weise nach der Impfung mit reincultivirten Rotzbacillen erkrankt. In den knötchenförmigen Producten des Impfrotzes der Feldmäuse findet man stets auch bei mikroskopischer Untersuchung die Rotzbacillen in grosser Zahl, während deren mikroskopischer Nachweis in den genuinen Rotzproducten des Pferdes wegen der Spärlichkeit der vorhandenen Exemplare immerhin schwierig ist. Im Gegensatz zur Feldmaus ist die Hausmaus, speciell die weisse Maus, in der Regel refractär gegen die Rotzinfection. Mit unfehlbarer Constanz erliegen nach Löffler's Versuchen auch Meerschweinchen der Inoculation von Rotzbacillen; der Impfrotz der Meerschweinchen steht seinem pathologisch-anatomischen Bilde nach insofern dem spontanen Rotz der Pferde näher, als derjenige der Feldmäuse, als sich bei ersterem auch regelmässig, oder doch recht häufig, rotzige Processe auf der Nasenschleimhaut entwickeln. Weit weniger leicht und sicher, als Meerschweinchen, sind Kaninchen mit Rotzbacillen zu inficiren; gelingt die Infection, dann verläuft der Process in ähnlicher Weise wie beim Meerschweinchen. Hühner und Hänflinge scheinen nach Löffler's Versuchen völlig immun gegen Rotz zu sein; die Empfänglichkeit der Tauben muss noch weiter experimentell geprüft werden. Löffler beschreibt sodann eingehend das culturelle Verhalten der Rotzbacillen; wie bekannt, bilden dieselben auf erstarrtem Blutserum gelbliche, durchscheinende Tröpfchen, auf Kartoffeln einen anfangs bernsteingelben, später mehr kupferrothen schleimigen Belag; letztere Wachsthumsweise hält Löffler für ganz charakteristisch. Auch auf Gelatine- und Agarboden wachsen die Rotzbacillen bei höheren Temperaturen; die untere Temperaturgrenze ist 22° C., die obere 43° C. In Heu-, Stroh- und Pferdemistdecocten gedeihen die Rotzbacillen nicht; „die Wahrscheinlichkeit einer ectogenen Entwickelung des Rotzbacillus ist hiernach eine sehr geringe." Die wegen ihrer praktischen Wichtigkeit von Seiten späterer Untersucher viel ventilirte Sporenfrage der Rotzbacillen entscheidet Löffler dahin, dass wirkliche Sporenbildung bei den Rotzbacillen zur Zeit nicht nachgewiesen und deren Vorkommen nach den bisherigen Beobachtungen auch wenig wahrscheinlich ist. Die in den gefärbten Stäbchen nicht selten auftretenden hellen Partien ist Löffler geneigt, für Degenerationserscheinungen anzusprechen; jedenfalls sei ihre Sporennatur nicht erwiesen. In der Mehrzahl der Fälle büssen ferner eingetrocknete Rotzbacillen nach wenigen Wochen ihre Lebensfähigkeit ein, was gegen das Vorhandensein von Dauerformen spricht; wenn ausnahmsweise die Rotzbacillen sich bis zu 3 Monaten in trocknem Zustand entwickelungsfähig erhalten können, so sei dies eine Erscheinung, die auch bei anderen, nicht sporenbildenden Bacillen beobachtet wird. Im feuchten Zustand conservirt, bleiben die Rotzbacillen kaum länger am Leben, als im getrockneten; „Angaben über eine mehr als viermonatliche Wirksamkeit des ausserhalb des lebenden Thierkörpers in irgend einer Weise erhaltenen Rotzgiftes müssen daher mit wohlbegründeten Zweifeln aufgenommen werden." Aus den nunmehr folgenden Angaben über die Desinfectionsversuche mit Rotzbacillen möge hier hervorgehoben werden, dass eine 10 Minuten lange Erwärmung auf 55° C., ferner eine 5 Minuten dauernde Einwirkung einer 3- bis 5 procentigen Carbolsäurelösung, sowie ein 2 Minuten währender Aufenthalt in einer Sublimatlösung von 1 : 5000 genügt, die Rotzbacillen zu tödten. „Kochendes Wasser, 3- bis 5procentige Carbol- und 1 pro Mille Sublimatlösung dürften daher wohl für alle Bedürfnisse der Praxis genügen." Löffler erörtert sodann die Diagnose der Rotzkrankheit. Das einzige absolut zuverlässige Erkennungsmittel sind die Rotzbacillen. Liegt ein noch nicht eröffneter Rotzknoten zur Untersuchung vor, so macht der Nachweis der specifischen Bacillen durch das Cultur- und Impfvorverfahren keine Schwierigkeit. Anders verhält es sich bei der Prüfung rotzverdächtiger Secrete, da diese in der Regel mit allerhand anderen pathogenen und nicht pathogenen Mikroorganismen gemischt sind. Hier ist als das einzig sichere Verfahren die Verimpfung des Secretes auf Meerschweinchen einzuschlagen (die Feldmaus ist wegen ihrer grossen Empfänglichkeit für septische Mikroben bei derartigen Untersuchungen als Reagens leider ausgeschlossen). — Zum Schluss unterwirft Löffler noch den Modus der Infection einer kurzen Betrachtung. Die häufigste Penetrationsstelle des Rotzgiftes bei der spontanen Rotzinfection stellen kleine Haut- oder Schleimhautwunden dar; durch die unverletzte Haut oder Schleimhaut scheinen die Rotzbacillen nicht eindringen zu können. Dass die Rotzinfection durch Einathmung der Rotzbacillen erfolgen kann, wird durch das Vorkommen von Fällen, in denen die Lungen das ausschliesslich oder allem Anschein nach am frühesten erkrankte Organ darstellen, wahrscheinlich gemacht; der sichere Beweis dafür durch experimentelle Untersuchungen fehlt. Zweifelhaft ist die Infection vom Darmcanale aus; sicher dagegen die Infection durch erbliche Uebertragung der Rotzbacillen: dass rotzige Stuten rotzige Füllen zur Welt bringen können, steht fest, und eine analoge Beobachtung hat Löffler bei einem seiner mit Rotzbacillen geimpften Meerschweinchen gemacht.

Hoffa, A.: Ueber die Natur des Milzbrandgiftes. Wiesbaden. (Bergmann.) 1886.

Nach einem historischen Ueberblick über die vorliegende Frage erörtert Hoffa die Möglichkeiten, welche in Betreff der Erklärung der schädlichen Wirkung der Milzbrandbacillen auf den von ihnen befallenen Organismus in Betracht kommen können. Nach Zurückweisung aller anderen Erklärungsmöglichkeiten entscheidet sich der Verf. für die auch von anderen Autoren befürwortete Annahme, dass der pathogene Effect der Milzbrandbacillen darauf beruht, dass sie toxische Stoffe aus complexen im Organismus vorhandenen Verbindungen abspalten. Der Verf. stellte sich nun die Aufgabe, diese toxischen Stoffe darzustellen, und es gelang ihm, aus Fleischbrei, welcher, nach vorausgehender völliger Sterilisirung, mit Milzbrandbacillen beschickt war, die sich üppig in demselben vermehrten, einen alkaloidartigen sehr giftigen Körper zu extrahiren. Die Methoden des Nachweises bestanden theils in dem älteren Stas-


1) l. c. S. 131.

Otto'schen Verfahren der Alkaloiddarstellung, theils in einer neuen Methode von Prof. E. Fischer in Würzburg; das Brieger'sche Verfahren, welches ebenfalls ausgeführt wurde, führte zu keinem sicheren Ergebniss. Was die Wirkung des gewonnenen Giftes auf die benutzten Versuchsthiere (Frösche, Kaninchen, Meerschweinchen) anlangt, so trat diese sehr schnell, fast augenblicklich, nach der Injection kleiner Dosen (0,01 bis 0,02) des Alkaloids auf und äusserte sich folgendermassen: Die Thiere wurden zunächst unruhig, liefen hin und her, die Haare sträubten sich, Herzthätigkeit und Respirationsbewegungen wurden frequenter, die Rectumtemperatur stieg um einige Zehntel Grad. Nach meist ganz kurzer Zeit (wenigen oder mehreren Minuten) stellte sich dann Sopor, Pupillenlähmung und bis zum Tode stetig zunehmende Dyspnoe ein, bisweilen folgte wohl ein blutig-diarrhoischer Stuhl, meist jedoch lagen die Thiere ganz reactionslos da, und in diesem Zustand unter Sinken der Rectumtemperatur und einigen, augenscheinlich asphyktischen Zuckungen schloss der Tod das Symptomenbild, welches in der Regel nicht länger als eine halbe Stunde währte. Einzelne Thiere überstanden den Vergiftungsanfall. Bei der Section der verendeten Thiere zeigte sich das Herz contrahirt, das Blut dunkelfarbig, in Pericard und Peritoneum zuweilen Ecchymosen, in Pericardial- und Bauchhöhle einige Male blutiges Transsudat. Dass das extrahirte Alkaloid als ein Product des Milzbrandwachsthums auf dem sterilisirten Fleischbrei anzusehen ist, hält Hoffa für ausgemacht, da Controlversuche mit normalem Fleischbrei dasselbe nicht lieferten, und er spricht es zugleich für ein specifisches Product der Milzbrandvegetation an, da die von anderen Bakterien gebildeten, insbesondere die bekannten von Brieger und von Maas dargestellten und näher studirten Alkaloide zwar theilweise ähnliche, aber nicht vollkommen übereinstimmende Wirkungen auszulösen im Stande seien. Da nun ferner die Vergiftung durch das künstlich dargestellte Milzbrandalkaloid und die Erkrankung durch Milzbrandbacillen einzelne Symptome gemeinsam haben, so ist der Verf. geneigt, ersteres als die gesuchte toxische Substanz anzusprechen, welcher der schädliche Einfluss der Milzbrandbacilleninvasion auf den von ihr betroffenen Organismus hauptsächlich zuzuschreiben sei. (Wir können jedoch diese Meinung des Verf., bei aller Anerkennung des Fleisses und der Sorgfalt, welche er auf seine, ein gewiss sehr richtiges Ziel ins Auge fassende Untersuchung verwendet, nicht ohne Weiteres theilen. Dass die Milzbrandbacillen dieselbe giftige Base, welche sie aus todtem Fleischbrei erzeugen, auch innerhalb des lebenden Körpers hervorbringen, kann nicht von vorn herein als sicher gelten. Wissen wir doch — und der Verf. selbst hatte Gelegenheit, dies zu bestätigen — dass die Milzbrandbacillen bei ihrer Vegetation auf andersartigen todten Nährsubstraten [auf Fleischwasserpeptongelatine, Brodinfusen, Traubenzuckerlösungen mit Bouillon u. s. w.] keinerlei giftige Substanzen produciren: es wäre demnach sehr wohl möglich, dass das letztere auch im lebenden Organismus der Fall wäre. Bevor nicht der Nachweis eines specifischen Giftstoffes im Körper lebender Milzbrandthiere geliefert ist, muss, unseres Erachtens, die sehr wahrscheinliche Annahme, dass die Symptome der Milzbrandinfection wesentlich durch Einwirkung eines von den Bacillen gebildeten chemischen Giftes hervorgerufen werden, vorläufig doch immer nur als eine Hypothese geschätzt werden.)

Artigalas, C., Les microbes pathogènes. Premier fasc. avec six plchs. en couleur hors texte. Paris (Masson) 1885.

Der Autor giebt uns in obigem Werke eine in Form der Vorlesungen gehaltene Darstellung des gegenwärtigen Standes der Lehre von den mikroparasitären Erkrankungen mit vorwiegender Betonung der klinischen Gesichtspunkte. Der vorliegende Band enthält neben kurzen Angaben über die allgemeine Morphologie und Biologie der Bakterien und über die bakterioskopische Technik sehr umfassende Abhandlungen über die Tuberculose und die Pneumonie, sowie eine mehr cursorische Besprechung der Aktinomykose. Die Form der Darstellung ist durchweg fesselnd und klar, der reiche Inhalt umsichtig und scharf kritisch durchgearbeitet, wenn wir uns auch mit Einzelheiten nicht einverstanden erklären können. So ist der Verfasser, um nur einiges in dieser Hinsicht hervorzuheben, geneigt, die Toussaint'sche Tuberculose-Mikrokokken sowohl, als auch die Zoogloen der Malassez- und Vignal'schen Tuberculose zoogloeique als Entwickelungsformen des Tuberkelbacillus zu interpretiren, er nimmt ferner an, dass es eine bacilläre und eine nicht bacilläre Lymphdrüsentuberculose gäbe, ja er sagt sogar, dass ausgesprochene Fälle von tuberculöser Lungenphthise vorkämen, in denen von competenten Untersuchern keine Tuberkelbacillen hätten nachgewiesen werden können, und erklärt demnach für das einzig massgebende Kriterium der Tuberculose „die Uebertragbarkeit auf Serien von Versuchsthieren". Der Autor vergisst nur hierbei, dass die Uebertragbarkeit an sich gar nichts beweist, da sie ausser den Tuberkeln noch vielen anderen infectiösen Producten zukommt, und dass die Uebertragbarkeit der Tuberculose nachweislich einzig und allein von der Anwesenheit des Tuberkelbacillus in den übertragenen Producten abhängt. — In dem Abschnitt über Pneumonie tritt Artigalas auch mit eigenen Untersuchungen, und zwar mit Untersuchungen über Pneumoniemikroben hervor; letztere werden nach Artigalas durch eigenthümliche, sowohl von den Pneumoniebakterien Friedländer's: als denen A. Fränkel's verschiedene Mikroorganismen repräsentirt, welche unter 3 differenten Entwickelungsformen auftreten können: auf der Höhe der Entwickelung erscheinen sie als kurze, an dem einen Ende etwas aufgetriebene Stäbchen, welche von einer glänzenden, sehr schmalen Zone, deren Natur und Bedeutung der Autor unbestimmt lässt, umgeben sind. Diese Stäbchen produciren endogene Sporen, welche allmälig unter Schwund der umgebenden Hülle frei werden; das ist das zweite Formstadium. Die freigewordenen Sporen platzen, nachdem zuvor ihr Centrum eine körnige Beschaffenheit angenommen, und entleeren dabei nach allen Seiten hin kleinste Sporen. Die Mehrzahl der entleerten Sporen vereinigen sich zu mehr oder minder compacten Zoogläahaufen oder bilden Diplo.- und Triplokokken (drittes Formstadium): einzelne der ersteren aber entwickeln sich zu einer neuen Generation von Stäbchen. Artigalas stützt diese seine Auffassung über die Natur der Pneumoniebakterien auf Culturversuche, die mit Blut und intrapulmonalem Exsudat lebender Pneumoniker in Liebig'scher Bouillon angestellt wurden. Auf festen Nährböden erhielt Artigalas, nach Uebertragung der genannten Materialien auf dieselben, gewöhnlich „Nagelculturen". Sowohl die erwähnten Originalstoffe, als auch deren Culturen lösten, auf Thiere (weisse Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen) in das Unterhautgewebe oder direct in die Lungen verimpft, mit grosser Häufigkeit lobäre Pneumonien aus. Die verimpften Mikroorganismen erscheinen, bei subcutaner Application, zuerst im Blute und nachträglich erst in den Lungen. Ausser in Blut und Lungen fand Artigalas seine Pneumoniemikroben bei an Pneumonie erkrankten Menschen, auch im Herzen, in den Nieren, dem Gehirn und der Leber. Die Pneumonie ist demnach für Artigalas eine Allgemeininfection mit secundären Localisationen.

Die Methode der directen Züchtung des Blutes und des pulmonalen Exsudates von Pneumonikern in flüssigen Nährmedien ist, wie nicht näher begründet zu werden braucht, keinesfalls einwandfrei: die damit erhaltenen Resultate bedürfen daher wohl erst noch der Controle durch zuverlässigere Nachweisungsverfahren, ehe sie als gültig anerkannt werden können. Der Verdacht stattgehabter Verunreinigungen der Culturen wird besonders durch die platzenden Sporangien rege gemacht, Bildungen, die in der Entwickelungsgeschichte von Bakterien bisher anderweitig noch nicht beobachtet worden sind. Prof. Baumgarten in Königsberg i. Pr.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 29. April 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Krönig: Zur Kenntniss der Perisplenitis. Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift veröffentlicht.

In der Discussion betont Herr Senator das ausserordentlich seltene Vorkommen von Reibegeräuschen im Bereich der Abdominalorgane, obwohl die Section nachher entzündliche Veränderungen an diesen Organen erkennen lässt. Möglicherweise sind die physikalischen Bedingungen für die Entstehung und für die Verstärkung und Fortleitung der Reibegeräusche in der Bauchhöhle ungünstiger als in der Brusthöhle. Sehr selten sind Reibegeräusche speciell in der Pleura pulmonalis in Folge anderer Ursachen, nicht hervorgerufen durch entzündliche Vorgänge; vereinzelt kommen sie zur Beobachtung in Folge abnormer Trockenheit der Gewebe (bei Cholera) und bei Miliartuberkeleruptionen.

Herr Wegener möchte in der festen Brustwand als einer besseren Schallleitung den Grund sehen, dass die Reibegeräusche an der Pleura pulmonalis leicht wahrnehmbar sind.

Herr Müller: Ueber Eiweissgehalt bei Krebskachexie.

Eine 39jährige Patientin bot bei ihrer Aufnahme in die Charité am 7. April 1886 die ausgeprägten Erscheinungen des Magencarcinoms: Grosse Blässe, Abmagerung, einen derben druckempfindlichen Tumor in der Magengegend, keine Salzsäure im Mageninhalt. Der Tumor vergrösserte sich während ihres Aufenthalts in der Charité, die Patientin nahm wegen vollständiger Appetitlosigkeit immer weniger Nahrung zu sich und wurde von Tag zu Tag elender und kachektischer. Nachdem die Kranke, welche keine sonstige Organerkrankung darbot, bis zum 21. April normale Temperaturen gehabt hatte, trat an diesem Tage plötzlich Fieber auf, und die Patientin ging rasch unter den Erscheinungen der Perforationsperitonitis zu Grunde (am 24. April). Bei der Obduction fand sich ein grosses Magencarcinom mit Metastasen im Peritoneum; ausserdem eine frische Peritonitis, ausgehend von einer wieder verklebten kleinen Perforation des Magens.

Bei dieser Patientin wurde während einer Reihe von Tagen, vom 12. bis 19. April, die Menge und Zusammensetzung der Nahrung bestimmt, und die Ausscheidungen durch Harn und Koth untersucht.

Datum.	N.-Gehalt der Nahrung.	N.-Gehalt in Harn und Koth.
12. April	5.78	
13. „	5.21	9.55
14. „	4.37	10.91
15. „	4.96	10.88
16. „	4.62	10.05
17. „	3.95	10.96
18. „	2.93	12.38
19. „	1.87	11.39
20. „	4.00	13.40
Summe	31.95	89,28
pro Tag durchschnittlich	3,99	11,16

Da der Patientin wegen des abnehmenden Appetits von Tag zu Tag weniger Nahrung beigebracht werden konnte, so bilden die Stickstoffmengen der Nahrung eine absteigende Reihe. Im Gegensatz dazu steigen die in Harn und Koth ausgeschiedenen Stickstoffmengen mit geringen Schwankungen constant an, und zwar tritt dieses Verhältniss noch mehr hervor bei alleiniger Betrachtung des im Harn entleerten Stickstoffs, da begreiflicher Weise bei abnehmender Nahrung auch der Stickstoff des Kothes an Menge sinkt. Nach den oben angeführten Zahlen wurden durchschnittlich im Tag 7.17 gr. Stickstoff mehr ausgeschieden als aufgenommen, und dies entspricht, wenn wir es nach Voit auf Muskelsubstanz berechnen, einem täglichen Verlust von 210 gr. Muskelsubstanz. In den 8 Versuchstagen hatte die Patientin um 1686 gr. Muskelsubstanz verloren; das Körpergewicht sank während dieser Zeit von 43,5 auf 42,0 Kilo, also nur um 1500 gr.; der Organismus muss demnach, da ein Ansatz von Fett nicht wohl anzunehmen ist, etwas Wasser zurückbehalten haben, d. h. hydrämischer geworden sein. Es war Oedem um die Fussknöchel aufgetreten. Während nun die Phosphorsäureausscheidung mit den zunehmenden Mengen von Stickstoff im Harn ziemlich parallel anstieg, sank die Menge des Chlors von 6.40 auf 1,59 herab, und war schliesslich geringer als die Menge des Chlors in der Nahrung.

Es tritt nun die Frage auf, ob die beobachtete Mehrausscheidung von Stickstoff als Folge eines einfachen Inanitionszustandes aufzufassen ist, da ja auch ein gesunder Organismus, sobald ihm nicht genug Stickstoff in der Nahrung zugeführt wird, von seinem Eiweissbestand verlieren muss. Aus mehreren in der Literatur niedergelegten Fällen von totaler Abstinenz bei körperlich gesunden Individuen, z. B. aus einem sehr sorgfältig ausgeführten Versuch von Tuczek bei abstinirenden Geisteskranken ergiebt sich, dass ungefähr täglich 9 gr. Harnstoff ausgeschieden werden, was einem täglichen Verlust von 125 gr. Muskelfleisch entspricht. Im vorliegenden Falle aber verlor eine sehr viel eiweissärmere Kranke täglich 210 gr. Muskelfleisch, obwohl nicht vollständige Inanition vorlag. Ein weiterer Grund, dass man es hier nicht mit einfacher Inanition zu thun hatte, ist der, dass mit der Abnahme der Nahrung nicht, wie erwartet werden sollte, auch die Stickstoffausscheidung sinkt, sondern in entgegengesetzter Richtung ansteigt, in dem Masse, als die Kranke kachektisch wurde. Da nun bei der Obduction der Patientin sich ein relativ nicht ganz unbedeutender Fettreichthum des Körpers vorfand, so ist es nicht anzunehmen, dass die beobachtete Steigerung der Stickstoffausscheidung von dem Verschwinden des den Eiweissverbrauch schützenden Vorrathes von Körperfett abhängt. Nach alledem darf wohl geschlossen werden, dass in dem vorliegenden Falle nicht ein einfacher Hungerzustand vorlag, sondern dass durch die bösartige Neubildung ein vermehrter Zerfall von Eiweiss bedingt war.

Auf die Frage, wie man sich diesen Einfluss der bösartigen Neubildung zu denken habe, ist schwer zu antworten. Versuche, in Krebsknoten ein Eiweissverdauendes Ferment nachzuweisen, haben bis jetzt negative Resultate ergeben. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Falles ergab sich, dass in den Carcinomknoten umfangreiche fettige Degenerationen stattgehabt hatten; dies ist wohl so zu deuten, dass das Eiweiss der jungen Geschwulstzellen unter Abspaltung eines stickstofffreien Theiles, des Fettes, zerfallen war, und dass der stickstoffhaltige Antheil als Harnstoff durch den Harn ausgeschieden worden war. Man könnte demnach annehmen, dass in dem raschen Stoffverbrauch und Eiweissumsatz, welcher in dem jungen Gewebe der wachsenden Geschwulst statthat, der Grund für die Vermehrung der Stickstoffausscheidung gegeben war. Nun aber fanden sich merkwürdiger Weise auch im Herzmuskel sowie in vielen Extremitätenmuskeln hochgradige fettige Degeneration, und es liegt demnach die Vermuthung nahe, dass durch die bösartige Neubildung ein Zustand im Körper gegeben wird, bei welchem analog dem fieberhaften Process Organeiweiss zum Zerfall gebracht wird.

Bei einem zweiten Fall von Carcinom des Magens ergab sich während mehrtägiger totaler Abstinenz gleichfalls eine Stickstoffausscheidung, welche die von den Autoren für die Abstinenz körperlich Gesunder gefundene beträchtlich überschritt, und auch in diesem Falle war eine Verminderung der Chloride, welche bis auf Spuren verschwunden waren, zu constatiren. Gerade in dieser Verminderung der Chloride aber bei gesteigertem Eiweisszerfall dürfte eine weitere Analogie zwischen der Krebskachexie und dem fieberhaften Process zu erblicken sein.

Discussion.

Herr Senator hebt die Wichtigkeit solcher Untersuchungen hervor in Fällen von blosser Inanition ohne Neubildungen. Von Schulze liegt eine solche Untersuchung vor, welcher in seinem Falle eine sehr erhebliche Ausscheidung von Stickstoff constatirte.

Herr Spinola: Ueber Erweiterung der Fleischschau.

Vortragender giebt einen Ueberblick über die zur Zeit in Berlin bestehenden gesetzlichen Bestimmungen der Fleischschau. Die obligatorische Fleischschau für das in Berlin ausgeschlachtete Vieh besteht schon jetzt; sie soll ausgedehnt werden auf das von auswärts bezogene Fleisch, welches hier in den Markthallen und Läden feil geboten wird, aber sie soll nicht ausgedehnt werden auf das von den Gast- und Speisewirthen direct von auswärts bezogene Fleisch.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lewin, Mehlhausen, Senator.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unter den ministeriellen Verfügungen finden unsere Leser in dieser Nummer zwei Anschreiben an die Königlichen Regierungspräsidenten, welche auf einen in No. 29 dieser Wochenschrift vom 21. Juli 1884 zur Kenntniss gebrachten Erlass Bezug nehmen.

Wir haben es bisher unterlassen, dem diesjährigen Auftreten der Cholera in den einzelnen Plätzen Italiens, des Littorale und der österreichungarischen Provinzen von Ort zu Ort nachzugehen. Es hat dies, weil wir damit stets hinter den Berichten der Tagesblätter herhinken müssten, wenig Interesse, zumal unsere Leser später die betreffenden Daten in den Sanitätsberichten finden, und irgend welche neue Erscheinungen oder Momente dabei nicht aufgetreten sind. Wir sind von unseren Sanitätsbehörden überzeugt, und die umstehenden Erlasse beweisen es auf das Bündigste, dass zu rechter Zeit das den augenblicklichen Kenntnissen entsprechende beste Verfahren eingeschlagen wird, wie wir denn auch s. Z. den bezüglichen Erlass vom 14. Juli 1884 als „den in dieser Hinsicht zu stellenden Anforderungen in ausgezeichneter Weise Genüge leistend" bezeichnen konnten (d. W. 1884, Seite 458). Seitdem haben sich die Verhältnisse, soweit sie wenigstens die praktische Seite der Frage betreffen, nicht geändert, und wir dürfen allen Eventualitäten um so ruhiger entgegensehen, als bereits von einem Rückgang der Seuche, die überhaupt nur milde aufgetreten ist, berichtet wird. Die Klagen, die man über einige angeblich schreiende Missstände der sanitären Zustände speciell Berlins in der Tagespresse geäussert hat, erweisen sich bei Lichte besehen als arge Uebertreibung, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden soll, dass gewisse Uebelstände, wie z. B. die wirklich traurigen Zustände des sogenannten schwarzen Grabens, dringend der Abhülfe bedürfen. Von solcher Tragweite, um einen epidemischen Ausbruch der Cholera in Berlin zu begünstigen, sind sie nicht.

Es ist mit Rücksicht auf letzteren Punkt, die Einschleppung der Cholera nach Berlin, in den letzten Tagen vielfach die Frage ventilirt worden, ob nicht die massenhaft hier eingeführten ungarischen Weintrauben zu einer Quelle der Gefahr werden könnten, und ängstliche Gemüther haben in der That den Consum solcher Trauben aufgegeben. Sie mögen sich beruhigen und in ihrem Genuss nicht stören lassen! Allerdings hat R. Koch die Möglichkeit der Uebertragung der Bacillen durch Insecten besprochen, ja es ist diese Art der Infection durch eine Beobachtung von Grassi, welcher auf dem Bauch von Fliegen, die auf Choleraleichen gesessen hatten, zahlreiche Kommas nachweisen konnte, gewissermassen bestätigt worden, aber zum Transport der Bacillen in wirkungsfähigem Zustande durch die Trauben müssten eine solche Menge von unglücklichen und unsauberen Momenten zusammenkommen, dass davon mit allem Recht abgesehen werden kann. Dann hätte man den gleichen Verdacht in diesem und den Vorjahren auf die italienischen Früchte werfen müssen, deren Import uns keinerlei Schaden gebracht hat. Etwas Anderes ist es um den persönlichen Verkehr, der gerade um diese Jahreszeit mit Ungarn ein besonders lebhafter zu sein pflegt. Seine Ueberwachung ist daher in den qu. ministeriellen Anschreiben besonders betont und wir dürfen in den angezogenen Massnahmen eine der augenblicklichen Sachlage gegenüber ausreichende Garantie gegen ein etwaiges Einschleppen der Seuche erblicken.

— Am Montag Abend den 4. fand auf Einladung des Herrn Lassar eine Versammlung sämmtlicher Dermatologen Berlins statt behufs Besprechung der Gründung einer wissenschaftlichen Vereinigung auf dem Gebiete der Hautkrankheiten. Nach sehr lebhafter Debatte wurde eine aus 7 Mitgliedern bestehende Commission gewählt, welche so schnell als möglich zur Vorberathung zusammenkommen und dann der Versammlung über ihre Beschlüsse berichten soll.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberarzt am städtischen Krankenhause Dr. Emil Elenz zu Wiesbaden und dem praktischen Arzt Dr. Eduard Arntz zu Rindern bei Cleve den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Biesendahl in Lassan, Dr. Roell in Erfurt, Schütze in Suhl, Hoffmann in Morbach, Dr. Machol in Freistadt (Marienwerder), Dr. Heubes in Krefeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Breiderhoff von Berlin nach Gross-Lichterfelde, Dr. Schwartz von Dresden nach Berlin, Dr. Frz. Fischer von Berlin nach Danzig, Dr. Plume von Berlin nach Neudamm, Dr. Gänser von Sorau nach Dresden, Dr. Dressler von Weimarisch nach Preussisch Stützerbach, Dr. Kalkoff von Erfurt, Dr. Eschle von Hamburg nach Hannover; der Zahnarzt: Weihan von Berlin nach Glogau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Moessen in Berlin hat seine Apotheke an den Apotheker Max Riedel verkauft.

Todesfälle: Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Morgenbesser in Löwenberg, Schl., Sanitätsrath Dr. Thilo in Neisse, Zahnarzt Foerster in Berlin.

Ministerielle Verfügungen.

Berlin, den 20. September 1886.

Beigeschlossen lasse ich Ew. Hochwohlgeboren .... Exemplare einer Probenummer der von Dr. Winter, Assistenzarzt an der Königlichen Universitäts-Frauenklinik hierselbst, redigirten Allgemeinen deutschen Hebammen-Zeitung mit dem Anheimstellen, die Kreisphysiker des dortigen Verwaltungsbezirks auf diese Zeitschrift, deren Tendenz Beachtung verdient, aufmerksam zu machen, ergebenst zugehen.

In Vertretung. Lucanus.

An sämmtliche Königlichen Regierungen.



Berlin, den 24. September 1886.

Da die Cholera, wie Ew. Hochwohlgeboren auf ausseramtlichem Wege bekannt geworden sein wird, seit mehreren Monaten in Italien aufgetreten ist und sich mehr und mehr vornehmlich in verschiedenen Provinzen Oberitaliens ausgebreitet hat, so dass die Seuche unmittelbar an die schweizerische Grenze bezw. an die Linie der Gotthardtbahn herangerückt ist, auch in den österreichischen Küstengebieten, namentlich Ende Juni in den Städten Triest und Fiume, in vereinzelten Fällen in Krain und der Herzegowina, neuerdings auch in Budapest aufgetreten ist, nehme ich Veranlassung, Ew. Hochwohlgeboren meine Erlasse vom 14. Juli 1884 — M. 5251 — betreffend Massregeln gegen die Einschleppang der Cholera, und vom 25. April 1879 — No. 892 und 2547 M — betreffend die Anzeigen über das Auftreten der Cholera, ergebenst in Erinnerung zu bringen.

Der sich anscheinend mehr den östlichen Provinzen zuwendende Gang der Seuche erheischt es, wiewohl eine directe Bedrohung derselben zur Zeit nicht als vorhanden anzunehmen ist, nunmehr ungesäumt diejenigen vorbereitenden Massnahmen zu treffen, welche es sicher stellen, dass die Bestimmungen in Absatz 3, 4 und 5 des ersterwähnten Erlasses, welche sich auf die Ueberwachung des Eisenbahn- und des Flussschifffahrtverkehrs beziehen, erforderlichen Falles sofort zur Ausführung gebracht werden können.

Zunächst sehe ich thunlichst beschleunigtem Berichte darüber entgegen, an welchen Grenzbahnhöfen des dortigen Bezirks Einrichtungen zur Revision der mit der Eisenbahn aus dem benachbarten Auslande kommenden Reisenden zu treffen sind, und welche Flüsse oder Canäle eine Ueberwachung des Schifffahrtverkehrs auf denselben nach Art und Ausdehnung desselben erforderlich machen würden, sowie an welchen Orten der Grenze letztere am besten ausführbar wäre. Hierzu bemerke ich, dass es erforderlich sein wird, wegen Bereitstellung des zur vorläufigen Unterbringung bei der Revision etwa cholerakrank oder choleraverdächtig befundener Reisender bis zur Ueberführung in eine Krankenanstalt erforderlichen Raumes auf dem Bahnhofe mit der betreffenden Königlichen Eisenbahndirection in Verbindung zu treten. Im Nothfalle lässt sich übrigens ein auf einen Nebenstrang gefahrener Güterwagen zur vorläufigen Aufnahme der in Rede stehenden Personen leicht herrichten.

Den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten habe ich ersucht, die Eisenbahndirectionen mit den erforderlichen Anweisungen zu versehen. Der Aufenthalt der Kranken an der vorläufigen Aufnahmestelle würde jedoch stets ein kurzer sein dürfen und die Ueberführung derselben in eine Krankenanstalt des Grenzortes zur weiteren Verpflegung und ärztlichen Behandlung thunlichst zu beschleunigen sein. Es ist deshalb auch die Frage der definitiven Unterbringung der Kranken am Orte der für die Revision in Aussicht zu nehmenden Grenzeisenbahnstationen sofort mit ins Auge zu fassen.

Das Auftreten der Cholera in Budapest macht es nothwendig, den mit der aus Ungarn kommenden Bahn anlangenden Reisenden sofort die erforderliche Beachtung zuzuwenden. Soweit hier bekannt, ist weder in dem preussischen Vorwerk Oderberg noch in Annaberg, wo überdies die Eilzüge kaum halten dürften, ein Arzt ansässig, und bis auf Weiteres müsste man sich alsdann darauf beschränken, in Ratibor einen oder mehrere sich abwechselnde Aerzte zu engagiren, welche sich zur Zeit der Ankunft der betreffenden Züge auf dem Bahnhofe einzufinden hätten, um sich durch Erkundigung bei den Zugführern (falls diese nicht in Oderberg wechseln), sowie durch eigene Beobachtung des Verhaltens der Reisenden über den Gesundheitszustand derselben soweit zu unterrichten, als es ohne eine systematische und auffällige Untersuchung der Insassen der Wagenabtheilungen geschehen kann. Die Unterbringung eines cholerakrank oder choleraverdächtig sich erweisenden Reisenden würde in der Stadt bis auf Weiteres in derselben Art zu erfolgen haben, wie es im Falle der Erkrankung eines Einwohners derselben an Cholera geschehen würde, der in seiner Wohnung nicht verbleiben könne.

Was die Untersuchungsstationen zur Ueberwachung des Schifffahrtverkehrs auf Flüssen und Canälen betrifft, so wird deren Einrichtung unter Umständen darin eine grössere Schwierigkeit finden, dass sie zweckmässiger Weise möglichst unmittelbar an der Grenze anzulegen sind, wo sich mitunter eine Ortschaft nicht befindet. In diesem Falle würde der Bau einer Baracke und passende Ausrüstung derselben nothwendig werden. Dem möglichst zu beschleunigenden gefälligen Berichte Ew. Hochgeboren sehe ich demnächst ergebenst entgegen.

In Vertretung. Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungspräsidenten.

Berlin, den 25. September 1886.

Wie Ew. Hochwohlgeboren bereits ausseramtlich zur Kenntniss gekommen sein wird, ist seit mehreren Monaten die Cholera in Italien aufgetreten und hat sich allmälig daselbst weiter verbreitet, auch sind in mehreren der italienischen Hafenstädte Cholera-Erkrankungen in grösserer oder geringerer Zahl vorgekommen; desgleichen ist die Cholera seit Ende Juni dieses Jahres in den österreichischen Küstengebieten, insbesondere in den Städten Triest und Fiume ausgebrochen. Obgleich bisher die Häfen Italiens und Oesterreich-Ungarns mit Bezug auf die Verordnung vom 5. Juli 1883, §. 1, No. 2 — Min. f. Han., No. 3309, I. Ang. und 8002, M. d. g. A., No. 4508 M. — für choleraverdächtig noch nicht erklärt worden sind, weil in keinem derselben die Seuche einen solchen Umfang angenommen hat, dass die Gefahr einer Einschleppung nach Deutschland auf dem Seewege besonders nahe liegt, so erscheint es doch erforderlich, dem Gesundheitszustand auf den aus den italienischen und österreichischen Häfen ankommenden Schiffen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden und dieselben einer Ueberwachung im Sinne der in der vorerwähnten Verordnung ergangenen Bestimmungen zu unterziehen. Diese Ueberwachung wird darin zu bestehen haben, dass für jedes einen preussischen Hafen anlaufende Schiff, welches aus einem italienischen oder österreichischen Hafen herkommt, unter Zuziehung eines Arztes festgestellt wird, ob auf demselben ein den Verdacht der Cholera erregender Krankheitsfall während seiner Reise vorgekommen ist, und ob sich auf demselben Personen befinden, welche an Cholera oder einem den Verdacht der Cholera erregenden Krankheitszustande leiden.

Trifft auch nur eine dieser Voraussetzungen zu, so wird das Schiff in jeder Beziehung nach den Bestimmungen der Verordnung vom 5. Juli 1883 zu behandeln sein, anderenfalls aber ist der freie Verkehr desselben nicht zu beschränken.

Ew. Hochwohlgeboren ersuchen wir ergebenst, hiernach sofort die erforderlichen Anordnungen gefälligst zu treffen.

Der Minister für Handel und Gewerbe.	Der Minister der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:	In Vertretung:
Wendt.	Lucanus.

An den Königlichen Ober-Präsidenten der See-Provinzen.

Bekanntmachungen.

Durch den Tod des bisherigen Inhabers ist die Kreisphysikatstelle des Kreises Löwenberg frei geworden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. November d. J. hier melden.

Liegnitz, den 24. September 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalte von 900 M. verbundene Physikatsstelle des Kreises Wartenberg wird zum 1. October d. J. erledigt und soll baldigst wieder besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 25. September 1886.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 25. September 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Buk mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 25. September 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 28. September 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

An die Mitglieder und Theilnehmer der 59. Naturforscher-Versammlung.

Denjenigen auswärtigen Mitgliedern und Theilnehmern, welchen auf den zu erkennen gegebenen Wunsch einzelne Nummern des Tageblattes nachzusenden sind, wird mit diesen Nummern zugleich Titelblatt, Inhaltsverzeichniss, Sach- und Namenregister zugehen. Von den hiesigen Mitgliedern und Theilnehmern kann Titelblatt etc. im Büreau, Leipzigerstr. 75, von 9 Uhr Vormittags bis 4 Uhr Nachmittags in Empfang genommen werden.

Bezüglich derjenigen auswärtigen Mitglieder und Theilnehmer, welche Wünsche auf Nachsendungen bisher nicht zu erkennen gegeben haben, werden Anträge auf Uebermittelung von Titelblatt etc. im Büreau, Leipzigerstrasse No. 75, bis zum 31. October cr. erwartet.

Berlin, den 7. October 1886.

Der I. Geschäftsführer der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Virchow.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 40 der Berliner klinischen Wochenschrift muss es in der Discussion über einen in der Charité-Gesellschaft gehaltenen Vortrag des Herrn Landgraf in den Ausführungen von Dr. Oppenheim Seite 675, Spalte 1, Zeile 15 von unten heissen Adduction statt Abduction, und ebendaselbst ist Spalte 2, Zeile 4 von unten statt: „im hinteren Abschnitt des rechten und linken Schläfenlappens“ zu setzen: „im hinteren Abschnitt der ersten linken Schläfenwindung“.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. — Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. October 1886. — № 41a. — Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Bericht über die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Lebensfragen.

Vortrag, gehalten in der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin am 22. September 1886.

Von

Ferdinand Cohn in Breslau.

Hochgeehrte Versammlung!

Als der weise Richter im Osten die Frage entscheiden sollte, welcher von den drei Ringen der echte sei, vertagte er die Sache und verwies die streitenden Parteien, von denen jede den Ring der Wahrheit allein zu besitzen vermeinte, auf seinen weiseren Nachfolger, der in tausend, tausend Jahren auf seinem Stuhle sitzen werde.

Nicht blos die Frage von dem Werthe der Religionen, auf die des Dichters Parabel zielte, ist dem Richterstuhle der Zukunft vorbehalten. Auch in der Wissenschaft giebt es Probleme, mit denen seit Jahrtausenden Denker und Forscher sich beschäftigen und die doch, noch immer ungelöst, von einer Generation auf die andere sich forterben. Zu diesen gehören vor allem die Fragen vom Leben: Worin besteht das Wesen des Lebens? wie wird Leben erzeugt, erhalten, vernichtet? In welchem Verhältniss steht das Lebendige zum Leblosen, steht Leben zu Seele und Geist?

Damals, als längs der heut verödeten Küsten des ionischen und ägäischen Meeres gleich einer ununterbrochenen Kette von Leuchtthürmen die hellenischen Mutter- und Pflanzstädte das Licht einer hoch entwickelten Cultur ausstrahlten, wurden auch die Fragen vom Leben, welche zugleich die Lebensfragen der Wissenschaft sind, zuerst mit klarem Bewusstsein gestellt, und es wurden nicht nur die Grundbegriffe naturphilosophischen Denkens für alle Zeiten festgelegt, sondern auch die Lehre vom Leben im Zusammenhang mit der gesammten Weltanschauung zu Theorien ausgebildet, welche im wesentlichen noch heut das Fundament der modernen Naturwissenschaften bilden. Der letzte und grösste der griechischen Philosophen, welcher Tiefe speculativer Ideen, Schärfe logischer Deduction mit einem Reichthum naturwissenschaftlicher Specialkenntnisse vereinigte wie kein zweiter vor und nach ihm, Aristoteles bezeichnete als Princip des Lebens die Seele; alles Lebendige, gleichviel ob Thier oder Pflanze, ist beseelt, wenn auch mit verschiedenen Seelenkräften begabt.

Nachdem der Meister seinen Ausspruch gethan, galt die Frage für abgeschlossen, und den Nachfolgern schien nichts übrig zu bleiben, als seinen Wahrspruch zu deuten, auch wohl um- und misszudeuten. Es vergingen in der That nahezu tausend Jahre bevor die Frage vom Leben wieder aufgenommen und vor einem höheren Forum zur Verhandlung gebracht wurde.

Wenn wir das Zeitalter der Renaissance mit Recht als das der Wiedergeburt der europäischen Cultur bezeichnen, so denken wir dabei nicht blos an die Verjüngung der Künste und der Literatur nach antiken Vorbildern, sondern vor allem an die Erweiterung des geistigen Horizonts und die Herrschaft über die Naturkräfte, welche die Menschheit den grossen geographischen Entdeckungen des 15. und 16. Jahrhunderts und der an sie angeschlossenen Entwickelung der exacten Naturwissenschaften verdankt. Auch die Frage vom Leben, bis dahin den dialektischen Speculationen der Philosophen überlassen, wurde von jetzt in gegenseitig anregendem Wetteifer auch von den Naturforschern in Angriff genommen.

Hatten seit den Zeiten des Kopernikus die grossen Astronomen zuerst erkannt, dass unabänderliche Gesetze, die sich in mathematische Formeln fassen lassen, die Bewegungen der Himmelskörper bestimmen, so bewiesen in ihrem Gefolge die Physiker, indem sie mit der mathematischen zugleich die experimentelle Methode ausbildeten, dass auch die Kräfte, welche die irdischen Körper bewegen, festen Gesetzen gehorchen. Die Anatomen und Physiologen des 17. Jahrhunderts versuchten bereits die Bewegungen der Säfte im lebenden Thier- und Pflanzenkörper auf exacte, vermittelst der Waage und des Massstabes bestimmbare Gesetze zurückzuführen, und Newton konnte als oberstes Princip der Naturphilosophie den Satz aussprechen, dass ein einheitliches Gesetz die Bewegungen des gesammten Weltalls beherrsche.

Eine gleichsinnige Richtung nahm die Entwickelung der Philosophie. War bereits Descartes zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Thiere nichts anderes seien, als automatische Maschinen, so versuchten die englischen Erfahrungsphilosophen auch die Thätigkeiten der Seele nicht auf eine körperlose Substanz, sondern auf Affectionen des Körpers zu beziehen, und die französischen Encyklopädisten brachten den Satz, dass das gesammte Weltall mit Einschluss des Menschen ein blosser Mechanismus sei, zum populären Bewusstsein ihrer Zeitgenossen.

Aber das deutsche Volksgemüth konnte sich nur widerstrebend in die mechanische Weltanschauung finden, und Göthe spricht gewiss nur eine in Deutschland allgemein verbreitete Anschauung aus, wenn er bereits in seiner Strassburger Zeit Holbach's Système de la nature „so grau, so chimerisch, so todtenhaft findet,

dass man Mühe habe, seine Gegenwart auszuhalten und davor, wie vor einem Gespenste, schaudere."

Aus dem Mittelalter war die Vorstellung von einer Geisterwelt überkommen, von der sämmtliche Bewegungen und Erscheinungen in der Natur wie im Menschen ausgehen; hatte die Aufklärung des 18. Jahrhunderts auch alle übrigen Geister gebannt, so hielt doch Einer Stand, der Spiritus rector des Lebens, der Lebensgeist, oder, wie er fortan mit geändertem Namen hiess, die Lebenskraft. In Schiller's Horen vom Jahre 1795 veröffentlichte Alexander von Humboldt unter dem Titel „Der Rhodische Genius" eine Erzählung, in der er den Ansichten, welche er aus seinen zwei Jahre früher in den Freiberger Bergwerken angestellten Versuchen über chemische Pflanzen-Physiologie gewonnen, poetischen Ausdruck verlieh. Es handelt sich um zwei räthselhafte Bilder in der Gemäldegallerie des alten Syrakus; auf dem einen sind männliche und weibliche Gnomen dargestellt, die sehnsüchtig zusammen zu kommen verlangen, aber von einem Genius, der gebieterisch die loderne Fackel erhebt, auseinandergehalten werden. Auf dem Pendant stürzen die Gnomen zu stürmischer Umarmung, während der Genius, die erloschene Fackel senkend, in den Aether entflieht. Ein naturkundiger Philosoph giebt die Deutung: der Genius ist die Lebenskraft, welche die chemischen Elemente in den Dienst des Organismus zwingt und sie hindert, dem Zuge der innewohnenden Verwandtschaftskräfte zu folgen. Ist das Leben erloschen, so löst sich das Gefüge des Organismus, indem die Elemente sich nach ihren Wahlverwandtschaften verbinden.

Während Alexander von Humboldt schon zwei Jahre später, nachdem er Galvani's und Volta's Versuche über die elektrisch gereizte Muskel- und Nervenfaser wiederholt, den Zweifel aussprach, ob denn wirklich in Thieren und Pflanzen eine besondere Kraft existire, welche die chemischen Elementarkräfte aufzuheben vermöge, wurde die Lebenskraft von den deutschen Naturphilosophen in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts zum Grundstein eines mystischen Hypothesengebäudes gemacht. Die Lebenskraft hebt nicht blos die chemischen, sondern auch alle übrigen Naturgesetze auf, um in voller Freiheit die Ideen des Weltschöpfers im Reiche des Lebens zu verkörpern. Nur in der leblosen Natur waltet das Gesetz mit unabänderlicher Nothwendigkeit; in den Pflanzen, den Thieren und vor allem im Menschen wirkt die Lebenskraft bewegend, gestaltend und erhaltend, frei vom Zwange blinder Naturkräfte nach höheren Zwecken.

Bekanntlich brach sich erst um die Mitte der dreissiger Jahre die Reaction gegen diese Lebensauffassung auch in Deutschland siegreich Bahn. Sie ging von Berlin aus und knüpft sich an die Namen Matthias Schleiden und Theodor Schwann. Schleiden war der Erste, der in der Erforschung der Entwickelungsgeschichte eine neue Methode für das wissenschaftliche Verständniss der Organismen schuf und seit dem Jahre 1836 die Entwickelung der Pflanzen mit Hülfe des Mikroskops bis zur Erzeugung der ersten Zelle zurückzuführen versuchte. Von Schleiden angeregt, wies dann Schwann die Uebereinstimmung thierischer und pflanzlicher Organisationen aus dem gleichen Entwickelungsprincip ihrer Zellen nach. Mit unerbittlicher Logik bewies jener für die Pflanzenphysiologie, dieser für die Physiologie der Thiere und des Menschen, dass die Hypothese einer gesetzlos schaffenden Lebenskraft den Bankerott der Wissenschaft bedeute, da diese damit von vornherein Verzicht leiste, die Lebenserscheinungen mit den allgemeinen Naturgesetzen in Zusammenhang zu bringen. Die Wissenschaft darf von keiner anderen Voraussetzung ausgehen, als dass die allgemeinen Kräfte der Materie, deren Gesetze Physik und Chemie uns lehren, auch in den Organismen wirken, und dass die Eigenart der Lebenserscheinungen einzig und allein aus den besonderen Combinationen sich erkläre, welche die verwickeltere Einrichtung der Pflanzen und vor allem des Thieres bedingt. Der Dampf, welcher im verschlossenen Gefässe höchstens den Deckel abzuschleudern vermag, hebt in unseren Fabriken Lasten, presst und druckt, spinnt und webt, erzeugt Licht, beflügelt den Wagen; überall wirkt die nämliche Spannkraft, nur die Maschinen sind verschieden, in denen sie ihre Arbeit verrichtet.

Es ist nun ein halbes Jahrhundert verflossen, seit diese Maximen von allen Physiologen, welche auf den Namen eines wissenschaftlichen Forschers Anspruch machen, ausnahmslos inne gehalten werden; ihnen verdankt die Physiologie der Thiere, und mit langsameren Schritten nachfolgend, auch die Pflanzenphysiologie, dass sie zu exacten Naturwissenschaften ausgebildet und den früher herangereiften Wissenschaften der Physik und Chemie sich ebenbürtig an die Seite gesetzt haben. Es scheint heut an der Zeit, einen Augenblick inne zu halten und in einem Rückblick auf das bisher Erreichte darüber Rechenschaft zu geben, wie weit wir mit diesen Principien gekommen sind. Hat die Gleichung des Lebens, die auf den ersten Blick lauter unbekannte Factoren zu enthalten schien, ihre vollständige Lösung bereits gefunden, indem jeder einzelne Factor auf eine aus der Physik oder Chemie bekannte Grösse sich zurückführen lässt? oder giebt es noch einen Rest, der für die bisher angewendeten Methoden unberechenbar bleibt? Sind die Instrumente, mit deren Hülfe die Physiker und Chemiker die Geheimnisse der unlebendigen Natur aufgeschlossen haben, auch im Stande gewesen, mit ihrem krausen Barte alle Riegel zu heben, welche den Zugang zu dem Adyton des Lebens verschlossen hielten?

Fünfzig Jahre sind eine lange Zeit für den Einzelmenschen, unter Umständen selbst für die Entwickelung eines Staates, aber sie sind nur eine kurze Spanne für den Ausbau einer Wissenschaft, welche sich die Aufgabe stellt, durch die gemeinsame Arbeit aller Nationen die schwierigsten und letzten Probleme der Natur aufzuklären. Wir werden von vornherein nicht darauf Anspruch machen dürfen, dass in dieser kurzen Zeit für alle und jede Lebensäusserung das mechanische Aequivalent ermittelt ist: wir werden uns zufriedenstellen, wenn wir auch nur den Weg offen vor uns liegen sehen, der voraussichtlich früher oder später zum Ziele führen muss. Nur dann, wenn sich schlechterdings kein Angriffspunkt zu finden scheint, wo wir unsere Hebel ansetzen können, werden wir zweifeln dürfen, ob wir wirklich bereits den Hauptschlüssel besitzen, der alle Schlösser zu öffnen vermag.

Wer eine fremde Sprache erlernen will, wird sich nicht zuerst an dunklen Philosophen oder tiefsinnigen Poeten versuchen, sondern er wird mit den einfachsten Wort- und Satzbildungen beginnen. Wer die Kunst des Zeichnens sich zu eigen machen will, wird nicht mit Landschaften und Köpfen anfangen, sondern an den elementarsten Linien und Figuren sich üben. Wollen wir die Grundgesetze des Lebens erkennen, so werden wir dieselben leichter in den elementaren Gestaltungen der Pflanzenwelt, als in den verwickelteren Organisationen der Thiere klar zu legen vermögen. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle, wo ich ohnehin den überreichen Inhalt der Fragen vom Leben nicht erschöpfen, nur einige Gesichtspunkte streifen kann, mich ausschliesslich auf das Leben der Pflanzen zu beschränken.

Die moderne Naturwissenschaft, indem sie die Ideen des alten Demokrit mit reicherem Gehalt erfüllt, fasst alle Veränderungen der Körperwelt als Bewegungen auf, sei es der kleinsten unsichtbaren Theilchen der Atome und Moleküle, sei es der sichtbaren Körpermassen. Soweit es sich in der lebendigen Pflanze um Bewegungen der Atome, um die Gesetze ihrer Anziehung und Abstossung, um ihre Verbindung zu Molekülen und deren Spaltung und Umlagerung, soweit es sich mit einem Worte um chemische Processe in der Pflanze handelt, können wir mit Genugthuung aussprechen, dass die Frage vom Leben ihre exacte Lösung be-



reits gefunden hat. Die Bahn, welche vor einem Jahrhundert die Schöpfer der modernen Chemie, die zugleich die Begründer der chemischen Pflanzenphysiologie waren, gebrochen, hat, ausdauernd und unverrückt weiter verfolgt, wirklich zum Ziele geführt. Ernährung und Athmung, Stoffproduction und Stoffwechsel gehen in den lebenden Pflanzen nach den nämlichen Gesetzen, in den nämlichen stöchiometrischen Verhältnissen vor sich, welche die Chemie zunächst an den einfacheren Verbindungen der organischen Natur vermittelt hatte. Die Pflanzen sind in der That nur chemische Fabriken, welche in ihren Zellen-Laboratorien die Rohstoffe der Atmosphäre und des Erdbodens zu werthvolleren Verbindungen verarbeiten, und der Ackerbau hat längst, der Führung Liebig's folgend, diese Erkenntniss practisch verwerthet, indem er seinen Culturpflanzen bestimmte Mengen billigen Rohmaterials in Gestalt von Dünger zumisst und dafür die Ablieferung bestimmter Mengen von landwirthschaftlichen Producten erwartet. Die meisten der organischen Verbindungen, von denen man früher meinte, dass sie ausschliesslich unter dem Einfluss des Pflanzenlebens entstehen können, sind bereits ohne Vermittelung derselben in reinster Form künstlich dargestellt worden; die Chemiker können heute von sich mit grösserem Rechte als Wagner zu Mephistopheles sagen:

„Was man an der Natur Geheimnissvolles pries,
Das wagen wir verständig zu probiren,
Und was sie sonst organisiren liess,
Das lassen wir krystallisiren."

Es lässt sich voraussehen, dass über kurz oder lang der letzte der Stoffe, die man bisher oft nur mit Mühe und Kosten aus einzelnen Pflanzen beschaffte, synthetisch dargestellt werden wird.

Freilich gerade für die wichtigsten unter den organischen Verbindungen, für die eigentlichen Baustoffe der Pflanzen, in denen die Lebensbewegungen derselben sich abspiegeln, für die Kohlenhydrate und die Eiweisstoffe haben die Pflanzen das Monopol ihrer Erzeugung sich noch nicht entreissen lassen. Von volkswirthschaftlichem Standpunkte ist dies gewiss bedauerlich; denn an dem Tage, wo es der Chemie gelingen wird, was die einfachsten Algen und Moospflänzchen verstehen, aus Kohlensäure und Wasser Stärkemehl darzustellen, wird auch die Brodfrage, die ja die erste sociale Lebensfrage ist, gelöst sein. So lange wir auf den Anbau der Getreidegräser angewiesen sind, vermag eine bestimmte Bodenfläche nur eine bestimmte Anzahl Menschen zu ernähren; Kohlensäure und Wasser aber sind überall genug vorhanden, um für eine unendliche Volksmenge Brod zu schaffen, und da ohne Zweifel, wenn erst die künstliche Darstellung der Kohlenhydrate gelungen, ein viel kleinerer Schritt erforderlich ist, um aus ihnen in Verbindung mit Stickstoff Eiweiss zu erzeugen, so wird es dann auch leicht sein, Milch und Fleisch künstlich zu fabriciren. Dann wird alle Nahrungssorge, aller Kampf ums Dasein und alles sociale Uebel, das damit zusammenhängt, mit einem Schlage beseitigt sein; hoffen wir, dass es der organischen Chemie recht bald gelingen möge, den Pflanzen ihr Geheimniss, aus Luft und Wasser Stärke, Zucker und Eiweiss darzustellen, abzulernen und dadurch das goldene Zeitalter herbeizuführen.

Gleich den chemischen, lassen auch die physikalischen Vorgänge in der lebenden Pflanze, insoweit sie auf den eigentlichen Molekularkräften beruhen, nur solche Besonderheiten wahrnehmen, welche aus den chemischen Eigenschaften und dem Gefüge der Bildungsstoffe und aus der Anordnung der Zellen ausreichende Erklärung finden. In der Cohäsion und Dehnbarkeit, in der Elasticität und Quellbarkeit pflanzlicher Gewebe, in ihrer Anziehung und Durchlässigkeit für Gase und Flüssigkeiten hat die physiologische Forschung die mechanischen Ursachen für die Diffusionsströmungen, den Gaswechsel und die Transspiration, für die Gewebsspannungen und die aus ihnen resultirenden Bewegungen pflanzreicher Organe aufgeschlossen. — Die Zellen selbst sind nicht regellos zusammengehäuft, sie sind in verticalen und horizontalen Reihen, häufiger noch in krummflächigen Schichten angeordnet, welche im mikroskopischen Präparat das Bild confokaler Schaaren von Parabeln und Hyperbeln gewähren und dadurch allein bereits auf die mechanischen Factoren hinweisen, welche die Anordnung der Zellen im Pflanzenkörper beherrschen. Längst schon sind auch in der Stellung der Blätter am Stengel, in der harmonischen Gliederung der Organe in der Blüthe, auf der das Geheimniss ihrer Schönheit beruht, gesetzmässige Zahlenverhältnisse erkannt und in mathematische Formeln gebracht worden, aus denen hervorgeht, dass auch hier mechanische Kräfte im Spiele sind, an deren Feststellung erfolgreich gearbeitet wird.

Ein in gewisser Beziehung eigenthümliches Verhalten zeigen die von aussen einwirkenden Naturkräfte: Elektricität, Wärme, Licht und die Massenanziehung der Erde. Denn diese Kräfte verrichten in der lebenden Pflanze nicht blos ihre allgemeinen mechanischen oder chemischen Arbeitsleistungen; sie erregen daneben noch besondere Bewegungen, die weder der Art noch dem Masse nach denen entsprechen, welche die nämlichen Kräfte in leblosen Körpern hervorrufen; sie erhalten sich als Reize, welche im lebendigen Organismus innere Spannkräfte auslösen; sie wirken auf die Pflanze ähnlich wie der Finger auf den Drücker des Gewehrschlosses, der die Explosion der Ladung, oder wie der fallende Stein, der den Sturz der Lawine auslöst.

Wir wissen, dass es die Schwerkraft ist, welche die Wurzel zwingt, sich in die Erde einzubohren, den Stengel, sich gegen den Himmel aufzurichten; doch nicht so, wie der mit der Bleikugel beschwerte Faden in Folge der Erdanziehung sich in die Lothlinie stellt, sondern dadurch, dass diejenigen Moleküle, welche den Zuwachs bedingen, durch die Schwerkraft in der Richtung der Erdachse sich anordnen und auf solche Weise die Verlängerung des ganzen Organs in verticaler Richtung veranlassen. In gleicher Weise wenden sich die Zweige zum Lichte, weil der Zuwachs in der Richtung der Strahlen sich ordnet. Wenn das im Brennglas concentrirte Sonnenbild, auf das oberste Fiederblättchen einer Mimose geworfen, augenblicklich dessen Aufrichten und Zusammenschlagen mit seinem Gegenüber auslöst, alsdann die gleichsinnige Bewegung absteigend von einem Fiederpaare zum anderen sich fortpflanzt, schliesslich der gemeinsame Blattstiel am Gelenk sich senkt, oder wenn die Staubfäden der Distel bei der Berührung der Staubbeutel sich um $^1/_3$ ihrer Länge verkürzen, wenn die von dem Fuss eines Insectes berührten Aussenhaare des Sonnenthaublattes sich langsam, die der Dionaea sich plötzlich verkrümmen, so können wir uns zwar eine Vorstellung von dem Mechanismus machen, der mittelst der Anschwellung oder Zusammenziehung gewisser Gewebe diese Reizbewegungen auslöst; doch fehlen uns allerdings noch die meisten Zwischenglieder, welche die zwischen der Einwirkung der Kraft und den Formveränderungen der gereizten Gewebe mitten innen liegenden Vorgänge uns verständlich machen.

Betrachten wir endlich die lebendige Pflanze nicht als ein isolirtes Object der Forschung, sondern als ein Glied in der unendlichen Kette der Generationen, in denen die Welt des Lebens sich verkörpert, gewissermassen sub specie aeterni, so eröffnet sich uns ein Kreis von Lebensbewegungen, für welche in der leblosen Natur jegliche Analogie zu fehlen scheint. Das Wesen dieser Lebensbewegungen besteht darin, dass sie ersichtlich auf einen bestimmten Zweck, oder, wenn wir diesen oft missbrauchten Ausdruck vermeiden wollen, auf ein Ziel gerichtet und zur Erreichung desselben auch im allgemeinen geeignet sind. Als Ziel dieser Bewegungen erkennen wir entweder die Selbsterhaltung des Einzellebens, oder die Erhaltung der Art und Gattung. In ihrer Gesammterscheinung stimmen die Bewegungen dieser Art bei der



Pflanze überein mit denjenigen Thätigkeiten der Thiere, welche auf die gleichen Ziele gerichtet und als instinctive bezeichnet werden; und wir wollen sie daher auch hier mit derselben Bezeichnung belegen; gleich jenen kommen sie offenbar unbewusst und willenlos zu Stande.

In die Kategorie der instinctiven Bewegungen gehören fast alle Thätigkeiten der lebenden Pflanze, welche auf das Aufsuchen günstiger Lebensbedingungen, auf das Ergreifen der Nahrung, auf den Schutz gegen feindliche Angriffe, auf die Vereinigung der Geschlechter bei der Fortpflanzung, auf die Fürsorge für die Nachkommenschaft gerichtet sind. Jeder Naturforscher, der sich mit der Biologie der Pflanzen eingehender beschäftigt hat, wird sich unzähliger Thatsachen erinnern, welche unter die hier angedeuteten Gesichtspunkte fallen, wir müssen uns hier darauf beschränken, einige wenige Beispiele aus dem Leben der niedersten Pflanzen auszuwählen, an denen der instinctive Charakter der auf bestimmte Ziele gerichteten Lebensbewegungen veranschaulicht wird.

Schon Darwin hat als Aeusserungen des Instinctes die merkwürdigen Bewegungen aufgefasst, durch welche die Wurzelspitzen das Aufsaugen der in den capillaren Zwischenräumen des Erdbodens vertheilten Nährlösungen vermitteln. Viel deutlicher noch tritt der instinctive Charakter in den Bewegungen hervor, vermittelst derer die Pilze ihre organische Nahrung aufsuchen, namentlich diejenigen, welche als Parasiten sich von Stoffen ernähren, die sie lebenden Thieren oder Pflanzen gewaltsam entreissen müssen. So lange der Pilz im Körper des Thieres oder der Pflanze, in deren Innerem er sich eingenistet, ausreichende Nahrung findet, scheint das Fadengeflecht seines Mycels mit nichts anderem beschäftigt, als seinem Nährboden, den es in allen Richtungen, wie der Wurzelballen den Blumentopf, durchwuchert, möglichst vollständig auszusaugen, und es lässt sich dabei weder durch das Licht, noch durch die Schwerkraft stören; fängt die Nahrung an auszugehen, so zeigen die Pilzfäden auf einmal energisches Streben nach Licht und Luft; ihre Spitzen gewaltsam nach aussen drängend, durchbrechen sie die Haut ihres Opfers; ins Freie gelangt, richten sie sich lothrecht auf und erzeugen Sporen, welche die Art erhalten und neue Ansteckungskeime verbreiten sollen. Die meisten Pilze überlassen es dem Zufall, den Bewegungen der Luft, die staubfreien Sporen an den Ort zu tragen, wo sie ihre Weiterentwicklung finden können. Gewisse Rostpilze und der Mutterkornpilz umhüllen ihre Sporen mit honigartiger Absonderung, welche Fliegen anlockt, die dann unbewusst die Uebertragung der Pilzkeime vermitteln. Die Insecten tödtenden Empusen und Entomophthoren schleudern ihre Sporen mit elastischem Stosse auf weite Entfernungen umher; ist die Spore, ihr Ziel verfehlend, auf den Boden gefallen, so wirft sie unter wiederholter Explosion ein zweites, auch wohl ein drittes Geschoss, bis sie ein neues Opfer getroffen.

Auf welchem Wege nun auch die Spore an die Oberfläche des ihr zur Nahrung bestimmten Geschöpfes angeflogen, sie zeigt fortan das Bestreben, in dessen Inneres zu gelangen. Die von lebenden Pflanzen sich nährenden Parasiten (wie der Getreiderost, der Kartoffelpilz, der Rebenmehltau) treiben gewöhnlich aus der Spore einen Keimschlauch, welcher, an der Spitze fortwachsend, gleichsam tastend, an der Oberfläche der Epidermis hin- und hergleitet, bis er eine Spaltöffnung getroffen und durch diese dann sofort ins Innengewebe hineinwächst. Bei anderen Pilzen drängen die Keimschläuche sich keilförmig in die Lücken zwischen zwei Oberhautzellen; wieder andere durchbohren mit der Spitze des Keimschlauches ohne weiteres die Epidermis, um in das Innere zu gelangen. Am deutlichsten aber äussern sich die instinctiven Bewegungen bei denjenigen Pilzen, welche durch sogenannte Schwärmsporen, die mit activen Bewegungskräften ausgerüstet sind, sich fortpflanzen.

Wir greifen, um wenigstens ein einziges Beispiel etwas eingehender ins Auge fassen zu können, aus den Schwärmsporen gebärenden Pilzen eine Gruppe einfachster mikroskopischer Formen heraus, die Chytridien, die von den Bildungssäften lebender Pflanzen, seltener von thierischen sich ernähren, und deren ganzer Organismus aus einem mit farblosem Plasma erfüllten Bläschen besteht.

Ausgereift zerfällt ihr Plasma in eine Anzahl minimaler Theilportionen, die durch Oeffnungen der Mutterblase, oft unter Abwerfen eines Deckelchens, ins Wasser austreten und, mit einem langen Geisselfaden ausgerüstet, als Schwärmsporen davon schwärmen. Die Schwärmsporen der verschiedenen Chytridiumarten lassen unter dem Mikroskop sich leicht durch Grösse, Gestalt und Bewegung unterscheiden. Bei der einen Art sind sie walzlich, bei anderen kugelig; diese Art benutzt ihre Geissel, wie der Turner den Springstab, und hüpft in weiten Sprüngen umher, andere überkugeln sich, schwerfällig dahin rollend, wieder andere schiessen im Zickzack durch das Wasser — alle scheinbar ziellos. Und doch wissen die Schwärmsporen die ihnen zusagende Beute im Wasser aufzuspüren; jede Chytridiumart hat eine andere Lieblingsspeise; der einen dienen grüne Wasserfäden oder Conferven zur Nahrung; eine andere nährt sich ausschliesslich von braunen kieselschaligen Bacillarien, eine dritte von den zierlichen Sichel- oder Sternzellen der Desmidieen, eine vierte gar von Blüthenstaub, der ins Wasser gefallen. Mehrere Arten bewohnen als Parasiten das Innere jenes gefürchteten Wasserschimmels, der selbst parasitisch auf den bemoosten Häuptern alter Karpfen wuchert, der jungen Fischbrut aber leicht ein vernichtender Feind wird; es giebt selbst Chytridien, welche ins Blattgewebe der in Sümpfen oder auf feuchtem Erdreich wachsenden Blüthenpflanzen sich einnisten.

Sobald es der im Wasser umherschwärmenden Chytridiumspore gelungen, sich schwimmend an ihre Beute heranzuschleichen, so legt sie sich aussen fest an und verwandelt sich in ein winziges unbewegliches Kügelchen. Alsdann durchsticht sie am Berührungspunkte die Zellhaut ihrer Nährpflanze mit einem feinen Faden, der in das Innere einer Zelle hineinwächst und sich hier wurzelähnlich in ein Netz zarter Saugfäden auszweigt.

Auf solche Weise vermag der kleine Parasit das ernährende Plasma in seine Nährzelle einzuschlürfen. Er schwillt rasch an zu einer saftstrotzenden Blase, die bald wieder zur Schwärmsporenbildung sich anschickt, während die ausgeraubte Nährzelle abstirbt. Bei anderen Chytridiumarten bohrt die Schwärmspore mit ihrer Spitze eine minimale Oeffnung in die Haut der Nährzelle, durch welche sie ihren plastischen Leib gewaltsam hindurchzwängt. So gelangt sie unmittelbar in den Innenraum der Nährzelle, die sie allmälig vollständig aussaugt; wenn eine solche Art zur Fortpflanzung gelangt, muss sie zuvor einen dünnen Schlauch durch die Wand ihrer Nährzelle nach aussen stossen, aus dessen Oeffnung sie dann ihre Schwärmsporen frei ins Wasser entlässt. So machen es z. B. auch die Chytridiumarten, deren Schwärmsporen durch die feste Schaale der Räderthiereier sich durchbohren und, nachdem sie das nährstoffreiche Eierplasma aufgezehrt, die Höhlungen der Eischaale mit ihren dicht gedrängten Blasen ausfüllen.

Ein anderes Bild erhalten wir, wenn wir etwas grünes Wasser aus einem Graben in ein Glas schöpfen; das Wasser wimmelt von unzähligen Euglenen, mikroskopischen grünen Spindelzellen von fischähnlicher Gestalt, zur Classe der Geisselträger oder Flagellata gehörig, um deren Besitz Botaniker und Zoologen noch im Streit liegen. Nach wenigen Minuten ver-



sammeln sich die Euglenen an dem zum Fenster gewendeten Rande des Glases, einem instinctiven Triebe folgend, den sie mit den Schwimmsporen der grünen Algen theilen, schwimmen sie dem Lichte entgegen, das in ihrem chlorophyllhaltigen Körper die lebendige Kraft der Assimilation erregt. Gegen Abend sammeln die Euglenen sich an der Oberfläche des Wassers, runden sich hier zu grünen Kugeln und umhüllen sich mit einer Schale, innerhalb deren sie durch Theilung sich vermehren. Zwischen den Euglenen bewegen sich aber auch deren Feinde, die walzlichen Schwärmsporen eines Chytridium; doch heften diese sich nicht, wie die übrigen Arten, an eine Euglene an, sondern sie kommen in einem gewissen Abstande von den grünen Euglenenkapseln als farblose Bläschen zur Ruhe. Unmittelbar darauf aber wachsen eine Anzahl feiner Saugfortsätze aus der Peripherie der Bläschen; jeder Fortsatz verlängert sich, bis er eine benachbarte Euglene erreicht; alsdann dringt er durch die Schale in deren Inneres und saugt ihre Lebenssäfte aus, nur unverdauliche Reste in der leeren Hülse zurücklassend. Ein einziges Chytridium kann nach einander ein Dutzend Euglenen anbohren und aufsaugen, und die Art hat daher mit Recht den Namen des Euglenenvielfrass erhalten. Kein Wunder, dass der reichlich genährte Parasit kräftig heranwächst und bald im Stande ist, seinerseits wieder Schaaren von Schwärmsporen auszusenden, die an anderer Stelle das Zerstörungswerk fortsetzen.

Wir wissen nicht, wie die Schwärmsporen der Chytriden es eigentlich anfangen, das ihnen zubestimmte Ziel zu erreichen; vermuthlich sind es chemische Reize, die sie auf die richtige Fährte bringen, wie der Spürhund durch den Geruch des Wildes geleitet wird. Jede Art vererbt auf ihre Schwärmsporen den ihr eigenthümlichen Instinct; eine in unseren Gewässern gemeine Conerve, Oedogonium, wird gleichzeitig von zwei verschiedenen Chytridiumarten heimgesucht. Die eine Art setzt sich immer nur an die sterile Zelle des Fadens, die andere saugt ausschliesslich das gesättigte Plasma der Eizellen aus. Aehnlich ergeht es einer anderen Conferve, Coleochaete. Sie besteht aus kurzen Gliedern, die reihenweise vorhanden sind, während in flaschenförmigen langhalsigen Organen, den Oogonien, sich die Eier ausbilden. Das eine Chytridium saugt sich ausnahmslos an die vegetativen Gliedzellen fest; die Schwärmsporen der anderen Art wissen mit Hinterlist durch die Oeffnung des Halses, welche für den Eintritt der Samenkörper sich aufgethan, ins Innere des flaschenförmigen Oogonium einzuschlüpfen, dessen Ei sie dann verzehren.

Die nämliche Mannigfaltigkeit zweckmässiger Bewegungen, wie wir sie hier am Beispiel einer einzigen mikroskopischen Pilzgruppe zum Zweck der Ernährung wahrgenommen, wiederholt sich bei der geschlechtlichen Fortpflanzung der Gewächse. Die Trennung des Geschlechtes reicht hinab bis zu den einfachsten Gestaltungen des Pflanzenreiches, der geschlechtliche Gegensatz, erst nur leise angedeutet, doch mit raschem Schritte bald scharf accentuirt, tritt in den Organen der Blumen zwar in der äusserlichen Erscheinung am klarsten vor unsere Augen, aber gerade bei den niederen Algen und Pilzen veranlasst er eine Reihe von Lebensäusserungen, die den Charakter instructiver Bewegungen deutlich an sich tragen. Wenn, wie dies bei vielen Algen des süssen und des Meerwassers der Fall ist, Männchen und Weibchen die Gestalt einfacher grüner oder brauner mikroskopischer Schwärmsporen tragen, an denen wir keine andere Verschiedenheit als eine geringe Grössendifferenz wahrnehmen können, so erscheint es um so überraschender, wenn diese Körperchen im Wasser umherschwimmend sich gegenseitig anzuziehen scheinen, in gedrängten Haufen eine Zeit lang durch einander schwärmen, schliesslich aber sich paarweise aneinander legen und mit einander vollständig verschmelzen. Aber auch in den unzähligen Modificationen, wo die Verschiedenheit der Geschlechter sich vollkommen im Gegensatz von Ei oder Samenkörper ausgeprägt hat, wird das Endziel, die Verschmelzung der beiden Geschlechtszellen, bei allen Pflanzen und Thieren mit verschwindenden Ausnahmen, wenn auch durch die verschiedenartigsten Einrichtungen und Bewegungsformen, angestrebt und wirklich erreicht.

Wir haben bereits früher auf die grosse Aehnlichkeit hingewiesen, welche die von uns hier als instinctiv bezeichneten Lebensäusserungen der Pflanzen mit den gleichnamigen, ebenfalls ohne bewussten Willen zu Stande kommenden, aber auf bestehende Zwecke gerichtete Handlungen der Thiere darzubieten scheinen. Wir stehen nunmehr vor der Frage, ob wir nicht aus der Analogie der Erscheinungen auf die Analogie der bewirkenden Ursachen schliessen müssen? Wir können hier nicht auf eine Untersuchung eingehen, wie die thierischen Instincte zu erklären sind; gewöhnlich werden dieselben als psychische Functionen aufgefasst, die aus gewissen Einrichtungen des Nervensystems hervorgehen; die instinctiven Bewegungen der niedersten Thiere und der Embryonen beweisen jedoch, dass dieselben auch ohne differencirte Nerventhätigkeit zu Stande kommen können. Untersuchen wir nach den Principien der comparativen Methode den Entwicklungsgang, welchen das Seelenleben in uns selbst in stetigem Flusse, von den ersten Anfängen im Keime, bis zu seinen höchsten Leistungen, die an das vollkommen entwickelte Gehirn gebunden sind, durchläuft, vergleichen wir damit die unzähligen Stufen des immer klarer und klarer aufdämmernden Bewusstseins, wie es sich in den Reihen der Thiere von den einfachsten Protozoen fortschreitend entwickelt, denken wir an die Unmöglichkeit einer Grenzlinie zwischen den niedersten Thieren und den niedersten Pflanzen und zwischen diesen und den vollkommeneren Gewächsen, so müssen wir uns fragen, ob nicht die Anfänge des Seelenlebens bereits im Pflanzenreiche zu suchen sind? Hat nicht Aristoteles doch Recht gehabt, wenn er die Seele für das Princip alles Lebens erklärte, den Pflanzen aber nur solche Seelenkräfte zuschreibt, welche den Thätigkeiten der Ernährung und der Fortpflanzung vorstehen, während ihnen die Seelenkräfte der Empfindung und des Denkens abgehen? Ist die Psyche, wie sie in der Reihe der lebenden Wesen sich verwirklicht, dem elektrischen Strome vergleichbar, welcher nur in dem vollkommenen Mechanismus der Bogenlampe sonnenklares, die Ferne durchstrahlendes Licht erzeugt, in den Glühlämpchen den Draht bald zu hellerem Aufleuchten, bald nur zu schwachem Erglimmen anregt, bei Abwesenheit solcher Apparate aber ohne Lichtentwickelung nur die Magnetnadel zu bewegen vermag, und der doch überall dieselbe Kraft ist? Wir würden auf diese Frage eine bestimmtere Antwort geben können, wenn das uralte Problem vom Wesen der Seele und von ihrer Einwirkung auf den Körper einer exacten Lösung näher gebracht wäre.

Als vor 27 Jahren durch Darwin's überzeugungskräftige Induction die Abstammungslehre zum Dogma der Naturwissenschaft erhoben wurde, konnte man einen Augenblick hoffen, dass durch dieselbe auch alle Lebensthätigkeiten ohne Ausnahme ihre wissenschaftliche Erklärung finden würden. Ich glaube nicht, dass wir noch jetzt an dieser Hoffnung festhalten können; denn abgesehen davon, dass wir über den ersten Ursprung des Lebens auf der Erde im Dunkeln bleiben, sind die von Darwin für die Umwandlung der Arten ins Werk gesetzten Ursachen, die Variation und die Vererbung, der Kampf ums Dasein und das Ueberleben der Meistbegünstigsten, die natürliche und die sexuelle Auslese, die Anpassung, die geförderte Ausübung geübter und die Verkümmerung nicht gebrauchter Organe, wie weit reichend wir ihre Wirksamkeit auch annehmen wollen, doch sämmtlich Kräfte, die ausschliesslich und allein im Reiche der Organismen sich äussern, und die daher für eine mechanische Erklärung der Grundfragen des Lebens sich nicht gebrauchen lassen.



Wir besitzen für das Räthsel des Lebens erst die Hälfte der Lösung: wir haben in den letzten 50 Jahren einen Einblick gewonnen in seinen Mechanismus, in die physikalischen und chemischen Kräfte, die denselben bewegen; aber es treten uns in den lebenden Organismen Triebkräfte entgegen, die zwar auch mechanischer Natur sein müssen, da sie Körperliches in Bewegung setzen, die wir aber in Componenten bekannter Atom- und Molekülkräfte nicht zerlegen können. Die Kluft, welche Leben und Tod, Organisches und Anorganisches auseinanderhält, hat sich nicht geschlossen; alle bisher gemachten Versuche, dieselbe durch Hypothesen zu überbrücken, versprechen weder Tragfähigkeit noch Dauer. Das Problem des Lebens lässt sich in seiner ganzen Tiefe nur im Zusammenhang mit dem grossen Weltproblem des Ἓν καὶ πᾶν erschöpfen. Die Naturwissenschaft muss sich bescheiden, dass erst die Zukunft den verheissenen weiseren Richter bringen wird, der, besser informirt als wir, auf die Fragen vom Leben die volle Antwort geben kann.

Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen.

Gynäkologische Section.

Nachdem unter sehr zahlreicher Betheiligung die gynäkologische Section sich am 18. September constituirt hatte, begannen die eigentlichen Verhandlungen am Montag, den 20. September, in der Universitäts-Frauenklinik um 9 Uhr mit folgenden Demonstrationen:

1. Kehrer (Heidelberg) zeigt eine Zwillingsplacenta mit einfachen Chorion und Amnion; in der Eihöhle bestand Umschlingung und Knotenbildung der beiden Nabelstränge. Beide Kinder lebten.

2. Neugebauer (Warschau) legt einen Fötus amorphus, ein Präparat von Wirbelschiebung und ein weiteres von beginnender Interarticularpseudarthrose vor.

3. Hofmeier (Berlin) legt 6 Fälle von operirtem Pyo und Hydrosalpinx, einen Fall von operirter Eileiterschwangerschaft im zweiten Monat und eine Eierstockschwangerschaft aus dem Ende der Schwangerschaft vor. Er demonstrirt ferner 4 Präparate von frisch entbundenen Uteris, die injicirt waren: die Uterina giebt einen grösseren Ast an die Scheide und dann erst oberhalb des Contractionsringes Gefässe an den Uterus ab. Er zeigt ferner einen Uterus mit Placenta prävia, an dem die Insertion der Placenta bis zum inneren Muttermund evident ist.

4. Czempin (Berlin) legt zwei Präparate von Extrauterinschwangerschaften vor, die mit Erfolg von A. Martin operirt sind.

5. Orthmann (Berlin) zeigt 8 gleichfalls von A. Martin operirte Tubensäcke.

6. Veit (Berlin) legt ein vollkommen nierenförmig gestaltetes subperitoneales Myom und einen durch die Sectio alta entfernten Blasentumor vor.

7. Winter (Berlin) legt mehrere Uteri von Eklamptischen vor, einen von einer Sectio cäsarea post mortem ohne Wehen, der Cervix ist in ganzer Länge erhalten, die Placenta überwölbt rings die verkleinerte Placentarstelle; einen weiteren gleichfalls von Kaiserschnitt post mortem mit Wehen, hier ist das untere Uterinsegment deutlich ausgebildet. Winter legt ferner 4 Placenten vor, die sich vorzeitig abgelöst hatten und zu Blutungen geführt hatten; in allen 4 Fällen bestand Nephritis.

8. Stratz (Berlin) zeigt die Gefrierschnitte, welche von ihm und Schroeder publicirt sind, und einen weiteren Gefrierschnitt durch eine Wöchnerin in der 6. Woche des Wochenbettes.

Zweite Demonstrationssitzung in der Geburtshülflichen Klinik der Charité.

Dienstag, den 21. September, 9 Uhr Morgens.

9. Hennig (Leipzig) demonstrirt Nachbildungen des altenburgischen Mädchens mit Wirbelverlängerung an 2 Wachsabgüssen und ein Becken von hochgradiger angeborener Rachitis.

10. Fürst (Leipzig) demonstrirt einen Glühlichthalter zur Benutzung im Hartgummispeculum und ferner Wachsmodelle der Genitalien für Demonstrationen und Unterrichtszwecke.

11. Gottschalk (Berlin) demonstrirt ein von Landau operirtes Bauchdeckensarkom, ein Kystom des Mesenterium des Darmes, ein Sarkom der rechten Tube, eine sehr interessante frühzeitige Ovarialschwangerschaft, zwei operirte Tubenschwangerschaften und einen wegen Cancroid exstirpirten schwangeren Uterus.

12. Landau (Berlin) demonstrirt eine von ihm construirte Leibbinde für den Gebrauch bei Hängebauch und nach Laparotomie.

13. Wyder (Berlin) demonstrirt die von ihm für Vorlesungszwecke angefertigten makroskopischen und mikroskopischen Zeichnungen, die auf Pausepapier fixirt in einem Glasrahmen aufgespannt und bei durchfallendem Lichte betrachtet werden.

14. Langner (Berlin) demonstrirt ein Rundzellensarkom des Endometrium, Amputatio supravaginalis, Heilung, ein Nierencarcinom und einen operirten Pyosalpinx.

15. Orthmann (Berlin) demonstrirt ein verjauchtes Myom des Uterus, das durch Laparotomie — allerdings mit tödtlichem Ausgang — entfernt wurde.

16. Baumgärtner (Berlin) zeigt ein Bidet, an dem Apparate für Scheidenausspülungen befestigt sind.

Sitzung in der Aula der Universität, Montag, den 20. Sept. 11 Uhr.

1. Olshausen (Halle): Ueber ventrale Operationen bei Lageanomalien. Erfahrungen mehr zufälliger Natur, wie er sie gelegentlich bei Ovariotomien machte, gaben dem Vortragenden Veranlassung, nach dem Vorgange von Koeberle, auch in Fällen von Retroflexionen, die sonst unheilbar an sich schwere Erscheinungen machten, den Uterus nach der Laparotomie aufzurichten und an der vorderen Bauchwand zu fixiren. Er nähte die Uterusanhänge möglichst dicht am Uterus fest an die vordere Bauchwand an. Natürlich empfiehlt er ein derartiges Verfahren nur bei verzweifelten Fällen von Retroflexionen, in denen eben die Laparotomie indicirt erscheinen kann, und ausserdem ist es zweckmässig, in Fällen von Complication von Ovarialtumoren mit Retroflexionen neben der Entfernung des Tumors auch an die Beseitigung der Lageveränderung zu gehen.

In der Discussion geht Frank (Köln) noch weiter, indem er besonders nach dem Climacterium in solchen Fällen die Entfernung des Uterus vorzieht, während Hennig (Leipzig) einen Fall berichtet, in dem es ihm bei gleichzeitiger Castration gelang, dauernd durch Laparotomie eine Retroflexio zu heilen. Kaltenbach (Giessen) ist der Meinung, dass die gleichzeitige Castration in solchen Fällen von besonderer Bedeutung sei, von alleinigem Annähen der Ligamenta verspricht er sich nicht viel.

2. Schatz (Rostock): Ueber Physiologie und physiologische Behandlung der Nachgeburtsperiode. Schatz legt besonderen Werth bei der Uteruscontraction auf die Peristaltik. Auch in der Nachgeburtsperiode ist dieselbe von Bedeutung. Durch die Zusammenziehung des Uterusgrundes kommt es zuerst (bei seitlich aufsitzender Placenta) zur Ablösung des oberen Randes und zur Einrollung desselben in die Uterushöhle in Folge der Verkleinerung derselben. Von oben nach unten schreitet diese Ablösung vor, indem immer der oberste noch festhaftende Theil der Placenta abgelöst und eingerollt wird und so wird zuerst der oberste Rand derselben geboren. Bei dieser Art der Ablösung, die freilich in natura mit gewissen Modificationen einhergeht, kommt es normaler Weise zu gar keiner Blutung. Den retroplacentaren Bluterguss, der häufig genug ist, erklärt Schatz nur durch die Mangelhaftigkeit der ersten auftretenden Wehen. Den Credé'schen Handgriff kann Vortragender daher nicht so falsch finden, wie dies neuerdings geschieht; doch scheint ihm auch die überstürzte Anwendung desselben nicht zweckmässig.

In der Discussion betont Kehrer (Heidelberg), dass meist nach der Geburt des Kindes die Placenta im Uterus gelöst liegt, dass daher zur Entstehung einer Peristaltik für die Ablösung keine Zeit sei. Schultze (Jena) hält die Ablösung der Placenta vollständig erklärt durch die Verkürzung des Uterus und Abhebung der Mitte der Placenta von der Wand. Die Umstülpung des Eis bleibt aus, wenn der retroplacentare Bluterguss fehlt oder seitlich abfliesst. Auch Schroeder (Berlin) kann die Erklärung durch Peristaltik höchstens ausnahmsweise zulassen. Er betont die Veränderungen, die die Placenta bei der Contraction erleidet.

3. Rydygier (Culm): Zur Technik der Operation der Blasenscheidenfisteln.

R. ist nur in 2 von 21 Fällen mit der Naht der Blasenscheidenfisteln nach Simon nicht ausgekommen. In dem ersten Falle trennte er die Portio vaginalis möglichst hoch nach oben ab, um die beweglich gemachte vordere Lippe zum Verschluss der Fistel zu verwenden, indem er zur Verringerung der Spannung durch Nähte Zügel von der Portio aus am Oberschenkel befestigte. In einem zweiten Fall ist es ihm zweckmässig erschienen, die grosse Fistel durch einen Lappen aus der hinteren Vaginalwand zu schliessen.

4. E. Fränkel (Breslau): Ueber die Erfolge der mechanischen Behandlung der häufigsten Form von Retroflexionen des Uterus. An der Hand grösserer Zahlen aus seiner Privatpraxis und Poliklinik hat Vortragender die Heilbarkeit der Retrodeviationen geprüft. Er ist dabei allmälig dahin gekommen, das von Olshausen besonders empfohlene Thomas'sche Pessar als besonders zweckmässig anzuerkennen und kann den von Fritsch erhobenen Einwand, dass es eine dauernde Heilung nicht möglich mache, aus seiner Erfahrung zurückweisen. Unter 417 Retroflexionen waren 26 nicht nöthig zu behandeln, 58 waren irreponibel. 39 entzogen sich der Controle. Von den übrigen 294 hat E. Fränkel in 4 Jahren dauernde Heilung (d. h. so, dass kein Pessar mehr nöthig war und der Uterus richtig lag) 24 mal durch das Thomas-Olshausen-sche Pessar erzielt. Für die allmälige Heilung ist der Ersatz durch Hodge'sches Pessar zweckmässig. E. Fränkel nimmt dann Veranlassung, gegen die „Alexander-Adams'sche Operation" Verkürzung der Ligamenta rotunda aufzutreten, und hält als einzige Indication derselben grossen Prolaps mit Retroflexion eventuell für möglich.



In der Discussion (die in der Nachmittagssitzung stattfand) hebt Küstner (Jena) an der Hand von Vergleichungen hervor, dass ihm allerdings das Thomas-Olshausen'sche Pessar noch bessere Resultate gegeben hat, wie das Schultze'sche, dass dagegen die Wirkung des Hodge'schen dem des Mayer'schen Ringes sehr nahekomme, d. h. sehr gering sei. Auch Küstner spricht sich gegen die Verkürzung der Ligamenta rotunda aus.

Hofmeier (Berlin) sieht den Erfolg der Therapie bei Retroflexionen nicht so sehr in der schwer zu erreichenden Geradestellung des Uterus, als in der Aufhebung der Einklemmung und damit der Besserung der Symptome.

Saenger (Leipzig) nimmt Veranlassung, auf seine vom Vortragenden nicht erwähnten Zahlen von Heilung der Retroflexionen hinzuweisen, die günstiger sind als die von Fränkel; er betont ferner die Wichtigkeit der Prophylaxe der Retroflexionen durch Behandlung im Wochenbett.

Czerny (Heidelberg) berichtet über zwei von ihm analog dem Olshausen'schen Vorschlag erzielte Heilungen von Retroflexionen durch Einnähen der Anhänge nach Castration.

J. Veit (Berlin) hat gelegentlich der Operation von Tubensäcken dasselbe versucht, aber kann nur in Bezug auf die Besserung der Symptome, nicht in Bezug auf die Lage des Uterus von Erfolg sprechen. Er nimmt Veranlassung warm für das Hodge'sche Pessar einzutreten; die Zahl seiner Heilungen ist grösser als die Fränkel's.

Frank (Köln) berichtet von Versuchen, Retroflexionen durch Operationen am Peritoneum und der Scheide zu heilen. — Schwarz (Halle) warnt vor der Anwendung zu grosser Pessarien und will lieber durch gleichzeitige Behandlung des Uteruskörpers denselben zurückbilden. Ilgner empfiehlt zur Herbeiführung von Conception, die im Stande sei die Retroflexio zu heilen, möglichst oft das Pessar zu entfernen. A. Martin (Berlin) betont besonders, dass es zweckmässig sei, alte chronische Fälle ohne Pessar zu behandeln, wenn keine Symptome vorhanden oder dieselben gebessert sind.

5. Kehrer (Heidelberg): Ueber Inversio uteri. Vortragender unterscheidet diejenigen Formen der Inversionen durch Myome, in denen der Fundus annähernd stehen bleibt und nur die Schleimhaut des Fundus eventuell mit den oberflächlicheren Muskelschichten eingestülpt ist, von denjenigen, in denen wirklich ein Peritonealtrichter vorhanden. In ersteren Fällen genügt die Enucleation, in letzteren kann es, wie in einem von ihm mit Erfolg operirten Fall — dessen Präparat er vorlegt — zweckmässig sein, das ganze Organ zu entfernen.

Schroeder (Berlin) hält die Erhaltung des Uterus auch in Fällen von Inversion durch Myome für möglichst anzustreben und durch die Enucleation nach starkem Herunterziehen auch für möglich. Fritsch (Breslau) berichtet, dass er in einem Fall von Amputation wegen Inversion den invertirten Uterus vorher mit der Portio vernähte.

6. Frank (Köln) berichtet über eine ausserordentlich künstliche Methode der Heilung der Stenose des Cervix und des inneren Muttermundes durch Einnähen eines Lappens aus der äusseren Fläche der Portio. Fritsch (Breslau) weist unter Hervorhebung des principiell Falschen derartiger Verfahren den Versuch Frank's energisch zurück.

7. Bokelmann (Berlin): Ueber Antisepsis in der Geburtshülfe. Vortragender schildert die Grundsätze der Antiseptik der Berliner Universitäts-Frauen-Klinik. Eine gesunde Kreissende ist im Princip aseptisch, daher ist Hauptwerth auf die Desinfection des Geburtshelfers zu legen. Zur Desinfection der Hände empfiehlt er Sublimat (1:1000), für die Instrumente 3 procentige Carbolsäurelösung. Bei Beginn der Geburt soll Reinigung der Genitalien und Scheidenausspülung stattfinden, ebenso vor operativen Eingriffen. Dagegen sollen nach der Entbindung und im Wochenbett Uterus- und Scheidenausspülungen nur auf dringende Indication hin gemacht werden. Abstinenz der Geburtshelfer hält er nicht für nothwendig.

In der Discussion betont Merman (Mannheim) seine Uebereinstimmung mit diesen Principien, die er kurz als subjective Antisepsis bezeichnet und im Gegensatz stellt zu unnützer Polypragmasie, die die Hebammen verwirre.

Schatz (Rostock) kann wissenschaftlich Bokelmann's Ausspruch, dass die gesunde Kreissende aseptisch sei, nicht anerkennen, wenn es vielleicht auch für die Praxis das richtige ist. Sicherer scheint es aber jedenfalls zu sein, die Vagina gründlich vorher zu desinficiren.

Auch Korn (Dresden) widerspricht der Reinheit der Vagina; ferner empfiehlt er nach jedem intrauterinen Eingriff Uterinausspülungen, aber eine möglichste Beschränkung derselben im Wochenbett, hier soll nur die Scheide, der gewöhnliche Ort der Zersetzung, ausgespült werden.

(Fortsetzung folgt.)

Section für Physiologie.

(Nach dem Tageblatt der Versammlung.)

Erste Sitzung, Montag, den 20. September.

Vorsitzender: Herr Heidenhain.

1. Herr Hitzig (Halle): Ueber Functionen des Grosshirns. (Bereits in ausführlichem Originalbericht veröffentlicht in No. 40 der Berliner klin. Wochenschrift.)

2. Herr Flesch (Bern) berichtet über Arbeiten von Frau v. Kowalenskaja über histologische Ergebnisse, welche beweisen, dass gleichartige histologische Verschiedenheiten an functionell vergleichbaren Rindengebieten sich wiederholen. Er betont die Scheidung verschiedener Typen, die nicht alle von dem Meynert'schen Schema abzuleiten sind. Man findet stellenweise eine scharfe Abgrenzung der verschiedenen Structurgebiete; es wird dadurch auf anatomischem Wege zu ermöglichen sein, die Grundlagen für die experimentelle Forschung abzugrenzen.

3. Herr Goltz (Strassburg) bezeichnet als wesentlichen Inhalt seines Vortrags: „Beitrag zur Physiologie des Grosshirns" die Ausführung, dass es unmöglich sei, innerhalb der Hirnrinde Abschnitte zu umgrenzen, die ausschliesslich dem Sehen oder dem Fühlen dienen. In der vor und nach der Sitzung stattgehabten Demonstration legte Herr Goltz 2 Gehirne von Hunden vor, bei denen er beiderseits die Hinterhauptslappen in solcher Ausdehnung zerstört hat, dass die von Munk angegebene Sehsphäre vollständig in das Zerstörungsgebiet fällt. Diese Thiere vermochten gleichwohl Hindernisse zu vermeiden, waren also nicht blind. Derselbe demonstrirt ferner das Gehirn eines Hundes, dem er beiderseits die ganze sogenannte erregbare Zone weggenommen hat. Dieser Hund hatte keine Spur von Stirnlappen, konnte aber dennoch die Wirbelsäule von rechts nach links krümmen. Ihm fehlte beiderseits das Bellcentrum, und er konnte bellen. Er ermangelte der sämmtlichen Fühlsphären Munk's und hatte überall Empfindung. Dagegen hatte dieser Hund eine ausgeprägte Sehstörung, obgleich sein linker Hinterhauptslappen unversehrt war und von dem rechten noch ein ansehnlicher Theil bestand.

Zur Discussion hatte Herr Goltz schon vor dem Vortrag des Herrn Flesch einmal das Wort erhalten. Er sprach seine Freude über die vermittelnde Stellung aus, die Herr Exner in der Literatur eingenommen habe. Ebenso wie Herr Hitzig Exner's Hand ergreift, so könne auch er es thun, doch gebe er ihm die rechte, denn er fühle sich ihm näher. Er habe nie geleugnet, dass das Grosshirn motorische Functionen habe, nur, dass circumscripte Centren für einzelne Functionen existirten. Was die Restitutionsfrage betrifft, so verweist Redner auf seinen Vortrag in der diesjährigen Versammlung der Neurologen. Nach dem eigenen Vortrag des Herrn Goltz wurde die Discussion weiter fortgesetzt.

Herr Munk hob das Charakteristische seiner Methodik hervor. Er versuche allerdings, geleitet durch Hypothesen, denen er aber nur diesen heuristischen Werth beimesse, mit dem Messer die Eingriffe zu localisiren, statt da und dort anzugreifen, oder ganze Lappen vorzunehmen. Dabei dehne er seine Versuche auf eine grosse Zahl von Objecten aus und verwerfe alle Versuche, bei denen Encephalo-Meningitis eintrete. Die reactive Entzündung, welche den Vernarbungsprocess begleite, setze allerdings das zerstörende Werk des Messers fort, aber in eng umgrenzter, nachträglich genau zu controlirender Weise. So sei er allerdings zur Ueberzeugung gekommen, dass verschiedene Stellen des Hirns verschiedene Functionen haben. Was aber bisher untersucht sei, bilde einen verschwindend kleinen Theil des zu Untersuchenden. Nur über die einfachsten Functionen, das Sehen, Hören, Fühlen wissen wir etwas. Was die zu demonstrirenden Hunde anlange, so habe er zwei, die nach beiderseitiger Exstirpation der Sehsphäre absolut blind seien, den einen vor einem, den anderen vor mehr wie zwei Jahren operirt. Der Heilungsverlauf war bei beiden vorzüglich, beide seien stets gesund gewesen, der eine habe nur einmal nach einer Demonstration einen epileptischen Anfall, der durch Narcotica coupirt wurde, gehabt. Drei Hunde, bei denen kleine Spuren der Sehsphäre zurückgeblieben waren, sehen spurenweise. Es lässt sich der kleine Rest von Retina nachweisen, mit welchem sie sehen, aber sie laufen herum wie gewöhnliche Hunde. An den Präparaten des Herrn Goltz könne er schwer erkennen, ob und wo Reste der Sehsphäre zurückgeblieben seien, weil er nicht durch Beobachtung der Hunde intra vitam Fingerzeige für die Betrachtung des Präparates gewonnen habe. Von neueren Ergebnissen seiner Untersuchungen führt Redner an, dass er jetzt nach Exstirpation der Sehsphäre bei jungen Hunden Atrophie des Sehnerven und Verfärbung der Pupille erhalten habe. Die Lebenszeit der früher von ihm operirten Hunde (3—4 Monate) habe nicht ausgereicht; jetzt habe er längere Lebensdauer der operirten Thiere und damit den Erfolg in Bezug auf die Atrophie von der Hirnrinde zum Tractus opticus. Was aber die Atrophie des Occipitalhirns nach Enucleation der Augen anlangt, so sei der Erfolg ja allerdings nicht sicher, aber Herr Fürstner habe sich auch davon überzeugt, dass er eintreten könne.

Her Hitzig giebt Herrn Goltz darin Recht, dass durch Läsionen ausserhalb der Sehsphäre Sehstörungen herbeigeführt werden könnten. Im Uebrigen „constatirt er, dass Herr Goltz auch diesmal wieder, wie stets, der Beantwortung der Frage, wie die Effecte localisirter Lähmungs- und Reizungsversuche mit seinen Anschauungen zu vereinbaren seien, aus dem Wege gegangen ist".

Herr Meynert weist gegen Flesch auf Clarkes und eigene Beschreibungen verschieden gebauter Rindenstellen hin, lehnt aber die Berechtigung ab, die sogenannten Riesenzellen der Centralwindungen als physiologisch verschieden von den kleinsten Pyramiden anzusprechen. Die Grösse hängt nur mit der Weglänge der Fortsätze zusammen, daher mit der grossen Breite der Centralwindungen. Er kann Goltz nicht zugeben, dass anatomische Thatsachen erst durch physiologische Brauchbarkeit berechtigt werden, sie werden es durch ihre eigenen Fortschritte und sind einer Verfeinerung fähig.

Herr Fritsch (Berlin): Es gereicht mir zu besonderer Freude zu constatiren, dass sich in der augenblicklichen Lage der hier verhandelten



Frage ein bemerkenswerther Fortschritt bemerkbar macht, da Herr Goltz selbst, wenn auch mit gewissen Vorbehalten in seinem Vortrag die Ungleichwerthigkeit der verschiedenen Rindenregionen, an anderer Stelle direct die Localisation zugegeben hat. Auf diese Ungleichwerthigkeit kam es uns an, als Herr Hitzig und ich im Jahre 1869 diese Untersuchungen begannen. Herr Goltz bemerkt sehr richtig, dass keine Thatsache der Physiologie durch eine anatomische verdrängt werden dürfe, er wird aber auch das Umgekehrte zugestehen müssen, dass die anatomische Untersuchung neben der physiologischen zu ihrem Recht gelangt, wie er es an anderer Stelle seines Vortrages selbst verlangt. Wir hatten im Jahre 1870 Thatsachen publicirt, welche die Ungleichwerthigkeit der verschiedenen Hirnrindenregionen erwiesen, Thatsachen, die noch heute zu Recht bestehen. Wie scharf die Grenzen dieser Regionen sind, darüber haben wir kein Urtheil angegeben, und ich möchte dies auch jetzt nicht thun, da ich nicht in der Lage bin, eine scharfe Grenze anatomisch zu erweisen; ebenso wenig darüber, ob speciell das peripherische Netz, die Ganglienzellen oder die von ihnen ausgehenden Bahnen angegriffen wurden. Es wurde seiner Zeit festgestellt, welches der geringste Eingriff sein dürfte, um noch einen Effect zu erzielen, und ich halte mich berechtigt anzunehmen, dass diese Stelle, welche am leichtesten auf den Eingriff antwortet, die directeste Verbindung mit der Peripherie darstellt; dass ausserdem noch Umwege zu derselben Stelle führen können, ist nicht ausgeschlossen, und nach dem schon bekannten anatomischen Bau der Organe sehr wahrscheinlich.

Dass die Rinde auch anatomisch Ungleichwerthigkeit zeigt, hat ja Herr Meynert selbst uns gelehrt, als er fünf verschiedene Typen des Rindenbaues aufstellte; dies ist doch gewiss auch physiologisch nicht gleichgiltig. Wie Herr Flesch richtig betont, finden sich verschiedene Kategorien von Ganglienzellen, verschiedene Bahnen gehen von diesen und treten in verschiedenen Nerven aus. Wie sollten wohl diese histologisch und räumlich abweichenden Elemente alle gleiche Function haben! Die schönen Untersuchungen von Herrn Meynert selbst, von Flechsig, von Monakow und Moeli geben uns schon sehr werthvolle Daten an die Hand, und wir dürfen hoffen, dass in nicht zu ferner Zukunft sich thatsächlich durch Zusammenwirken von Anatomen und Physiologen in dieser Frage eine feste Basis gewinnen lässt.

Herr Goltz constatirt die Uebereinstimmung mit Hitzig betreffs der Sehstörungen, die nach Verletzungen ausserhalb der Sehsphäre eintreten. Ausserdem gereiche es ihm zur Genugthuung, dass seine Differenz mit Hitzig geringer würde, da dieser ja die circumscripten Centren aufgebe. Die Forderung, den Erfolg elektrischer Reizung und kleiner Eingriffe zu erklären, weist Redner zurück.

Herr E. Aronsohn (Berlin): Da in der Debatte wiederholt auf Fressstörungen hingewiesen worden ist, welche bei Hunden nach Exstirpation der Vorderlappen (Goltz) resp. der Corpora striata (Munk) beobachtet worden sind, so erlaube ich mir mitzutheilen, dass ich die gleichen Fressstörungen in 3 Fällen bei Kaninchen gesehen habe, schon nach blossem Einstich mit einer Nadel in der Gegend des Corp. striat. Die Thiere starben nach ca. 14 Tagen an Inanition. Temperatursteigerung trat nach diesen Stichen nicht auf.

Herr A. Christiani (Berlin): Was der mathematischen Physik ihre Stärke verleiht, die Stärke der Definition der nothwendigen Begriffe, fehlt leider der Physiologie noch in zu vielen Gebieten. Daher zum Theil so viel Meinungsverschiedenheiten und Verwicklungen namentlich in der Frage von der Localisation der Functionen und der Gehirncentren. Zunächst haben die Thatsachen zu zeigen, welche Begriffe nothwendig werden und zu definiren sind. Niemand bezweifelt wohl heutzutage, dass es sowohl auf der Oberfläche, wie in der Tiefe des Gehirns circumscripte Stellen giebt, deren Reizung bezüglich Zerstörung ganz bestimmte Functionen oder Theile von Functionen angreift, ins Spiel setzt oder theilweise oder ganz, zeitweise oder dauernd aufhebt. Man könne solche Stellen „Centren positiven Angriffes" nennen. Ob nun die auf der Oberfläche des Hirns liegenden derartigen Centren einer Function dort zu einer Sphäre gesammelt oder ob sie disseminirt vorkommen, sei eine weitere Frage. Man könne die Gültigkeit des Princips des kleinsten Zwanges für die Associationen in Anspruch nehmen und vom Standpunkte der reinen Mechanik, sowie von dem der Teleologie sich für die Dissemination entscheiden, für welche ja auch gewisse Rindenexperimente sprächen. Der Functionsbegriff aber sei, wenn man unter Function die Gesammtheit der Reactionen auf äussere Eindrücke oder innere Impulse versteht, auch häufig zu eng aufgefasst, so namentlich der der Sehfunction. „Localisation einer Function" sei die Zusammenfassung aller derjenigen Hirn- und Rückenmarkstellen, deren Integrität die Integrität der Gesammtfunction in allen ihren Theilen verbürge. Eine „Localisation der Sehfunction" in der Rinde werde etwa durch die Fiction eines Gehirnes prästirt, welches in seiner Oberfläche das Chiasma u. s. enthielte, dessen quere Durchschneidung die gesammte Function und zwar dauernd aufheben würde. In Wirklichkeit wird aber unter Anderem durch die zweckmässige Bewegung grosshirnberaubter Thiere gezeigt, dass die Sehfunction in toto nicht in der Hirnrinde localisirt ist, und dass keineswegs alle, wenn auch wohl die psychisch höchstwerthigen Antheile der auf Retinareizung folgenden Bewegungsreactionen, dort durch Centren positiver Läsion repräsentirt sind.

Herr Steiner (Heidelberg): Da Sehstrahlungen vom Hinter- nach dem Vorderhirn gehen, und man nach dem allgemeinen Schlusse, wonach Form und Function allemal zusammenfallen, folgern könnte, dass auch mit dem Vorderhirn gesehen werden könnte, so bemerke ich, dass bei niederen Wirbelthieren ganze Hirnrinden vorhanden sind, welche die dem Grosshirn sonst zugesprochenen Functionen nicht ausüben und ohne Function zu sein scheinen. Was bei den niederen Wirbelthieren vorhanden ist, kann und wird theilweise auch bei der Rinde der höheren Thiere sein; demnach aus der obigen anatomischen Thatsache nicht zu folgen braucht, dass das Vorderhirn sieht.

Herr Flesch betont gegen Meynert, dass nur das Bestreben nach Kürze ihn bestimmt habe, allein Betz, dessen Resultate, den Meynertschen anschliessend diese bereits erweitert haben, zu nennen. Die Existenz histologischer Abgrenzungen in der Hirnrinde, welche eine Basis für experimentelles Vorgehen zu geben scheint, bildet den Schwerpunkt der vorgetragenen Untersuchung.

Section für innere Medicin.

(Schluss.)

2. Herr Oberländer (Dresden) zeigte aquarellirte Abbildungen von Harnröhrenstricturen, auf elektroendoskopischem Wege gewonnen, vor. Dieselben geben Combinationsbilder, Schemata aus oftmaliger Untersuchung abstrahirt, und zeigen die verschiedenen, von ihm statuirten und bereits beschriebenen Formen der Strictur resp. der stricturirenden chronischen Entzündung. Bemerkenswerth ist seine Terapie: Erweiterung mittelst eines mit Kautschukschlauch überzogenen Dilatators, der dann event. die locale Anwendung mässig starker Höllensteinlösungen folgt.

3. Unter allgemeiner Spannung besprach Herr Cantani (Neapel) seine Erfahrungen über die Giftigkeit der Cholerabacillen und Behandlung der Cholera. Er erblickt die Gefahr der Cholera nicht blos in der Bluteindickung, sondern in einem specifischen Gift, welches den Bacillen entstammt, resp., wie ein Versuch wahrscheinlich machte, den todten Bacillen anhaftet, bei ihrem Zerfall resorbirt wird. Die Therapie hat demnach in erster Linie sowohl die Vermehrung der Bacillen hintanzuhalten, als auch die Ausscheidung des aufgenommenen Giftes zu befördern. Dem ersteren Zwecke dienen besonders die heissen gerbsauren Darmeingiessungen, die dem Vortragenden und seinen Schülern bei der Neapeler Epidemie ganz ausserordentliche Resultate ergaben; zu ihrem Verständniss dient vielleicht, dass Tannin schon in $^1/_2$—1 proc. Lösung die Bacillen tödtet und die Culturen steril macht. Die Ausscheidung des Giftes befördert die subcutane Infusion von Kochsalzlösung (die übrigens nicht am Halse, sondern am Abdomen gemacht werden soll), wonach die Bluteindickung gehoben wird und die Urinsecretion in Gang kommt. Bei allerschwersten Fällen gelang es durch dies Verfahren, die Mortalität auf 40pCt. herabzusetzen. Uebrigens sieht man auch nach der Enteroklyse die Urinsecretion wieder in Gang kommen. — Auf Anregung des Vorsitzenden, Herrn Mosler, dankte die Versammlung Herrn Cantani durch Erheben vom Sitz für seine interessanten und gerade jetzt für uns sehr werthvollen Mittheilungen.

4. Herr Frank (Braunschweig) empfahl als Rettungsmittel in Scheintodten-Zuständen die mechanische Erschütterung des Herzens und der Brustorgane (pectorale Concussion), die ihm wiederholt in höchst verzweifelten Fällen nach stundenlangem Bemühen erfreuliche Resultate geliefert habe.

Herr v. Basch legt das Hauptgewicht auf die Füllung des Herzens mit Blut, das namentlich durch Compression des Abdomen leicht zu erreichen sei. Directe Reizung des Herzens, besonders elektrische, sei nicht ohne Gefahr, da sie das geschwächte Organ noch mehr erschöpft; in ganz hoffnungslosen Fällen könnte man vielleicht intracardiale Strychnininjectionen versuchen. Herr Meinert (Dresden) schloss sich dem im Wesentlichen an und theilte auch mit, dass kurze auf die Herzgegend beschränkte Erschütterungen bei Neugeborenen vielmehr lähmend auf das Herz gewirkt hätten.

5. Herr Fleischer (Erlangen) demonstrirte ein Magenspiegelmodell: neusilberne gegliederte Sonde, die, mit Gummiüberzug eingeführt und alsdann durch eine Schraubenvorrichtung gerade gestellt werden kann; am unteren Ende Fenster mit Glühlämpchen (ohne Wasserleitung). Practische Resultate liegen noch nicht vor.

Herr Störk (Wien) erwähnt im Anschluss hieran seine Oesophagoskope, einfache, leicht einzuführende Metallröhren von verschiedener Länge; man untersucht die eingestellte Schleimhaut mittelst des Kehlkopfspiegels im reflectirten Licht.

6. Herr Fleischer zeigt weiter einen Respirationsapparat, nach Art einer Wasserpumpe construirt; die Druckwirkung lässt verdichtete Luft einathmen, die Saugwirkung verdünnt ausathmen.

7. Herr Gärtner (Wien) demonstrirt einen Apparat zum graphischen Aufzeichnen der Athmung, dessen Curven den Rhythmus der Athmung, das Verhältniss der Dauer von In- und Exspiration, das verwendete Luftquantum, das Bestehen etwaiger Stenosen in den Luftwegen erkennen lassen.

Da weitere Vorträge auswärtiger Mitglieder nicht vorliegen, die Berliner aber ihre angemeldeten Vorträge zurückziehen, so werden nach Ansprachen der Herren Mosler und Leyden, nachdem die Section auf Veranlassung des Ersteren durch Erheben von den Sitzen den Schriftführern ihren Dank ausgesprochen, die Verhandlungen hiermit geschlossen.

Posner.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. October 1886. № 42. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Diagnostische und ätiologische Studien aus dem Hagenauer Bürgerhospital.

1. Ein Verfahren, den Nachweis vereinzelter Tuberkelbacillen zu sichern, nebst Bemerkungen über die Färbbarkeit der Bacillen und Aetiologie der Tuberkulose.

(Weitere Ausarbeitung eines auf Ersuchen des Comités in der Mittelrheinischen Aerzteversammlung in Darmstadt am 15. Juni gehaltenen Vortrages.)

Von

Dr. **Biedert**, Oberarzt.

Die Erfahrung Deutschmann's[1]), dass, wenn er infectiösen Eiter sich absetzen liess, und dann mit der obenstehenden Flüssigkeit impfte, keine Tuberkulose entstand, während solche mit dem Satz erzeugt werden konnte, hat mich vermuthen lassen, dass in Flüssigkeiten mit geringem Tuberkelbacillengehalt nach einiger Zeit im Satz solche besonders leicht auffindbar sein müssten. Wir haben das hier schon lange beim Aufsuchen der Bacillen im Koth, der entweder dünnflüssig war oder mit Wasser verrieben wurde, uns zunutz gemacht. Um denselben Kunstgriff beim Sputum anwenden zu können, muss dasselbe in anderer Weise verflüssigt werden, und wir gehen damit seit längerer Zeit erfolgreich in folgender Weise vor:

Es wird 1 (½) Esslöffel voll von dem Auswurf mit 2 (²/₂) Esslöffel Wasser und 15 (7—8) Tropfen Liq. Natri caust. gekocht bis zur Verflüssigung, dann werden weitere 4 (⁴/₂) Esslöffel Wasser zugesetzt und weiter gekocht, bis eine gleichmässige Flüssigkeit, in welcher nur noch einzelne kleine Partikelchen schwimmen, entsteht. Ist nach dem Erkalten die Masse noch nicht ganz dünnflüssig, so kann man weitere 3—6 (³/₂—⁶/₂) Esslöffel voll Wasser zusetzen. Die Masse wird in einem Spitzglase 2—3 Tage ruhig hingestellt. Danach finden sich in den oberflächlichen Schichten keine oder nur noch verhältnissmässig sehr wenig Tuberkelbacillen mehr. Die Flüssigkeit wird nun abgegossen bis auf eine kleine circa 5—8 Mm. hohe in der Spitze bleibende Schicht, in welcher sich auch die Partikelchen angesammelt haben. Nach tüchtigem Umrühren und Umschütteln entnimmt man diesem Rest mit der Platinöse nach und nach einige Tröpfchen mit den Partikelchen, die unter gehörigem Verreiben in mässiger Wärme auf einem Deckgläschen angetrocknet werden. Dann wird, wie gewöhnlich, 3 mal durch die Flamme gezogen und gefärbt. Ueber die Färbemittel folgen unten noch nöthige Mittheilungen. Da das Eiweiss des Auswurfs durch die Behandlung mit Natron mehr oder minder löslich geblieben ist, so kann, wenn man nicht sehr geschickt bei dem Antrocknen gewesen ist, sich beim Färbeverfahren in den verschiedenen Flüssigkeiten mehr oder weniger von der aufgetrockneten Schicht von dem Deckglas wieder lösen. Das lässt dann sich verhüten, wenn man etwas frisches oder auch wieder aufgelöstes (luft-)trockenes Hühnereiweiss mitverreibt und mitantrocknet.

Man findet nun, wenn in dem ursprünglichen Sputum eine mässige oder geringe Anzahl Bacillen waren, in dem neuen Präparat viele; waren ziemlich viele schon ursprünglich da, so liefert diese Methode dichte Rasen von Bacillen, besonders viele an den mitabgesetzten Partikelchen hängend. Jedenfalls ergab sich in den Präparationen nach der eben geschilderten Methode jedesmal eine meist beträchtliche Vermehrung der Bacillen, manchmal in ganz unschätzbarer Weise. So werden bestimmt in gewöhnlichen Sputumpräparaten im Gesichtsfeld 1—3—6 bis 12—20—30—40 Bacillen, in dem dann aus diesen Auswurfsmassen nach unserer Methode gewonnenen Satz 14—30—50 bis 70—103—300—unzählbare—massenhafte Bacillen im Gesichtsfeld. Auch in anderer Weise wurde die Wirksamkeit unserer Methode geprüft, indem man an der Oberfläche der abgesetzten Flüssigkeit Präparate entnahm und darin z. B. nur 2—4—8 Bacillen im Gesichtsfeld fand, in einer tieferen Schicht schon 8 bis 14—24, im Satz 24—100—200 und mehr (dies Präparat wurde in Darmstadt demonstrirt). In einem wenig oder nur theilweise bacillenhaltigen Auswurf kann es wohl zufällig auch einmal passiren, dass nicht mehr Bacillen mit unserer Methode nachgewiesen werden, als mit der gewöhnlichen Methode — wenn man nämlich im letzteren Fall beim Suchen nach den bekannten Pfröpfchen gerade relativ bacillenreiche Klümpchen aus sonst davon ziemlich freier Masse glücklich herausgefischt hat. Dann ergiebt unsere Methode, die uns einen Durchschnitt aus den reicheren

1) Gräfe's Archiv, XXV, 4. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, XIX, 18, 81.

und freien Stellen liefert, keine oder geringe Vermehrung; aber immerhin sichert sie auch in diesem Fall das Auffinden der Stäbchen, da sie eine gleichmässige Vertheilung derselben zufolge hat.

Vergleichsversuche über die günstigste Zeitdauer für das Absetzenlassen der Flüssigkeit ergaben die grösste Anzahl nach 2—3 Tagen. Darüber hinaus schien keine Vermehrung mehr stattzufinden, wofür der mögliche Grund noch angegeben werden soll.

Eine weitere Prüfung für die Wirksamkeit des Verfahrens wurde so angestellt, dass wiederholt zu einem Esslöffel voll bacillenfreien Sputums eine Platinöse mit bacillenhaltigem Sputum zugesetzt wurde und jedesmal Bacillen sich bereits im ersten nach obiger Methode erzielten Präparat fanden.

Die erste praktisch diagnostische Verwerthung fand das Verfahren bei einem Kranken mit chronischer Bronchitis, kleinem (eitrigem) pleuritischem Exsudat und einzelnen Verdichtungen, der ganz massenhaften, wahrscheinlich fast ausschliesslich der einfachen Bronchitis entstammenden Auswurf entleerte. Mit Mühe glaubte mein Assistent Herr Dr. Schröter einmal einen Bacillus hierin gefunden zu haben, ohne ihn aber nachher wieder demonstriren zu können, einen zweiten, der genügend gut charakterisirt erschien, konnte er später noch einmal nach langem mühevollen Suchen vorweisen. Mittels des beschriebenen Verfahrens lieferte gleich das erste Deckglas ziemlich leicht einige, und die Section wies kleine erweichte bacilläre Heerde auf.

Den zweiten positiven Befund ergab die neue Methode bei einer alten Frau, die an einer nach subacuter Pleuritis gebliebenen Lungenvernichtung 3 Monate in Behandlung gestanden, nachdem frühere Untersuchungen wiederholt negativ ausgefallen. Allerdings ergab zur Zeit des positiven Befundes mit der neuen Methode auch die gewöhnliche Sputumuntersuchung Bacillen, aber nur nach langer Mühe in zwei Gesichtsfeldern je eine kleine Gruppe, während in dem Satzpräparat sich circa in jedem 3. Gesichtsfeld 1—2 Bacillen leicht entdecken liessen.

Umgekehrt bestätigte bei einigen anderen verdächtigen Lungenprocessen die neue Methode das negative Ergebniss der gewöhnlichen Untersuchungsweise. Insbesondere ein fieberhafter Fall von chronischer Infiltration des rechten Oberlappens mit viel Rasseln und Auswurf neben Tumor albus genu, der nachher zur glücklich verlaufenden Resection kam, ist hervorzuheben, wo wir sicher glaubten mit einem bacillären Process zu thun zu haben. Die erwähnte Untersuchung stellte das in Abrede und der ausserordentlich günstige Weiterverlauf hat das (1/2 Jahr bis jetzt) bestätigt.

Eine bemerkenswerthe Wahrnehmung bei unserer neuen Methode war, dass nach etwa 2 mal 24stündigem Absetzen die meisten Bacillen in dem Satz gefunden wurden, später nicht mehr, eher weniger. Ehe gezeigt wird, dass dies von einer Aenderung in der Färbbarkeit herrührt, ist zunächst mitzutheilen, dass wir auf 2 verschiedene Arten die Präparate färbten. Jedesmal parallel wurden angewandt erst die gewöhnliche Ehrlich-sche Methode: Färbung mit Fuchsinanilinlösung unter Erwärmen (Rindfleisch), Entfärben mit Salpetersäure-Alkohol, Abspülen in Aqua destillata und Gegenfärben mit Malachitgrün; dann die Färbung nach Neelsen-Johne: einstündiges Auflegen des Deckglases auf die Carbolsäure-Fuchsinlösung (5 Acid. carbol., 100 Aq. dest., 1,0 Fuchsin., 10 Alkohol), Entfärben in 25proc. Acid. sulph., Nachfärben wie vorhin. Während nun bei gewöhnlichen Sputumpräparaten mit der letzteren Färbung die Bacillen lediglich in satterem Roth und etwas dicker, aber niemals zahlreicher erschienen, als bei der ersten, so war es bei den Präparaten unserer neuen (Satz-) Methode stets auffallend, dass in den nach der Ehrlich'schen Methode gefärbten die Bacillen nicht blos — in manchen Exemplaren auffallend — matter gefärbt waren, sondern, dass auch häufig eine ganz deutlich geringere Zahl gefärbter Bacillen überhaupt wahrnehmbar war. Besonders auffällig zeigte sich dieser Unterschied, wenn man nun den bacillenhaltigen alkalischen Satz eine weitere Reihe von Tagen (3—5—10—14 Tage) stehen liess. Es traten dann bei beiden Färbemethoden, aber in viel stärkerem Masse bei der Ehrlich'schen eine Verminderung der nachweisbaren Bacillen ein, so dass früher zahlreiche, dann manchmal selbst nur vereinzelt auftreten. Man darf sich allerdings dadurch nicht täuschen lassen, dass die Organismen allmälig dicht an den Boden kleben und desshalb bei der Entnahme eines Tropfens nicht mitgehen. Aber auch, wenn man dies durch Aufkratzen und Aufschütteln sicher vermeidet, zeigt sich doch immer noch die Verminderung und ganz unverhältnissmässig stärker bei der Ehrlich'schen Methode mit Alkoholentfärbung. Wenn z. B. anfangs die Johne-Neelsen-sche Färbung 40—100—400 Bacillen, die Ehrlich'sche 32 bis 100 im Gesichtsfeld ergab, so erschienen von letzteren nur noch 10—12 im Gesichtsfeld nach weiteren 4 Tagen u. s. f. Einzelne Bacillen werden immer blasser und unkenntlicher gefärbt, bei noch längerer Dauer treten zahlreiche Stäbchen in der Gegenfärbung auf, von denen freilich nicht sicher zu entscheiden ist, ob sie mit den nicht mehr roth gefärbten Tuberkelbacillen identisch oder ob es neu entwickelte andere sind. Jedenfalls haben sich jene zum grossen Theil nicht mehr typisch gefärbt. Eine mehr oder minder grosse Anzahl der Tuberkelbacillen behalten allerdings ihr gewöhnliches Färbeverhalten wochenlang unverändert.

Die Annahme, dass es sich hier um eine Wirkung der Alkalien handelt, bestätigt sich dadurch, dass man immer weniger färbbare Bacillen bekommt, wenn man auch nur etwas mehr Natronlauge, als oben angegeben, zu unserem Verfahren verwendet. So haben eine Anzahl Versuche, in denen stark bacillenhaltiges Sputum mit dem vierten Theil Natronlauge gekocht werde, öfter mittelst keiner der Färbemethoden mehr einen Bacillus erkennen lassen (einmal auch bei weniger: 30 Tropfen Natronlauge statt der oben vorgeschriebenen 15 Tropfen auf 1 Esslöffel Sputum), ein andermal fanden sich noch vereinzelte oder auch zahlreichere, stets aber weniger als vor dem Kochen mit Natron. Und zwar war bei der Methode mit Alkoholentfärbung das Ergebniss an Bacillen hier stets besonders geringfügig oder Null. Wurde das Sputum gar mit der halben Menge Natronlauge gekocht, so fand sich nur ausnahmsweise bei der Methode der reinen Säureentfärbung (Neelsen-Johne) ein typisch gefärbter Tuberkelbacillus, häufiger nur einige blau gegengefärbte Stäbe. Die vorher massenhaften Tuberkelbacillen waren nicht mehr nachweisbar [1]).

Es büssen also durch die Behandlung mit Natronlauge die Tuberkelbacillen von der sie charakterisirenden Färbungseigenthümlichkeit mehr oder weniger ein. Das lässt sich einmal durch die Veränderung, die das Albumin durch Alkalien erleidet, erklären, und man könnte sich vorstellen, dass eine albuminöse Schicht, welche die Farbe zurückhält, weggeräumt wird. Der Umstand, dass die so behandelten Bacillen gegen die Entfärbung, bei der auch Alkohol mitwirkt, noch weniger widerstandsfähig zu werden scheinen, würde einigermassen dafür sprechen, dass auch noch ein Fettgehalt der Bacillen gewöhnlich bei ihrer Färbeeigenthümlichkeit ins Spiel kommt und nun durch den Alkohol ausser Wirkung gesetzt wird. Das würde die Versuche von

1) Das Auftrocknen dieser stark alkalischen Flüssigkeit auf das Deckglas so, dass die folgenden Manipulationen im Nassen nicht Alles wegschwemmen, ist nur durch sorgfältige Mitbenutzung von relativ viel frischem (Hühner-) Eiweiss möglich.



Bienstock[1]) mit seinen Bacillen stützen, denen er durch Züchten in fetthaltigem Nährmaterial einen Fettgehalt und damit ähnliche Färbeeigenthümlichkeit, wie den Syphilis- und Tuberkelbacillen gegeben hat. Indess spielt der Alkohol nicht die Hauptrolle bei den von mir gefundenen Abweichungen, wie daraus hervorgeht, dass, wenn man bei der Neelsen-Johne'schen Färbung mit saurem Alkohol statt mit reiner Säure entfärbt, die Bacillen wohl etwas schwächer, aber gewöhnlich lange nicht so schwach gefärbt und so vermindert erscheinen, als wenn man von vornherein und vollständig die Ehrlich'sche Methode anwendet. Somit würde sich die Veränderung der Färbbarkeit hauptsächlich an die Verwendung der letztgenannten Methode geknüpft zeigen und der Einfluss des Alkohols so zurücktreten, dass die Mitwirkung eines eventuellen Fettgehaltes der Bacillen an der specifischen Färbbarkeit wohl möglich, aber doch nicht von der Bedeutung wäre, wie bei den Fettbacillen Bienstock's. Das aber lehren diese Beobachtrngen unbedingt, dass bei unserer neuen Methode die Neelsen-Johne'sche Färbung — event. neben der Ehrlich'schen — stets zur Verwendung kommen muss.

Jedenfalls zeigen ferner die vorstehenden Beobachtungen, dass Modificationen in der Färbbarkeit der Tuberkelbacillen möglich sind und bestätigen so die diesbezüglichen Angaben, die ich früher[2]) gemacht und auf die ich desshalb Werth lege, weil m. E. klinisch und biologisch tuberkelartige Erkrankungen, bei denen entweder keine oder nur eine verhältnissmässig verschwindende Anzahl von Bacillen nachweisbar sind, nur dann als bacilläre Affectionen in befriedigender Weise erklärt werden können, wenn man annimmt, dass ein grosser Theil der Organismen wegen abgeänderten Färbeverhaltens nicht nachweisbar sind. Denn weder die Annahme, dass die wenigen Mikro-Organismen als Ursache der ausgebreiteten Affection gelten sollten, noch diejenige, dass sie nach gethaner Arbeit aus dem noch activem Process sich wieder zurückgezogen haben sollten, noch endlich gar, dass sie nur in Form der nicht nachweisbaren Sporen da seien, kann ernstlich acceptirt werden. Ich gehe indess darauf hier nicht weiter ein ebensowenig, wie auf die Möglichkeit, dass das sonderbare Misslingen des Aufsuchens von Tuberkelbacillen in Luft und Staub von Krankensälen auf analoger Aenderung der Färbbarkeit beruhen könne.

Ich will hier noch erwähnen, dass eine andere am erwähnten Ort von mir hervorgehobene Modificaton der Tuberkelbacillen durch Zerlegen in Körnchenreihen von Cornil und Babes[3]) und neuerdings in einer aus Prof. Schrön's Laboratorium hervorgegangenen Arbeit von Lutz[4]) ebenfalls bestätigt worden ist — wenn auch ohne Nennung der von Zopf und mir vorher gemachten Angaben.

Die durch die Alkalien bewirkte Veränderung in der Bacillenfärbung ist auch wahrscheinlich mit Schuld daran, dass die oben beschriebene Methode des sicheren Bacillennachweises auf tuberculöses Gewebe nicht in gleicher Weise anwendbar ist. Kocht man auch sehr bacillenreiches Gewebe mit Natronlauge, so findet man nachher in der erweichten Masse gar keine oder sehr viel weniger Bacillen mehr, zum Theil jedenfalls auch desshalb, weil zur Auflösung von Gewebe stärkere Alkalisirung nöthig ist. Für Gewebe bleibt es deshalb bei den bisherigen Methoden, speciell für Constatirung, ob Bacillen überhaupt anwesend sind oder nicht, bei der hier sehr bequem und rasch zum Ziele führenden Methode der Quetschpräparate. Für dieselbe habe ich ein Verfahren, das deren Anwendung mit Hülfe von frischem Eiweiss auch bei in Spiritus conservirten Theilen gestattet, a. a. O.[1]) beschrieben, das in geeigneten Fällen vielleicht mehr Beachtung verdient, als es bis jetzt gefunden.

1) Fortschritte der Medicin, No. 6, 1886.

2) Virchow's Archiv, 98. Bd., S. 98, 99.

3) Les bactéries et leur rôle etc., Paris, Alcan, 1885, p. 585.

4) Ueber die Beziehungen zwischen Stäbchen und Coccen, Fortschr. der Medicin, 1886, No. 10.

Die Bedeutung des hier behandelten Verfahrens einer zuverlässigeren Bacillenprobe ist eine zweifache. Die eine ist die rein practische, dass man rascher und bequemer Sicherheit über die Natur einer zweifelhaften Lungenaffection erhält, als sonst mit langwieriger Durchforschung vieler Deckglaspräparate. Denn es ist selbstverständlich, dass man auch den Auswurf mehrerer Tage bei unserer Methode durcheinandermengen und dann gleichsam den Extract davon untersuchen kann. Die andere ist wissenschaftlicher Art und beruht in der Möglichkeit einer noch nachdrücklicheren Ueberzeugung darüber, ob eine Affection überhaupt, oder in gewissen Zeitabschnitten noch bacillenfrei ist. Ich habe in der Besprechung längerer, gemeinschaftlich mit meinem damaligen Assistenten Sigel gemachten Untersuchungen (Virch. Arch. 98. Bd.) auf diesen Nachweis eine Erklärung der Entstehung der gewöhnlichen, herdweisen Lungenphthise gegründet, und ich habe jetzt mit der neuen Methode eine neue Stütze für jene Erklärung und eine Möglichkeit gründlicherer Prüfung derselben zu liefern gedacht.

Die Nothwendigkeit meiner Erklärung beruht darauf, 1) Dass man bis jetzt experimentell mit Tuberkelbacillenreincultur wohl regelmässig eine Miliartuberculose, aber niemals eine herdweise Lungenphthise[2]) hat erzeugen können, somit die Bacillen allein nicht als der letzteren ausschliessliche oder gewöhnliche Ursache angesehen werden können; 2) dass nur ein gewisser Theil der Menschen an Phthise erkrankt und dies unverständlich bleibt, wenn man die so verbreiteten Bacillen ohne Weiteres als Ursache annimmt, dass aber das Alles, was man sonst über disponirende Momente (Bau des Thorax, Grösse des Herzens, Mangelhaftigkeit der Blutbereitung, allgemeine Schwäche und angeborene Vulnerabilität der Gewebe) als Erklärung beigebracht hat, den Kernpunkt, die unmittelbaren Vorgänge in der Lunge bei Entstehung der Phthise, nicht trifft; 3) dass diese allgemeinen, in die einmal vorhandene Constitution verlegten disponirenden Momente noch weniger ein Verständniss für die wohl grössere Zahl von Fällen erst im Laufe des Daseins erworbener Empfänglichkeit für Phthise eröffnen; kurz, dass es also bei der Entstehung der Phthise sich nicht um eine einfach contagiöse Wirkung des Giftes handeln kann, durch welche sonst bei der Verbreitung und steten Gegenwärtigkeit des Giftes, sowie bei der völligen Ungebundenheit an irgend ein Lebensalter noch viel sicherer alle Menschen müssten getroffen werden, als durch Contagion seitens der Masern.

Alle Schwierigkeit löst die Rückkehr zu der vorbacillären Annahme, dass die Schwindsucht aus einem chronisch-pneumonischen Process entsteht, welcher „tuberculisirt" — durch die Wirkung des Tuberkelbacillus. Jener nicht specifische Process, dessen Entstehung früher schon als Residuum verschiedener Krankheiten, wie als Erregerin der verschiedenartigsten aus unserem Culturleben hervorgehenden Schädigungen genügend verständlich gemacht war, ist als vorbereitender Herd anzusehen, der einestheils dem Tuberkelbacillus die Ansiedelung in den Lungen ermöglicht, andererseits ihn zugleich festhält, so dass lediglich ein örtlicher Process (Phthise) und keine disseminirte Tuberculose

1) Virchow's Archiv, 98. Bd., S. 137.

2) Vereinzelten Mittheilungen über experimentelle Erzeugung kleiner käsig-bacillärer Herde liegen meines Wissens stets Operationen nicht mit Reinculturen, sondern mit anderem bacillenhaltigen Material (Sputum) zu Grunde, wobei noch ganz andere Factoren mit ins Spiel kommen.



entsteht. Mögen sie klein und unmerklich oder gross und physikalisch nachweisbar sein, gemeinschaftlich ist diesen Herden der Reichthum an Zellen, von denen eine Partie schliesslich, vom Ernährungsstrom zu weit entfernt und lebensschwach, eine leichte Beute auch für den langsam wachsenden Tuberkelbacillus wird, während eine weitere Zone noch gut ernährter Zellen sich erfolgreich gegen dessen Vordringen wehrt.

Der Nachweis nun, dass solche noch bacillenfreie Herde mit subacutem, einer leichten beginnenden Phthise ähnlichem Verlauf durchaus nicht selten seien, ist eine Grundlage unseres oben erwähnten Versuches zur Erklärung der Entstehung der Phthise. Solche Herde, in ihren Erscheinungen oft zum Verwechseln anderen bacillenhaltigen ähnlich, lassen eben deshalb den durch das seither Gesagte schon nahegelegten Gedanken, dass durch Ansiedelung der Bacillen auch in ihnen die Phthise entsteht, schwer abweisen — um so schwerer, je öfter man in die Lage kam, bei klinisch sich nahestehenden Processen durch Untersuchung auf Bacillen erst zu entscheiden, dass es sich bei dem einen bereits um ausgemachte Phthise handele, in dem anderen nicht. Wir konnten aber auch direkt Fälle beibringen — mehr oder weniger anfechtbare —, in denen der Uebergang bacillenfreier in bacillenhaltige Herde selbst beobachtet erschien. Bezüglich dieser und einiger anderen Punkte ist auf die erwähnte Arbeit zu verweisen [1]).

Angefochten wurden unsere Darlegungen nach verschiedenen Richtungen. Neben anderen auf einfachem Irrthum beruhenden Einwänden wurde uns entgegengehalten, dass Untersuchung des Sputums auf Bacillen mit Trockensystemen ungenügend sei — ein Einwurf, der von keinem Kundigen mehr ernst genommen wird, den ich aber zum Ueberfluss durch jetzt 2jährige Vergleichsversuche mit vorzüglichen Immersionssystemen nochmals bestimmt abweisen kann [2]). Einen anderen Einwand, die Meinung nämlich, dass wir von bacillenfreien „Phthisen" sprächen, wo wir bacillenfreie „Infiltrate" anführen (Brehmer), genügt es als Missverständniss zu bezeichnen. Den weiteren Einwänden zu begegnen, ist die jetzige Methode bestimmt.

Es wurde als möglich erklärt, dass in den von uns als bacillenfrei bezeichneten Infiltraten vereinzelte Bacillen vielleicht nur übersehen worden wären; andererseits kämen wirklich bacillenhaltige Phthisen vor, bei denen niemals Bacillen in das Sputum gelangten (Meissen). Gegen die letzte Behauptung, für die immer wieder die bekannte Leyden'sche als die einzige gut beglaubigte Beobachtung angeführt wird, kann nun eingewandt werden, dass solche Fälle jedenfalls ausserordentlich selten sind. Mir ist unter einem jetzt 3jährigen, fortwährend durch Section controlirten Beobachtungsmaterial keine Phthise vorgekommen, bei der nicht während des Lebens Bacillen nachweisbar waren; allerdings manchmal nur ganz vereinzelte, nach peinlich genauer Untersuchung auffindbare. — Die neue Untersuchungsmethode hat nun bis jetzt bestätigt, dass eine solche Untersuchung nach sorgfältiger Auslese des Sputums an verschiedenen Stellen, deren Beschaffenheit erfahrungsgemäss Bacillen erwarten lässt, auch seither schon sehr zuverlässig war, und zwar ebenso gut, wie für die bacilläre Phthise mit deren eben erwähnten stets positiven Befunden, natürlich auch für unsere bacillenfreien Fälle. Die Zuverlässigkeit des negativen Befundes bei diesen ergab sich auf andere Weise meistens aus dem entsprechend günstigen Weiterverlauf, wie er schon in unserer ersten Arbeit geschildert und seitdem weiter beobachtet wurde, dann aus einigen inzwischen gemachten Sectionen. Für das fernere Studium der Frage ist jetzt in unserer neuen Untersuchungsmethode dem klinischen Beobachter ein Mittel an die Hand gegeben, mit dem er sich leichter und bestimmter überzeugen kann, ob er öfter mit bacillenfreien Lungeninfiltraten, die sonst zeitweilig der Phthise verdächtig wären, zu thun hat, und ob er bacillenfreie Infiltrate findet, die nachweislich in bacilläre übergehen.

Neben den mannigfaltigen und zum Theil nicht vorurtheilsfreien Angriffen gegen diese von mir vertretene Annahme sind in der letzten Zeit eine Anzahl von nüchternen Thatsachen zum Vorschein gekommen, die eine andere Deutung garnicht vertragen. Indem ich die Masern- und Keuchhustenpneumonien, die in Phthise übergehen und bei denen Demme [1]) diesen Uebergang in einem Fall nachgewiesen hat, nur kurz berühre, erinnere ich an die Phthisen, die auf zunächst nicht specifische, durch Kalk- und Metallstaubinhalation hervorgerufene Lungenprocesse folgen, um hierbei auf die interessante Beobachtung Johne's [2]) hinzuweisen, wonach die durch Hüttenrauch hervorgerufenen einfachen Inhalationsprocesse der Athmungsorgane bei Rindvieh sich schliesslich in richtige bacilläre Affectionen verwandelt zeigen — eine Beobachtung, welche Cornil und Babes als besten Beweis für die von mir als erste Anlage der Phthise angesehene „präparatorischen Läsionen" ansehen [3]). Ich lege endlich Nachdruck auf die von Brehmer [4]) und in grösserer Zahl jetzt noch von Mendelsohn [5]) berichteten traumatischen Phthisen, bei denen das nicht specifische Infiltrat, das nachher bacillär wird, offen auf der Hand liegt. Während diese Autoren nichts davon erwähnen und wohl nicht daran gedacht haben, dass sie da förmlich Paradigmata für die von mir vertretene Phthisenätiologie lieferten, hat eine bewusste und ausdrückliche Bestätigung meiner Anschauungen Froebelius [6]) auf Grund zahlreicher und wichtiger klinischer und anatomischer Beobachtungen am Findelhaus in St. Petersburg gebracht, gemäss denen er die Zahl der Phthisen in steter Abhängigkeit von der Zahl der vorausgehenden katarrhalischen Pneumonien bei seinen Kindern gefunden hat.

Ich selbst bin im Stande, 2 neue, meine Anschauungen stützende Beobachtungen mitzutheilen, von denen mir besonders bei der einen jeder Widerspruch ausgeschlossen scheint.

Zuvor habe ich nur noch zu erwähnen, dass auch der pathologisch-anatomische Befund bei unserer Untersuchung in guter Uebereinstimmung mit unserer Erklärung war. Es fand sich stets ein bacillenfreier Infiltrationsprocess neben dem bacillären, und zwar liess sich öfter auch anatomisch die aus klinischer Beobachtung erschlossene Anordnung nachweisen, dass der letztere innerhalb des ersten, gleichsam darin eingeschlossen lag. Gegen die Annahme, dass hier der bacilläre Process als der secundäre erscheine, hat Baumgarten [7]) eingewandt, dass es sich bei den bacillenfreien Abschnitten lediglich um Reactionserscheinungen handele. Abgesehen davon, dass umfangreiche von uns beschriebene Veränderungen diese Auslegung kaum zulassen, ist

1) Biedert und Siegel, Chronische Lungenentzündung, Phthise u. mil. Tub. in Virchow's Archiv, Bd. 98, bes. Theil II.

2) Die Praeconisirung der Unentbehrlichkeit der Oelimmersion hat zur Folge gehabt, dass billige Immersionsmikroskope unter den Practikern Verbreitung gefunden haben, deren Bevorzugung vor guten Trockensystemen geradezu ein Hohn ist, dass sich ausserdem für Nichtbesitzer von Immersionen eine Industrie ausgebildet hat, deren Taxe für eine Bacillenuntersuchung (6 M. nach einer neulichen Annonce) begreiflich erscheinen lässt, dass Vertreter dieser Industrie an der Oelimmersion festhalten, deren Weiterblühen aber, indem sie den Arzt von dem viel häufiger nöthigen (und so leichten!) Selbstuntersuchen abhält, die Krankenbeobachtung schädigt.

1) 22. Bericht über das Jenner'sche Kinderhospital für 1884, S. 40—43.

2) Fortschritte der Medicin, 1885.

3) Les bactéries etc., Paris 1885, Seite 619.

4) Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht, Berlin 1885.

5) Zeitschrift für klinische Medicin, X, Heft 1 und 2.

6) Ueber die Häufigkeit der Tuberculose und die hauptsächlichsten Localisationen etc. Journal f. Kinderheilkunde, n. F. XXIV, 1. u. 2. H., 1886.

7) Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 6.

das eigentlich kein Einwand, sondern mehr ein Auskunftsmittel, zu dem die gegentheilige Anschauung gezwungen ist, um sich gegenüber der Forderung zu halten, dass gerade die frischen, peripherischen Processe die bacillenreichsten sein müssten, wenn die Bacillen die einzige Ursache auch der gewöhnlichen Phthise wären. Mit meiner Auffassung stimmen jene Befunde ohne Weiteres überein und für jene genügt es, auf diese Uebereinstimmung in dem pathologisch-anatomischen Befund mit den positiven Beweisen der klinischen Beobachtungen hinzuweisen, die jetzt durch die neue Untersuchungsmethode noch befestigt und durch die angeführten neuen Thatsachen erweitert werden.

(Schluss folgt.)

II. Zwei Fälle von intermittirender Albuminurie.

Von

Dr. **Eduard Bull,**

Primararzt der zweiten inneren Abtheilung des Reichshospitals in Christiania.

In dem 4. Hefte des Nordisk Medicuist Arkiv 1885 habe ich eine Reihe von Beobachtungen über intermittirende Albuminurie mitgetheilt, welche hauptsächlich aus meiner privaten Praxis herrühren. Die Fälle sind von sehr verschiedenem Werthe, indem einige nur zu vereinzelten Untersuchungen Gelegenheit geboten haben, während andere durch längere Zeit häufig zur Beobachtung kamen und theilweise eine Zeit lang genauer verfolgt wurden. Es stösst indessen gewöhnlich auf grosse Schwierigkeiten derlei Individuen systematisch zu controlliren; entweder fühlen sie sich gar nicht krank, oder das Krankheitsgefühl ist nicht in der Weise hervortretend, dass sie völlig sich den Einschränkungen und dem Zwange unterwerfen, welche nöthig sind um eine ausgiebige Uebersicht über das Verhalten der Albuminurie zu gewinnen. In den Spitälern hat man deswegen selten Gelegenheit, solche Fälle zu sehen.

In den letzten Jahren sind Mittheilungen über intermittirende Albuminurie bei anscheinend gesunden Leuten oder bei Personen, die wenigstens von gröberen anatomischen Veränderungen der inneren Organe frei sind, auffallend häufig geworden. Die Erfahrung hat uns auch verschiedene Verhältnisse kennen gelehrt, die mit solchen Albuminurien in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheinen, ohne dass man indessen eine tiefere Einsicht in diese Causalverbindung gewonnen hat. So reich ist indess die bisherige Casuistik nicht, dass eine Vermehrung derselben durch genau beobachtete Fälle ohne Berechtigung wäre. Seit meine oben erwähnte Abhandlung gedruckt wurde, habe ich Gelegenheit gehabt, zwei neue Beobachtungen zu machen, in welchen es mir möglich wurde, die betreffenden Individuen sorgfältiger zu überwachen. Neue Thatsachen sind allerdings nicht zu verzeichnen, doch dürften die Fälle nicht ohne Interesse sein.

1. 21jähriger Mann. Eine Schwester ist an Tuberculose gestorben, selbst ist er zu Erkältungen geneigt gewesen. Uebrigens war er gesund bis zum Jahre 1882, wo er an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Dyspepsie und Diarrhoe zu leiden anfing. Zeitweise wurden die Stühle fester; dies dauerte aber nie lange, und in den letzten Jahren waren sie stets mehr weniger dünn, doch nicht sehr häufig. Blut wurde niemals in den Ausleerungen gesehen, Colikschmerzen hat er nicht gehabt, dagegen ab und zu Tenesmen.

Mai 1885 kam er wegen stärkerer Diarrhoe in ärztliche Behandlung, und es wurde bei einer einzelnen Harnuntersuchung Eiweiss gefunden, während der Harn später wieder eiweissfrei war. Die dyspeptischen Symptome traten gleichzeitig mehr in den Vordergrund; er klagte über Sodbrennen, Aufstossen, Uebelkeit und Anspannung des Epigastriums; im Laufe des Herbstes kam es bisweilen zum Erbrechen. Erst streng durchgeführte Diät besserte diesen Zustand. Während der Krankheit ist er zum Frieren und zu kalten Schweissen geneigt gewesen; er hat etwas Durst gehabt; die Esslust hat sich bewahrt. Gehustet hat er nicht, dagegen hat er immer etwas geräuspert und Schleim ausgespuckt. Das Harnlassen ist vielleicht etwas häufiger gewesen, die Harnmenge reichlich. Blut ist nie im Harne aufgetreten. Anasarka hat er niemals bemerkt.

Am 18. November 1885 hatte ich Gelegenheit, seinen Harn zu untersuchen und ich fand in demselben schwache Eiweissreaction.

Da er in verschiedener Weise ohne Erfolg behandelt war und nicht in Christiania zu Hause war, schlug ich ihm vor, sich in meine Hospitalsabtheilung aufnehmen zu lassen. Am 27. November trat er hier ein. Er war ein kräftig gebauter und gesund aussehender Mann von gutem Ernährungszustande. Er klagte über Kopfschmerz, Mattigkeit, Unfähigkeit zum Arbeiten, Ziehen im Epigastrium und Drängen zum Stuhl. Die Zunge war etwas unrein; der Unterleib nicht aufgetrieben, etwas gespannt und rechts oben gegen Druck empfindlich. Lungen und Herz zeigten nichts Abnormes; Puls und Respiration ruhig.

Der Harn wurde am folgenden Morgen untersucht, war gelb, klar; spec. Gewicht 1028; kein Eiweiss. Der Kranke hatte in der letzten Zeit das Bett gehütet.

Während seines Spitalaufenthalts zeigte er sich als Neurastheniker mit geringer Energie und Neigung zu Hypochondrie. Er klagte fortwährend über Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schmerzen an der linken Brust und zeitweise über Cardialgie und dyspeptische Beschwerden. Er hatte häufiges Poltern im Unterleibe, Colikschmerzen und unregelmässige dünne Stühle trotz strenger Diät und therapeutischer Massnahmen (Karlsbaderwasser, Wismuth, Argentum nitricum, Salzsäure, feuchtwarme Umschläge u. s. w.). Anfangs December hatte er eine leichte folliculäre Angina; übrigens traten, während er auf der Abtheilung lag, keine Complicationen ein. Die Körpertemperatur war stets afebril; die Diurese wechselte innerhalb normaler Grenzen.

Er wurde im Bette behalten bis zum 8. December, fing dann an aufzustehen; vom 19. Januar 1886 ab ging er aus und wurde am 11. Februar entlassen, nachdem die gastrischen Symptome gebessert waren.

Auf der Abtheilung wurden mit einem Zwischenraume zwei Reihen methodischer Untersuchungen des Harnes in Bezug auf Eiweiss angestellt[1]). In beiden Reihen wurde der Harn 4mal täglich untersucht: 1. des Morgens nüchtern; 2. 11 Uhr Vormittags; 3. 5 Uhr Nachmittags; und 4. 9 Uhr Abends.

Die erste Untersuchungsreihe reichte vom 28. November 1885 bis zum 8. December inclusive. Während dieser Zeit hütete er immer das Bett, und es fand sich in diesem ganzen Zeitraume niemals eine Spur von Eiweiss im Urin.

Die zweite Untersuchungsreihe dehnte sich vom 1. Januar bis zum 8. Februar 1886 aus, nachdem er am 30. December 1885 angefangen hatte aufzustehen, den ersten Tag eine halbe Stunde, später immer länger und länger. Seine Diät und die übrigen Lebensverhältnisse waren die ganze Zeit hindurch wesentlich unverändert. Die Ergebnisse dieser zweiten Untersuchungsreihe sind in folgender Tabelle verzeichnet[2]).

Die Tabelle weist darauf hin, dass wahrscheinlich körperliche Bewegungen der Eiweissausscheidung zu Grunde liegen. So lange nämlich unser Kranker immer das Bett hütete, war der Harn stets frei von Albumin; nachdem er aber wieder aufzusitzen und auszugehen angefangen hatte, wurde der Nachweis von Albumin häufiger, besonders Nachmittags. Diese Verhältnisse werden dadurch erklärt, dass er in der ersten Zeit im Bette blieb, bis die Hospitalvisite um 10½ Vormittags fertig war; es hatte also keine körperliche Bewegung stattgefunden, ehe der Harn um 11 Uhr gelassen wurde. Später, als er früher das Bett verliess, trat auch im Vormittagsurin häufig Eiweiss auf.

Ueber die Bedeutung der Albuminurie bei diesem Kranken lässt sich kaum eine bestimmte Meinung aussprechen. Es wäre denkbar, wenn man die lange dauernden Klagen des jungen Mannes über Kopfschmerz, Hinfälligkeit, Herzklopfen und Dyspepsie in Betracht zieht, dass eine beginnende Schrumpfniere in der Entwickelung begriffen ist. Es lässt sich aber dagegen einwenden, dass der Mangel physikalischer Zeichen von Hypertrophie der linken Herzkammer ebensowohl wie die normale Menge des Urins und dessen übrige normale Beschaffenheit einer solchen Diagnose nicht entsprechen. Wahrscheinlicher dürfte hier nur einer von den sich häufenden Fällen vorliegen, wo eine intermittirende Albuminurie bei nervösen und geschwächten Individuen auftritt, besonders in den Jünglingsjahren.

2. Schuhmacher, 28½ Jahr alt. Familie gesund. Ist selbst niemals ernstlich krank, aber immer bleich und mager gewesen. In der warmen Jahreszeit leidet er öfters an dyspeptischen Beschwerden.

---

1) Von corpusculären Elementen fanden sich einmal Harnsäurekrystalle, sonst nichts.

2) Die offenen Rubriken bedeuten, dass Eiweiss nicht im Harne nachzuweisen war.

Datum.	Der Harn Morgens nüchtern.	Der Harn 11 Uhr Vormittags.	Der Harn 5 Uhr Nachmittags.	Der Harn 9 Uhr Abends.
Januar				
1.	—	—	—	Spur von Eiweiss.
2.	—	—	—	—
3.	Spur von Eiweiss.			
4.	—	—	Spur von Eiweiss.	Zweifelhafte Spur von Eiweiss.
5.	—	—	—	Mehr Eiweiss.
6.	—	—	—	—
7.	Deutlich Eiweiss.	—	—	Mehr Eiweiss.
8.	—	—	—	—
9.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
10.	—	—	Deutlich Eiweiss.	Weniger Eiweiss.
11.	—	—	Spur von Eiweiss.	—
12.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
13.	Zweifelhafte Spur von Eiweiss.	—	Deutlich Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.
14.	—	—	Spur von Eiweiss.	Spur von Eiweiss.
15.	—	—	—	—
16.	—	—	—	—
17.	—	Kein Harn zur Untersuchung.	—	Kein Harn zur Untersuchung.
18.	—	—	—	—
19.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
20.	—	—	—	—
21.	—	Spur von Eiweiss.	Zweifelhafte Spur von Eiweiss.	—
22.	—	Spur von Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.	—
23.	—	—	Spur von Eiweiss.	—
24.	—	Deutlich Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.
25.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
26.	—	Mehr Eiweiss.	Mehr Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.
27.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
28.	—	—	Deutlich Eiweiss.	Spur von Eiweiss.
29.	—	Mehr Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.	—
30.	—	Mehr Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.	Zweifelhafte Spur von Eiweiss.
• 31.	—	Mehr Eiweiss.	Spur von Eiweiss.	Spur von Eiweiss.
Februar				
1.	Spur von Eiweiss.	Mehr Eiweiss.	Kein Harn zur Untersuchung.	Spur von Eiweiss.
2.	—	Mehr Eiweiss.	Kein Harn zur Untersuchung.	Spur von Eiweiss.
3.	—	—	Kein Harn zur Untersuchung.	Zweifelhafte Spur von Eiweiss.
4.	Mehr Eiweiss.	—	—	Spur von Eiweiss.
5.	—	Deutlich Eiweiss.	—	—
6.	—	Mehr Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.	—
7.	—	Mehr Eiweiss.	Spur von Eiweiss.	—

— Am 2. Februar 1885 stellte er sich in der Poliklinik wegen leichten Schmerzen an der Brust, besonders nach fetten Speisen, und wegen eines trockenen Hustens vor. Am 26. kam er wieder und es wurde, da sein Aussehen ziemlich blass war, der Harn untersucht; es fand sich eine Spur von Eiweiss darin. Bei seinem dritten Besuche war wieder kein Albumen im Urin. Er hatte Eisenpillen bekommen, und wir sahen ihn jetzt nicht wieder bis zum 21. Januar 1886. Er kam alsdann in die Poliklinik und klagte über Schmerzen im Rücken und an der Brust, Durst, etwas Husten und Räuspern; Harndrang etwas vermehrt; die Zunge war belegt. Aussehen anämisch. Im Harne weder Zucker noch Eiweiss. Um indessen zu erforschen, ob der Harn doch nicht von Zeit zu Zeit Albumin enthalten sollte, und wenn dies der Fall wäre, die ursächlichen Potenzen ausfindig zu machen, wurden, soweit möglich, methodische Untersuchungen angestellt, deren Resultate obenstehend tabellarisch verzeichnet sind [1]).

Datum.	Lebensweise.	Harn des Morgens.	Harn Vormittags.	Harn Nachmittags.	Harn Abends.
Januar					
22.	Die gewöhnliche.	—	—	Spur von Eiweiss.	Mehr Eiweiss.
24.	Nicht gearbeitet.	—	—	—	—
25.	Nicht gearbeitet.	—	—	—	—
26.	Arbeitete und ging Abends lange spazieren.	—	Spur von Eiweiss.	—	Deutlich Eiweiss.
27.	Arbeitete und trank Vormittags und Mittags je $^1/_2$ Flasche Bier.	—	—	—	—
28.	Arbeitete nicht; trank ein Glas Branntwein Vormittags und Mittags.	—	—	Deutlich Eiweiss.	—
29.	Arbeitete; trank ein Glas Branntwein Vormittags und Mittags.	—	—	Spur von Eiweiss.	Um 7 Uhr nicht Eiweiss; um $9^1/_2$ Uhr deutlich Eiweiss.
30.	Arbeitete.	—	—	—	—
31.	Arbeitete nicht; ging aber lange spazieren.	Kein Harn zum Untersuchen.	—	Kein Harn zum Untersuchen.	—
Februar					
1.	Lebensweise gewöhnlich.	—	—	Reichlich Eiweiss.	Spur von Eiweiss.
2.	Arbeitete.	—	Spur von Eiweiss.	Spur von Eiweiss.	—
4.	Arbeitete Vormittags; ging Nachmittags spazieren; trank 5—6 Gläser Branntwein und 2 Gläser Grog.	—	—	—	Reichlich Eiweiss.
5.	Arbeitete nicht; trank 5—6 Gläser Bier Vormittags.	—	—	—	—
7.	Ging viel spazieren; trank $1^1/_2$ Flasche Bier Nachmittags.	—	—	—	Deutlich Eiweiss.
8.	Arbeitete nicht; genoss keine Spirituosen.	—	—	Reichlich Eiweiss.	Deutlich Eiweiss.
9.	Arbeitete und trank 2 Gläser Branntwein Nachmittags.	—	—	—	Spur von Eiweiss.
10.	Arbeitete stark; stark gesalzenes Mittagsessen.	—	Spur von Eiweiss.	—	Spur von Eiweiss.
11.	Arbeit wie gewöhnlich; gesalzene Suppe und Schweinefleisch Mittags.	—	—	—	Spur von Eiweiss.
12.	Arbeitete.	—	Spur von Eiweiss.	Spur von Eiweiss.	Um 7 Uhr nicht Eiweiss; um 9 Uhr Spur von Eiweiss.

Es geht aus der Tabelle deutlich hervor, wie vorsichtig man sich über das Auftreten von Eiweiss im Urin aussprechen muss, und wie zahlreich und systematisch die Untersuchungen sein müssen, um einen Ueberblick über Fälle von intermittirender Albuminurie zu gewinnen. Der Factor, welcher in dem letzterwähnten Falle am deutlichsten seinen Einfluss geltend machte, war augenscheinlich das Liegen im Bette; des Morgens war der Harn immer eiweissfrei, während im Laufe des Tages Albumin sich immer häufiger nachweisen liess. Es ist daher wahrscheinlich, dass Muskelarbeit in irgend einer Weise zum Auftreten der Albuminurie beitrug, und die Tabelle deutet auch darauf hin, dass das Arbeiten in dieser Richtung einen Einfluss übte. Ob der Genuss von alkoholischen Getränken Ausscheidung von

1) Die offenen Rubriken bedeuten, dass Eiweiss nicht im Harne nachzuweisen war.



Eiweiss bei ihm hervorrief oder stärker machte, muss als zweifelhaft bezeichnet werden.

Um indessen Gelegenheit zu haben, den Einfluss der Lebensweise auf seine Albuminurie genauer zu studiren, liess ich ihn in meine Hospitalabtheilung aufnehmen, wo ich ihn vom 15. Februar bis zum 8. April behielt.

Die Versuche, die im Spital mit ihm angestellt wurden, lassen sich wegen der Einförmigkeit der Resultate ganz kurz wiedergeben. Der Harn wurde die ganze Zeit hindurch nach jeder Entleerung — 5mal in 24 Stunden — untersucht. Die Reaction war stets sauer, das specifische Gewicht schwankte zwischen 1020—1030; die Harnmenge betrug 1 bis 2 Liter.

Er wurde im Bette gehalten von dem Tage seiner Aufnahme (15. Februar) bis zum 14. März.

Vom 16. bis zum 22. Februar inclusive bekam er täglich 2 Liter frische Milch, 4 Zwieback und 1/2 Liter Milchsuppe. Das Körpergewicht nahm von 52,4 kg. auf 53,2 kg. zu. Niemals Eiweiss im Urin.

Vom 23. Februar bis zum 1. März incl. bekam er die volle Hospitalskost für Gesunde. Körpergewicht am 27. Februar 53,6 kg, Niemals Eiweiss im Harn.

Am 2., 3., und 4. März bekam er als Zulage 1/2 Flasche Bier. Körpergewicht am 4. März 54,2 kg. Niemals Eiweiss im Harn.

Am 5., 6. und 7. März bekam er 2 mal täglich 1/2 Flasche Bier. Niemals Eiweiss im Harn.

Am 8., 9. und 10. März bekam er die volle Kost und als Beilage 50 g. Cognac. Körpergewicht am 8. 55 kg. Niemals Eiweiss im Harn.

Am 11., 12. und 13. März bekam er als Beigabe zur vollen Kost 6 weich gesottene Eier täglich. Körpergewicht am 11. 55,4 kg. Niemals Eiweiss im Harn.

Am 14. März wurde es ihm erlaubt aufzustehen. Er bekam von nun nur die gewöhnliche Kost. Am 16. fing er an ins Freie zu gehen und bei den Arbeiten innerhalb des Hospitals Hülfe zu leisten. Das Körpergewicht war am 15. 55,7 kg., am 18. 55,4, am 22. 55,2 kg.; am 31. März war das Gewicht 55 kg. Es wurde nie Eiweiss im Urin gefunden.

Am 1. April machte er einen Besuch in die Heimath und verrichtete eine Stunde Schusterarbeit. Um 6 Uhr Nachmittags wurde Albumin im Harn nachgewiesen. Es war dies das einzige Mal während seines Hospitalaufenthalts, wo Albuminurie gefunden ward. Vom 2. April bekam er als Beigabe zur Kost 1/2 Liter Milch. Er ging häufig nach Hause und arbeitete ein Bischen. Am 3. April vollzog er mit seiner Frau einen Coitus nach meiner Aufforderung; es wurde danach auch kein Eiweiss im Harn gefunden. Das Körpergewicht war am 3. April 55,3 kg., am 6. 56,4. Am 8. wurde er entlassen; er war unserer Versuche überdrüssig. Sein Aussehen war entschieden gebessert und sein Befinden in jeder Beziehung gut.

Die Beobachtungen im Spital bestätigen zuerst die grosse Bedeutung, welche die absolute Ruhe im Bette in diesem Falle für die Albuminurie hatte. Von dem Augenblicke an, wo er im Bette gehalten wurde, fand sich kein Eiweiss mehr im Harn, während die frühere Observationsreihe erwiesen hatte, dass selten 1—2 Tage verliefen, in welchen der Harn stets eiweissfrei war. Die diätischen Versuche zeigten sich ohne Einfluss, Albuminurie hervorzurufen; weder alkoholische Getränke in mässiger Quantität noch stark eiweissreiche Kost übten eine Wirkung in dieser Richtung, während er das Bett hütete. Im Gegentheil lässt es sich eher vermuthen, dass die Hospitalsdiät einen günstigen Einfluss geübt hat, insoweit als er auch später, nachdem er wieder in Bewegung war und leichte Arbeit aufgenommen hatte, — mit einer einzigen Ausnahme — von Albuminurie frei blieb. Es lässt sich also annehmen, dass die verbesserte Nutrition, welche sich durch Zunahme des Körpergewichts kund gab, diese verminderte Disposition zur Ausscheidung von Eiweis durch den Harn bedingt hat.

Das einzige Mal, wo Eiweiss nachgewiesen wurde, war nach einem Besuche in der Heimath, nachdem er zum ersten Male eine Schusterarbeit wieder vorgenommen hatte. Später arbeitete er freilich aufs neue, aber mit grösserer Vorsicht nach meiner Warnung. Es ist mir eingefallen, ob die Ursache dieses vereinzelten Auftretens von Albuminurie in eine Compression der Thorax vermittelst starken Drückens während der Arbeit zu suchen war. Schreiber[1]) hat experimentell nachgewiesen, dass Compression des Brustkorbes bei den meisten Menschen vorübergehende Albuminurie verursacht, was er in der Weise erklären will, dass der respiratorische Luftwechsel der Lungen eingeschränkt wird; es bildet sich eine Stase des kleinen Kreislaufs, welche ihrerseits eine Rückwirkung auf den grossen Kreislauf ausübt; es kommt zur Stauung in den Nieren und mittelst dieser zum Uebertreten von Eiweiss in den Harn.

Eine befriedigende physiologische Erklärung für die Genese der Albuminurie ist bisher nicht gegeben. Die Factoren, mit welchen man zu rechnen hat, sind die Blutzufuhr zu den Nieren, die Zusammensetzung des Blutes und die Baschaffenheit der Nierensubstanz. Wie bekannt, ist sowohl erhöhter als herabgesetzter arterieller Druck in den Nieren als Ursache der Albuminurie aufgestellt worden, aber keine von den Theorien hat allgemeine Anerkennung gewinnen können, während doch der Runeberg'schen Lehre von der Bedeutung des herabgesetzten Arteriendrucks eine gewisse Berechtigung eingeräumt wird. Verringerte arterielle Zufuhr zu den Epithelien der Glomeruli, wobei deren Ernährung leidet, scheint zur Zeit die Erklärung zu sein, welche von den Meisten als Kernpunkt der Frage angesehen wird. Veränderungen der Blutmischung spielt indessen auch nach der Meinung vieler Autoren eine gewisse Rolle. Die Wahrheit dürfte vielleicht in der Richtung liegen, dass alle oben angedeutete Momente ihre Bedeutung haben, theilweise als zusammenwirkend, theilweise jedes für sich in verschiedenen Fällen, indem die Ausscheidung von Eiweiss mit dem Harn wahrscheinlich in verschiedener Weise bedingt sein kann.

Durch welche Veränderungen Muskelarbeit bei einzelnen Menschen vorübergehende Albuminurie hervorbringen kann, ist unaufgeklärt. Es ist schwierig, die Wirkung zu beurtheilen, welche Muskelanstrengung auf die arterielle Zufuhr zu den Nieren ausübt. Nach Senator muss der vermehrten Ausscheidung von Wasser durch die Haut und die Lungen beim stärkeren Gebrauche der Muskulatur eine Bedeutung zugeschrieben werden, indem der Harn hierdurch mehr concentrirt wird; die geringe Menge von Eiweiss, welche sich nach der Meinung dieses Forschers stets im Urin vorfindet, wird jetzt auf ein geringeres Quantum Flüssigkeit vertheilt und lässt sich daher mit unseren gewöhnlichen Untersuchungsmethoden leichter nachweisen. Es ist auch gelungen, bei reichlichem Schwitzen nach Pilocarpin Albuminurie zu produciren.

Es ist auch nicht möglich, genügend zu erklären, warum bei unserem zuletzt erwähnten Kranken die verbesserte Ernährung seine Disposition zu Albuminurie vermindern sollte. Man kann sich ebenso wohl denken, dass die Zunahme des Körpergewichts von einer vermehrten arteriellen Zufuhr zu den Nieren begleitet war, als dass die Blutmischung eine bessere oder das Nierengewebe kräftiger geworden sei. Ich habe auch bei Bright'schen Erkrankungen mehrmals die Erfahrung gemacht, dass die Albuminurie bisweilen bei reicherer und kräftiger Nahrung abnimmt.

In meiner Anfangs citirten Abhandlung habe ich über einen ungewöhnlich interessanten Fall von chronischer intermittirender Albuminurie berichtet, wo der Einfluss des Liegens im Bette unter seltenen Umständen beobachtet wurde. Der Fall betraf einen 11jährigen anämischen und nervösen Knaben, dessen Urin ich Jahre hindurch mit Zwischenräumen genau studirte. Morgens fand sich sehr selten Eiweiss in seinem Harne, Mittags beinahe immer, und Abends bisweilen. Ich habe den Knaben dreimal krankheitshalber in Behandlung gehabt; das erste Mal litt er an Varicellen, das zweite Mal an Masern und das dritte Mal an einem acuten Magencatarrh. Alle drei Mal war der Harn stets eiweissfrei, so lange die Krankheit dauerte und er im Bette blieb; so bald er wieder das Bett verliess, kam die Albuminurie in der vorigen Weise wieder. —

1) Ueber experimentell am Menschen zu erzeugende Albuminurie; Centralbl. f. klin. Med., No. 30, 1885, S. 509, u. No. 11, 1886, S. 189.

Wie individuell verschieden die Verhältnisse bei den intermittirenden Albuminurien liegen, geht aus einem anderen Falle, den ich auch in der erwähnten Abhandlung genauer beschrieben habe, hervor. Er betrifft einen Schauspieler, den ich durch viele Jahre kenne, welcher 38 Jahre alt, von blühendem Aussehen, guten Kräften, subjectivem Wohlbefinden, und ohne nachweisbare pathologische Organveränderungen ist. Zwecks Aufnahme in eine Lebensversicherung wurde vor einigen Jahren sein Harn untersucht und eiweisshaltig gefunden. Er ward jetzt genauer controllirt und es zeigte sich, dass absolute Enthaltsamkeit von spirituösen Getränken in 8 Tagen den Harn eiweissfrei machte. Später wiederholte Versuche bestätigten, dass der einzige Factor, welcher Albuminurie hervorrief, Alcohol war; der Mann war nie Säufer gewesen, war aber, wie die meisten Leute seines Fachs gewohnt, täglich mehrmals Spirituosa in mässigen Mengen zu geniessen.

Umgekehrt habe ich häufig die Beobachtung machen können, dass Alcohol ohne jeden Einfluss auf den Harn war, sowohl bei intermittirenden Albuminurien oben erwähnter Art, als bei chronischen Brigth'schen Krankheiten von verschiedenem Urprunge, wo ich Versuchs halber wiederholt Bier oder Wein habe geben lassen.

III. Neue Beiträge zur Chirurgie des Gallensystems.

Von

Dr. **Carl Langenbuch,**

dirigirendem Arzte des Lazaruskrankenhauses zu Berlin.

(Schluss.)

VI. Cholelithiasis. Cholecystectomia.

Bauernfrau Hübner, 43 Jahre. Aufgenommen den 28. August 1886.

Seit Jahren heftige Gallensteinkoliken. Kein Arzneimittel hatte gefruchtet. Gallenblase als harte Geschwulst fühlbar. Da gerade Anfallspause war und kein Icterus bestand, wurde am 1. September zur Operation geschritten.

Nach dem Bauchschnitt stellte sich sogleich eine lange mit drei fast wallnussgrossen und mehreren kleinen Steinen angefüllte Blase ein. Im Cysticus befanden sich 2 Steinchen auf der Wanderung, die vor der Unterbindung in die Blase zurückgestreift werden konnten. Der Choledochus war leer. Die Auslösung der Blase ging leicht und ohne Blutung von Statten. Die Patientin ist jetzt geheilt und entlassungsfähig, fängt aber noch zu weinen an, wenn sie auf die von ihr vordem erlittenen Qualen zu sprechen kommt.

VII. Cholelithiasis. Permanenter steiniger Choledochalverschluss. Zertrümmerung der verschliessenden Steine.

Frau Howaldt, 43 Jahre alt. Aufgenommen den 21. Juli 1886.

Die Patientin, eine kleine Frau von zartem Aussehen, litt seit einem Jahre an häufig wiederkehrenden, von Icterus begleiteten Gallensteinkoliken. Seit einem halben Jahre verlor sich die Gelbsucht nicht mehr, wiewohl die Schmerzanfälle sich noch immer wiederholten. Trotz aller angewandten Mittel und der sorglichsten Pflege, deren sich die Patientin von ihrem anerkannt sehr tüchtigen Arzte zu erfreuen hatte, ging es mit ihrem Körpergewicht, wie auch dem allgemeinen Kräftezustand immer mehr bergab. Die Frau, die vor Jahresfrist noch stattlich corpulent gewesen und 70 Kilo gewogen hatte, brachte es jetzt, erschrecklich abgemagert, auf kaum mehr 45 Kilo. Die Hautdecke und Conjunctiven waren dunkel icterisch gefärbt, der Stuhl äusserst träge, hell thonfarbig ohne die geringste Beimischung von Gallenbestandtheilen, der Urin dagegen von der bekannten mahagonidunklen Farbe. Der Appetit war schlecht und die Nachtruhe durch häufige Juckempfindungen über den ganzen Körper gestört. Dabei litt die Kranke an einem alle 8 Tage, am liebsten, wie die Patientin sich ausdrückte, am Dienstag oder Donnerstag eintretenden Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber und Schweiss, gegen das sich Chinin durchaus wirkungslos gezeigt hatte. In der Gallenblasengegend war nichts Besonderes zu fühlen, die Leber aber bis über den Nabel herab vergrössert, sonst glatt anzufühlen.

Die Patientin und die Angehörigen fühlten, dass die Sache so nicht mehr weiter gehen konnte, und erstere wünschte, um jeden Preis, auch um den einer Operation, von ihren Leiden erlöst zu werden. Sie kam deshalb von auswärts nach Berlin und liess sich in das Lazarus-Krankenhaus aufnehmen.

Die Anamnese wie der Befund liessen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen steinigen Verschluss des Choledochus schliessen. Ich beschloss also, nachdem ich eine Beobachtungsdauer von 3 Wochen, während welcher fleissig abgeführt, im Uebrigen aber auch eine weitere Abnahme der Kräfte und des Gewichts erkannt wurde, abgewartet hatte, zunächst einen Probeeinschnitt in die Bauchhöhle zu machen. Die Gallenblase war klein, enthielt offenbar nur wenig Flüssigkeit nebst einem haselnussgrossen Steine und war nach allen Seiten hin mit den Nachbarorganen verwachsen, so dass ihre Freilegung bis zum Choledochus recht schwierig und zeitraubend wurde. Endlich lag der Choledochus dem untersuchenden Finger vor und in ihm, nach der Darmmündung zu, zwei cylindrische, mehrere Centimeter lange und gewiss mehr als 1 Centimeter im Durchmesser haltende Steine fühlbar. Der Versuch, dieselben in die Gallenblase zurückzuschieben, musste aufgegeben werden, desgleichen sie mit dem Finger zu zerdrücken, gelang nur an einem. Ich griff nun zu einer passend geformten Steinzange, deren Branchen ich mit sublimatgetränktem Feuerschwamm umwickelte, und konnte vermittelst dieser ohne irgend welchen bedenklichen Kraftaufwand auch den zweiten Stein in kleine Bröckel zerdrücken, welche, so gut es ging, mit einigen auch im Cysticus weilenden Steinen in die Gallenblase zurückgeschoben wurden, so dass der Choledochus ganz leer erschien. Hiernach exstirpirte ich die Blase, von der ja das Unheil ausgegangen war und in der ausserdem noch der oben erwähnte Stein steckte, und schloss dann die Bauchwunde. Leider hatte die Operation fast 2 Stunden in Anspruch genommen, war nicht ganz unblutig verlaufen und hatte natürlich eine ebenso lange Narcose erfordert. Als die Kranke im Bette erwachte, erbrach sie zu meiner grossen Freude eine deutlich gallige, bitter schmeckende Flüssigkeit, ein prompter Beweis dafür, dass der Choledochalverschluss wirklich behoben war. Die Nacht verlief ruhig; gegen Morgen wurde die Kranke aber plötzlich schwach; sie bekam ihren altbekannten Schüttelfrost — es war diesmal wieder ein Mittwoch —; das Fieber stieg rapide an, so dass die Temperatur gegen 12 Uhr Mittags schon 40,7 ° C. betrug. Der Collaps nahm schnell zu, und 22 Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

Die Section ergab: Intensive icterische Färbung aller Organe, in der Bauchhöhle ca $^1/_2$ Liter flüssiges, nicht geronnenes Blut. Das Peritoneum war überall weissglänzend und die Serose nur an denjenigen Dünndarmpartien, die freigelegen und nebst anderen mechanischen Insulten öftere Benetzungen mit Lösungen von Carbol und Sublimat erlitten hatten, flächenhaft injicirt. Ueberdies konnte, da wir, wie immer, mit der peinlichsten Antiseptik verfahren hatten, von einer Peritonitis oder acuten Septicämie durchaus nicht die Rede sein. Die Leber war enorm gross und reichte bis zur Milz herüber; ihre Maasse waren 20, 35 und 11 Ctm. Die Milz war ebenfalls vergrössert; an den Nieren nichts Abnormes. Das Herz war klein, der linke Ventrikel

stark contrahirt, der rechte schlaff und die verfettete Muskulatur leicht eindrückbar. Die Lungen boten nichts hier Interessirendes dar. An den freipräparirten Gallengängen zeigt sich folgendes: In dem nach der Leber zu gelegenen Theile des beträchtlich erweiterten Choledochus, dessen Umfang im Lichten 4 Ctm. betrug, fanden sich noch einige Trümmer der zerdrückten Steine. In dem in der Wand des Duodenum verlaufenden ampullenförmigen Ende dieses Ganges steckte noch ein nussförmiger Stein von kaum 1 Ctm. Durchmesser, der aber den absoluten Schluss des Porus nicht bedingt haben konnte, da erstens Steine von diesem Durchmesser abgehen können und unsere Patientin nach der Operation in der That Galle gebrochen hatte. Das Leberparenchym war in der Masse eher reducirt, dabei zähe und blutleer, dagegen die Gallengänge sämmtlich beträchtlich, zuweilen bis zu Kleinfingerdicke, erweitert und enthielten, gleichwie die Gallenblase, eine trübe, graugrüne, nur mässig gallig gefärbte, schleimige Flüssigkeit, nicht aber die bekannte echte Galle der Gesunden. In der Leber, wie auch dem Hepaticus fanden sich keinerlei Concretionen.

So traurig auch der Verlauf dieser Operation, an welche ich die schönsten Hoffnungen geknüpft hatte, sich gestaltete, so bieten doch die Pathologie und chirurgische Therapie derselben des Lehrreichen in fast versöhnender Fülle.

Was zunächst die Pathologie anlangt, so ist diejenige des Choledochalverschlussses — wir reden hier natürlich nur von dem durch eingeklemmte Steine bedingten — an sich schon durch eine ganze Reihe von Erscheinungen, deren Bedeutung sich auch in unserem Falle wiederspiegelt, hochinteressant. Das meistens als dauernd absperrend zu denkende Concrement erzeugt eine absolute Verhaltung der Galle, welche sich, nach rückwärts stauend, namentlich in den Lebergallengängen als diese immermehr erweiternd geltend macht. Auch die Gallenblase nimmt, falls der Cysticus nicht durch einen Stein, wie dies wohl in unserem Falle stattfand, verstopft ist, an der bedeutenden Ausdehnung durch die Rückstauung ihren Antheil. Anfangs secernirt die Leber ruhig weiter; bald aber machen sich die Druckwirkungen des hochgespannten Inhalts der Gallengänge auf die gallenbereitenden Leberzellen in der Weise geltend, dass diese einerseits unter wachsend ungünstige Ernährungsbedingungen in Folge der Compressionsanämie gestellt, weit weniger ihres Secrets liefern, und andererseits dieses gar nicht mehr in seiner Hauptmenge an die schon übervollen Gallencanäle abgegeben werden kann, sondern direct in die Capillaren und somit in den allgemeinen Blutkreislauf zurücktritt. Auf diese Weise wird das im gesammten Gallengangsystem stagnirende Secret immer gallenarmer und schleimreicher, und ist schliesslich gar keine Galle mehr, während alle übrigen Körpersäfte mit ihren Bestandtheilen überladen werden.

Die Section der Leber unseres Falles zeigte, dass auch hier schon bei bestehendem deutlichen Icterus die in den Lebergängen und der Blase angefundene Galle nur halbwegs mehr diese Bezeichnung verdiente.

Auf das, was dem Verdauungschemismus bei solchem Stande der Dinge entzogen wird, brauche ich hier nicht weiter einzugehen, wie auch die miteinhergehende allgemeine Abmagerung des Körpers ja eine alltägliche Erscheinung ist. Den Chirurgen geht aber eine andere Rückwirkung der Gallenanhäufung im Blute sehr nahe an, das ist die immer mehr bevorstehende Neigung zu Blutungen. Sie wird bei Icterischen von allen Altersstufen beobachtet und zeigt sich in der Form von Nabelschnurblutungen, Blutungen aus der Nase, dem Zahnfleisch, in die Conjunctiven, die Haut, aus der Magen- und Darmschleimhaut, in serösen Häuten etc. Auch bei unserer Patientin spielte diese hämorrhagische Diathese, die wohl auf eine mangelnde Gerinnbarkeit des Bluts zurückzuführen ist, eine verhängnissvolle Rolle, denn obgleich wir uns vor Anlegung der Bauchnaht zur Annahme berechtigt hielten, dass die Blutung überall stand, lehrte auch hier die Autopsie, dass wir uns getäuscht hatten. Ein Blutverlust von $^1/_2$ Liter bedingte für diese heruntergekommene Constitution wohl einen schlimmen Ausfall an Lebenskraft. Aber noch einer weiteren gefährlichen Rückwirkung des Choledochalverschlusses müssen wir an der Leiche unserer Patientin gedenken, nämlich des von Charcot[1]) unter dem Namen Fièvre intermittente hépatique so classisch beschriebenen intermittirenden Fiebers, welches bei länger dauernden entzündlichen Processen in den Gallenwegen als böses Omen auftreten kann, und dass auch bei unserer Kranken der Blutung ein wahrscheinlich nicht blos ebenbürtiger Bundesgenosse gewesen ist. Dies wohlcharakterisirte Fieber ist nicht mit der so manche Gallensteinkoliken begleitenden ordinären, dem Katheterfieber vergleichbaren Temperaturerregung zu verwechseln, sondern gehört erst einem späteren Stadium der Krankheit an. Es ist auch unabhängig vom bestehenden Icterus und scheint nach Charcot einem septischen Princip, dass sich in den Producten der entzündlich veränderten Wandungen der Gallenwege bildet, zu entstammen. Der Fieberanfall beginnt wie bei der Intermittens mit plötzlichem Frost, zeigt jäh ansteigende Temperaturerhöhung und ist von reichlichem Schweiss gefolgt. Zwischen den einzelnen Anfällen liegen fieberfreie Zwischenzeiten von jedesmal ziemlich gleicher Anzahl von Tagen. Unsere Patientin litt schon seit Längerem an einer solchen Octaviana und konnte ihre Anfälle meistens für den Dienstag oder Donnerstag voraussagen. So hatte sie am Tage ihres Eintritts am 21. Juli, diesmal zufällig postponirend auf den Mittwoch, ihren Anfall, wobei die Temperatur Mittags 12 Uhr auf 39,5° C. im Maximum stieg und am nächsten Dienstag den 27. Juli einen zweiten, von ihr schon die Tage vorher mit der grössten Zuversichtlichkeit prophezeiten, wo das Maximum ebenfalls um die Mittagsstunde mit 39,8° C. eintrat. Am nächsten Dienstag erschien der Anfall freilich nicht, dafür aber begann er am nächsten Mittwoch den 11. August, dem Tage nach der Operation und erreichte gegen Mittag die Höhe von 40,7° C. Die hierbei zu Tage getretenen Abweichungen vom Typus der beiden vorher beobachteten Anfälle können wohl der mächtigen Einwirkung des Chloroforms und der Nachblutung zugeschrieben werden. Dieses Charcot'sche Fieber führt, falls das zu Grunde liegende Leiden nicht geheilt wird, fast immer zum Tode unter Erscheinungen, welche an perniciöse Sumpffieber oder schwer typhoide Erkrankungen erinnern und ein günstiger Ausgang, wie ihn Henoch einmal beobachtet hat, dürfte zu den grössten Seltenheiten gehören.

Unglücklicherweise fiel der Operationstag unserer Patientin den wir aus äusseren Gründen gerade auf diesen Tag angesetzt hatten, zu nahe in die Zeit ihres zu erwartenden Anfalls. Leider erinnerte sie uns, die wir durch das Ausbleiben desselben vor 8 Tagen eingeschläfert, diesen Punkt nicht so sehr in's Auge gefasst hatten, auch nicht daran, und so musste sich Alles, der vorgeschrittene Marasmus, die haemorrhagische Diathese, das Charcot'sche Fieber, und die lange Narcose dazu, vereinigen, der an sich durchaus geglückten Operation den so wünschenswerthen Erfolg so grausam zu vereiteln!

Soweit das Pathologische unseres Falles. Gehen wir jetzt zur chirurgischen Seite desselben über.

Die Bestrebungen, den Choledochalverschluss direct auf operativem Wege zu beseitigen, datiren erst aus der neuesten Zeit. Lawson Tait[1]) gebührt meines Wissens das Verdienst als Erster die Idee der Lithotripsie im Choledochus gefasst und ausgesprochen

1) Charcot, Leçons sur les maladies du foie et des reins, publiées par Bourneville et Severtre. Paris 1877. Vergl. auch Schüppel l. c.



zu haben. Er hatte im Jahre 1884 im directen Widerspruch mit meinen Anschauungen eine steinerfüllte Gallenblase eröffnet, ohne auf den schon bestehenden Choledochalverschluss Rücksicht zu nehmen. Natürlich bildete sich eine permanente Gallenfistel und der Patient kam nicht zur Heilung. Bei dieser Gelegenheit sprach er die Idee aus, dass dem Kranken vielleicht noch mit einer Zertrümmerung des Concrements an Ort und Stelle zu helfen wäre. Ob er sie wirklich ausgeführt hat, ist mir nicht bekannt geworden. Dass sie technisch und bei der Weichheit der meisten Gallensteine für den Geübten unschwer auszuführen ist, leidet für mich keinen Zweifel mehr; denn die Steine waren in hinreichend kleine Bruchstücke zerdrückt, ohne dass der Choledochus selbst im Mindesten verletzt schien. Dieser läuft auch so leicht keine Gefahr, da seine Wandungen in solchen Fällen dicker und derber geworden sind und er ausserdem noch von vielen weichem Gewebe umgeben ist. Die Hauptsache bleibt nur, ein für diesen Zweck vollkommen passendes zangenförmiges Instrument mit weichen Greifflächen in Anwendung zu bringen. Von den Fragmenten wird man so viele als möglich in die Gallenblase zurückschieben und diese als den Ausgangspunkt des Leidens und schliesslich auch die Herberge der Steinbröckel exstirpiren. Bezüglich der namentlich bei schon ausgebildeter hämorrhagischer Diathese in Folge langdauernden Icterus zu fürchtenden Blutungen aus der freigelegten Leberfläche muss ich meine früher ausgesprochene Forderung, dass die Leberwunde jedesmal mit dem Thermocauter gründlich tractirt werde, noch schärfer formuliren und aussprechen und schliesslich dringend rathen, in den Fällen, wo sich schon das Charcot'sche Fieber eingestellt hat, möglichst nur inmitten der Apyrexie zu operiren. Mögen diese Lehren, die ich aus meiner Erfahrung gezogen, vorkommenden Falles auch anderwärtig beherzigt werden!

Zum Schlusse darf ich wohl noch darauf hinweisen, dass wir aus diesem Falle, der wohl nur in Folge des Zusammentreffens so vieler ungünstiger Verhältnisse und nicht der Operation selbst ungünstig endete, doch die Zuversicht gewinnen können, dass ähnliche weitere Versuche dazu führen werden, dem bis jetzt für so gut wie unheilbar gegoltenen steinigen Choledochalabschlusse ein gutes Theil seiner Opfer in der Zukunft zu entreissen. Hat man die Diagnose einmal gestellt, dann säume man nicht zu ange mit dem Aufsuchen chirurgischer Hülfe und warte namentlich nicht erst das Eintreten der oben genannten Fiebererscheinungen ab. Aber auch im Falle zweifelhafter Diagnose kann die Probeincision des Chirurgen alle Zweifel lösen und den sichern Weg zu weiterem Handeln klar legen.

Auch dürfte nicht zu viel behauptet werden, wenn wir sagen, dass ein gutes Theil der Erkrankungen des Gallensystems überhaupt in das Gebiet der Chirurgie hineingehört und ihr nicht vorenthalten bleiben sollte.

IV. Zur Uebertragung der Masern durch Gesunde

Von

Dr. **Kessler**, Kreiswundarzt zu Salzgitter.

Als wir in diesem Frühjahr hier in Salzgitter eine ausgedehnte Masernepidemie hatten (300 circa von 1700 Einw.), ging der Maurermeister H., in dessen Familie die Krankheit gleichfalls herrschte, am 3. April zu dem Hofbesitzer B. in H. Während der Unterredung beider Herren befand sich mit ihnen in demselben Zimmer das 3/4 Jahr alte Kind des letzteren.

Am 15. April brachen bei diesem Kinde die Masern aus und zwar in sehr heftiger Weise (Bronchopneumonie). Da bis zu dieser Zeit noch keine Masern in H. herrschten, dieselben vielmehr erst nach mehreren Wochen auftraten, da ferner das kleine Kind das elterliche Haus nie verlassen hatte, überhaupt mit keinem Masernkranken zusammengekommen war, so unterliegt es keinem Zweifel, dass diesem Kinde das Maserngift zugetragen wurde durch den gesunden Vater mehrerer an Masern erkrankter Kinder.

Im Anschluss an diesen Fall ersucht mich der hiesige Kreisphysicus, Sanitätsrath Dr. Müller, Ihnen auch den folgenden Fall aus seiner Praxis mitzutheilen.

Am 6. Juli 1881 erkrankte das Kind des Gastwirth Naue in Gitter an Masern. In Gitter sowie in der Umgegend waren zur Zeit keine Masern. 12—13 Tage vorher hatte bei dem Gastwirth ein Mann aus Clausthal einige Tage logirt, dessen Kinder in Clausthal an Masern erkrankt lagen.

V. Referate.

Chirurgie.

1. Sayre (siehe Text).
2. Ledderhose (siehe Text).
3. Brunner (siehe Text).
4. The present status of Abdominal surgery. Bei N. Senn, M. D. Milwaukee.
5. Keetley (London), On Laparotomy in the treatment of strangulated hernia. Annals of surgery. June 1886.
6. Robert Weir, Resection of the large intestine for Carcinoma. Annals of surgery. June 1886.
7. Amidon, A statistical contribution of cerebral surgery. Annals of surgery. March 1885.
8. Robert (Philadelphia), The field and limitation of the operative surgery of the human brain. Annals of surgery. July 1885.

Die Vorlesungen von Sayre (1) über orthopädische Chirurgie und Gelenkkrankheiten (Uebersetzung von Dumont, 2. Auflage, Wiesbaden, J. F. Bergmann) entsprechen nicht ganz den Erwartungen, welche man Angesichts des berühmten Namens des Verfassers hegt. Die Stärke des Werkes liegt ganz wesentlich in den practischen Ausführungen, welche viel Interessantes und Bemerkenswerthes enthalten, und die grosse Geschicklichkeit des Verfassers im Auffassen und Behandeln mechanischer Verhältnisse bekunden; zahlreiche etwas weitschweifige, aber eigenartige Krankenbeobachtungen sind eingeflochten. — In der Darstellung der Theorie wird der deutsche Leser dagegen auf sehr wunderbare Anschauungen stossen, welche zum Theil sehr einseitig sind, zum anderen Theil aber unseren neueren und wohlbegründeten pathologischen Kenntnissen geradezu in's Gesicht schlagen. — Ganz besonders tritt das hervor bei den Capiteln über Gelenkkrankheiten. Sayre betont zu oft wiederholten Malen, dass die sogenannten scrophulösen Gelenksentzündungen mit constitutioneller Erkrankung des Körpers garnichts zu thun hätten, sie seien stets traumatischen Ursprunges: durch die Verletzung des Gelenkes entstände ein Blutextravasat im Knochen am Gelenkende, wiederholte Reizung bewirke von da aus Entzündung und Caries — von Tuberculose erwähnt er garnichts! Zu solchen pathologischen Anschauungen passt es nicht, wenn Sayre Seite 221 seinen Schülern sagt: „Suchen Sie nur den richtigen Begriff des pathologischen Vorganges in jedem Fall, nur dann werden Sie im Stande sein, ihn richtig zu behandeln"!

Bei der Behandlung legt er grosses Gewicht auf Ruhestellung der Glieder. Extension, elastische Compression und sanfte Einreibungen — bedenklich ist die Empfehlung der Oakum- (Theerwerg-) Haarseile: wenig befriedigend ist das, was er über Resection sagt (Antisepsis wird kaum erwähnt). Die cariöse Erkrankung der Wirbelsäule entsteht ebenfalls nur durch Trauma — „von einem Blutextravasat im Knochen aus entsteht Entzündung, Störung oder Trennung der Ossificationscentren". Sehr lesenswerth sind seine Vorschriften über die Behandlung der Spondylitis, besonders über die Anlegung der Gypsjacke.

Die Verkrümmungen der Gelenke und Knochen ohne entzündlichen Ursprung (Klumpfuss, Plattfuss etc., die Scoliose) entstehen nach seiner Ansicht ganz ausschliesslich durch Lähmung einer Muskelgruppe, resp. durch spastische Contractur; die Knochenformen haben nichts damit zu thun. Demgemäss legt er bei der Behandlung das grösste Gewicht auf die Stärkung der gelähmten, allmälige Dehnung oder Durchtrennung der contrahirten Muskelgruppen. Er bevorzugt im Allgemeinen sorgfältige active und passive Bewegungen, Massage, Elektricität, abnehmbare Apparate, welche Anwendung jener Mittel gestatten, und den Gebrauch elastischer Züge (nach Barwell). Die Lehren, welche er über die Behandlung giebt, sind ebenso anziehend, wie die Anschauungen über die Aetiologie im Allgemeinen einseitig und mangelhaft erscheinen.

Nur wenige Einzelheiten seien noch angeführt. Der Pes varus ist oft angeboren und dann in der Regel ein paralytischer. Wenn die Deformität erworben ist, so ist sie ebenfalls paralytischen Ursprunges. Der Sitz der Verkrümmung ist das Talo-Calcaneo-Navicular-Gelenk. Ist die Deformität bis zur Aenderung der Form der Knochen vorgeschritten, dann können wir kaum noch auf völlige Heilung hoffen! (Seite 60.) Die Behandlung soll möglichst früh beginnen mit zweckmässigen passiven Bewegungen, Massage der Muskeln; keine starren, lange liegenbleibende, sondern ab-



nehmbare Verbände, elastische Züge; die Tenotomie ist bei früh behandelten Fällen meist zu entbehren.

Die rotatorisch-laterale Verkrümmung der Wirbelsäule (Scoliose) hängt nach S. ganz von abnormen Muskelcontracturen ab. Die Erschlaffung des M. serratus ant. maj. der einen, Contractur desselben Muskels der anderen Seite bewirken die Verkrümmung. Dieselbe kann bekämpft werden, so lange die Knochen noch nicht in abnormer Stellung fixirt sind.

Die Behandlung bezweckt dementsprechend die Stärkung der gelähmten, Dehnung, Entlastung der verkürzten Muskeln, und besteht wesentlich in gymnastischen Uebungen, Selbstsuspension, sowie Anwendung abnehmbarer Verbände, Gypsjacken oder Apparaten mit elastischen Zügen.

Aus dem Angeführten sind die Licht- und Schattenseiten des Werkes ersichtlich. Erstere werden vorwiegend durch die practischen Erörterungen des vielerfahrenen Verfassers gebildet — die theoretischen Anschauungen werden für deutsche Aerzte unbefriedigend sein.

Das Werk ist sehr breit angelegt. Manches darin könnte ohne Bedauern vermisst werden, so z. B. Vorlesung 5—6, in welchen Missbildungen und „Deformitäten", welche garnicht unter den Begriff der orthopädischen Chirurgie fallen (Hasenscharten und Consorten, Spina bifida, Hypospadie etc. etc.) in sehr oberflächlicher Weise abgehandelt werden. — Die äussere Ausstattung des Werkes ist eine sehr gute.

Ledderhose (2) (Beiträge zur Kenntniss des Verhaltens von Blutergüssen in serösen Höhlen etc. Strassburg. Karl J. Trübner) hat das Verhalten von Blutergüssen in den serösen Körperhöhlen auf experimentellem Wege studirt.

Er fand, dass bei gesunden Thieren eigenartiges in die Bauchhöhle eingespritztes Blut eine Erhöhung des Hämoglobingehaltes und des Trockenrückstandgehaltes im kreisenden Blute bewirkt. — Bei künstlich blutarmgemachten Thieren ist der Effect bedeutend schwieriger zu bestimmen; wenn es auch wahrscheinlich ist, dass der Erfolg der peritonealen Transfusion bei solchen Thieren der gleiche ist, so liegen doch auch Anhaltspunkte dafür vor, dass die in das verdünnte Blut aufgenommenen rothen Blutkörper leichter ausgeschieden werden als im normalen Blute. — Injection von eigenartigem, fremden Blute in die Pleurahöhle von Kaninchen ergab, dass das infundirte Blut eingedickt war. Von Seiten der Pleura wandern weisse Blutzellen in die infundirte Blutmasse ein, veranlassen Gerinnung derselben. Bei einem blutarmgemachten Kaninchen war die Eindickung eine stärkere, als beim normalen Thiere. Sehr auffallend ist das Ergebniss, dass eigenes defibrinirtes in die Pleurahöhle von Kaninchen eingespritzes Blut nicht die Eindickung zeigte. Das in die Bauchhöhle gespritzte defibrinirte Blut erleidet wahrscheinlich zunächst eine Verdünnung durch Transudation Seitens des Peritoneums, erst später beginnt die Resorption. Das Blutserum wird schneller aufgesaugt als die Blutkörper. Verf. kommt zu folgenden practischen Folgerungen: die peritoneale Transfusion ist eine nahezu gefahrlose Operation. Es gelingt durch dieselbe die Zahl der Blutkörper im kreisenden Blute zu vermehren. Verf. nimmt an, dass dieselben dort fortleben und functioniren. Grössere Mengen Blut können auch durch die peritoneale Transfusion auf einmal nicht eingeführt werden, die Resorption geschieht nur nach und nach. Dadurch bietet aber die peritoneale Bluttransfusion einen wirklichen Ersatz für den Verlust an rothen Blutkörpern, während der Kochsalztransfusion nur ein momentan excitirender Erfolg zuzuschreiben ist. — Verf. ist geneigt (mit Maydl), einer Combination beider Verfahren das Wort zu reden.

In der Zeit der ersten Begeisterung, welche der Einführung der antiseptischen Methode in die Chirurgie folgte, erschien es fast so, als ob es von nun an nicht nur gerechtfertigt, sondern geboten sei, die Kniescheibenbrüche mittelst operativer Eingriffe zu behandeln. Es ist sehr am Platze, dass die mit den älteren Methoden erreichten Erfolge bei diesen Brüchen mit jenen der activen Behandlung verglichen werden. Dieser verdienstvollen Arbeit hat sich Brunner (3) (Zürich) unterzogen und bemerkenswerthe Schlussfolgerungen gezogen.

(Brunner, Ueber Behandlung und Endresultate der Querbrüche der Patella. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 23. Bd. I und II.) Von 1860—1885 wurden im Züricher Cantonspitale 44 Fälle von Patellarfractur behandelt unter Billroth, Rose und Kroenlein. Die 39 subcutanen Fälle wurden bis auf einen unblutig behandelt mittelst Contentivverbänden verschiedener Art. Von diesen starb Keiner, der Gelenkerguss wurde in 8—14 Tagen resorbirt; in durchschnittlich 14 Tagen war die Vereinigung der Bruchstücke vollendet (27 Mal fibrös, 2 Mal knöchern, in den anderen Fällen fehlt die Angabe). Nach 60—70 Tagen post fractur. durften die Kranken Gehversuche mit gestrecktem Knie machen. Die Nachforschungen über die Enderfolge ergaben, dass fast alle Patienten nach durschnittlich einem halben Jahre ihren Beruf (meist schwer arbeitend) wieder aufnehmen konnten, und dass die Anfangs bestehenden Functionsstörungen sich von Jahr zu Jahr besserten. — Allmälige Dehnung der Bandmasse zwischen den Bruchstücken kam vor, aber ohne Störung in der Gebrauchsfähigkeit. Nachträgliche Zerreissung der Bandmasse wurde nicht verzeichnet. Der amerikanische Chirurg Hamilton betont auch, gestützt auf 127 Fälle, dass die Gebrauchsfähigkeit der Glieder durch die ligamentöse Zwischensubstanz in keinem Falle gestört war. Knöcherne Vereinigung hat er nie gesehen (ähnlich sprach sich Wilms aus). — Verf. weist auf die grosse Neigung der Kniestrecker zur Atrophie hin, welche bei der Behandlung sehr zu berücksichtigen ist.

Bei offenen Kniescheibenbrüchen (5, davon 1 gestorben) ist jetzt die Knochennaht stets anzuwenden. Verfasser geht nun die Resultate der operativ behandelten, subcutanen Querbrüche der Kniescheibe durch, vergleicht sie mit denen der alten Behandlung und kommt zu ungefähr folgenden Schlüssen: Die Punction des Gelenkes, um das in dasselbe ergossene Blut zu entleeren, ist noch nicht hinreichend oft angewendet (resp. darüber berichtet). Sie ist ungefährlich und bei bedeutenden Ergüssen indicirt. Bei mässigem oder geringem Erguss ist sie überflüssig. Es kommt nach den bisherigen Veröffentlichungen häufiger knöcherne Vereinigung darnach zu Stande — dass aber bessere functionelle Erfolge erzielt wurden, ist noch unerwiesen. Ueber die Erfolge der Sehnennaht liegen Berichte von Kocher vor, welche aber nicht aufmunternd sind (2 mal Gelenkeiterung, einmal mit Heilung, einmal Tod).

Die primäre Knochennaht bei den einfachen Kniescheibenbrüchen hat in einer Reihe von Fällen (besonders Lister's) glanzvolle Resultate ergeben, aber auch zahlreiche Misserfolge (8 mal Gelenkeiterung, 2 mal Exitus letalis, 2 mal Amputation des Oberschenkels, 2 mal Necrose der Bruchenden). — Demgegenüber muss hervorgehoben werden, dass die alten Methoden zwar langwieriger sind und selten knöcherne Vereinigung ergeben, dafür aber ohne Lebensgefahr sind und gute functionelle Resultate (gebrauchsfähige Glieder) ergeben.

Bei veralteten Fracturen der Kniescheibe, wo durch Vernachlässigung oder besonders ungünstige Verhältnisse ein unbrauchbares Glied geblieben ist, ist die secundäre Knochennaht anzuwenden. In solchen Fällen muss eine gewisse Lebensgefahr mit in den Kauf genommen werden. Zu berücksichtigen ist dabei immer, ob es nicht gelingt, durch Besserung der Atrophie der Streckmuskeln eine bessere Gebrauchsfähigkeit des Beines zu erzielen, ehe die Knochennaht vorgenommen wird.

Aus der amerikanischen Literatur liegen einige erwähnenswerthe Arbeiten aus dem Gebiete der Bauchhöhlenchirurgie vor. Die umfassendste ist die von Senn (4) (Milwaukee). Verfasser giebt einen guten, gedrängten Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Bauchhöhlenchirurgie — jenes Feldes, welches in letzter Zeit so reich angebaut und erweitert ist. Er stützt sich dabei hauptsächlich auf die Erfahrungen seiner Landsleute, ist aber auch mit den einschlägigen deutschen Arbeiten wohl vertraut. Er beschränkt sich auf den Theil der Bauchhöhlenchirurgie, welcher bei der heutigen Theilung der Arbeit dem Chirurgen anheimzufallen pflegt — während er die von den Gynäkologen vorwiegend ausgeführten Operationen nicht berücksichtigt. Trotz dieser Einschränkung ist es ein weites Gebiet, welches er bespricht. Sein Standpunkt ist der des modernen auf die Antisepsis vertrauenden und operationslustigen Chirurgen. Die Arbeit ist lesenswerth und zeugt von grossem Fleisse. Auf die Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht möglich, nur einige Punkte seien erwähnt. Bei den Schussverletzungen des Bauches redet er der Laparotomie das Wort, um, falls Därme verletzt sind, die Darmnaht anzulegen; die guten Erfolge, welche in mehreren Fällen von Amerikanern (Bull, Hamilton u. A.) bei penetrirenden Schusswunden des Bauches mit diesem activen Verfahren erreicht sind, sprechen für seine Ausführungen.

Bei den Darmverschliessungen ist er fast durchweg für Aufsuchung des Hindernisses, sieht die Enterotomie nur für einen Nothbehelf in Ausnahmefällen an. Wenn der Darmverschluss durch Tumoren oder Narbenstricturen bedingt ist, so empfiehlt er die sofortige Resection und Darmnaht — während die meisten deutschen Autoren von Darmnaht bei entzündetem, geblähtem Darm abrathen, und Anlegung des Anus artificialis vorziehen, die Darmnaht auf später verschiebend. Bei Darmgangrän giebt er auch letzterem Verfahren den Vorzug.

Die chirurgische Behandlung der Peritonitis wird in ähnlichem Sinne wie von Mikulicz, Kroenlein u. A. besprochen.

Die Anlegung der Magenfistel bei Carcinom des Oesophagus verwirft er entschieden.

Bei der Besprechung der Magenresection wegen Carcinom gratulirt er seinen Landsleuten, dass unter den Listen der Operateure, welche diesen Eingriff ausführten, nur wenige Amerikaner sich finden. Erst wenn die Diagnosis der bösartigen Magentumoren sicherer sei, würden seine Landsleute die Operation willkommen heissen (nicht ganz ungerechtfertigt!).

Die chirurgische Behandlung bei den Krankheiten der Leber, Gallenblase, Milz, Niere, Pankreas, Netz etc. wird eingehend besprochen.

Keetley (5) (London, West London Hospital) lenkt die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Ausführung der Laparotomie bei der Behandlung eingeklemmter Brüche. Von Chavasse, Crompton und Annandale sowie vom Verfasser wurde in gewissen Fällen zur Unterstützung bei der Herniotomie oder zum Ersatz der letzteren der Bauchschnitt in der Mittellinie gemacht. Er stellt folgende Anzeigen dafür auf: Wenn bei einer Herniotomie, welcher Art der Bruch auch sei, nach Durchtrennung der Einklemmungsstelle aussergewöhnliche Schwierigkeit beim Zurückspringen der Eingeweide entsteht, endlich wenn eine erhebliche Blutung aus der Einkerbung des einschnürenden Ringes fortdauert. (Diese Indicationen sind mindestens zweifelhafte; denn eine weitere Spaltung in der Richtung des ersten Schnittes wird es immer ermöglichen, geblähte Därme zurückzubringen, beziehentlich eine Blutung aus der Bruchpforte zu stillen. Ref.) Zweitens wenn die Hernie ganz frisch eingeklemmt und entweder eine männliche, angeborene Leistenhernie oder eine Nabelhernie ist, will Verf. den Bruchschnitt in der Mittellinie machen, mit 2 Fingern eingehen und durch Zug von innen die Reposition bewirken. — Er führt dafür an, dass bei Brüchen der ersteren Art doch keine Radicaloperation durch Ausschälen des Sackes, Abbinden etc. zu machen sei. — Es muss als sehr zweifelhaft bezeichnet werden, ob diese Vorschläge einen guten Rath enthalten. Nur für grosse Ausnahmefälle könnte man dieselben einmal anwenden.

Robert Weir (6) berichtet in derselben Zeitschrift über den ersten erfolgreichen Fall von Dickdarmresection wegen Carcinom in Amerika. — Bei einem 54jährigen Manne entfernte er ein Carcinom der Flexura sigmoidea durch Laparotomie. Das obere Darmende wurde in die Bauchwunde eingenäht, das untere Ende vernäht und versenkt. Im Verlaufe



der Heilung platzte das untere Ende der Bauchwunde auf. Koth ergoss sich aus dem oberen Darmende über die Wunde, welche zum Glück gegen die Bauchhöhle abgeschlossen war. Es erfolgte Heilung nachdem sich noch ein Kothabscess durch den Anus entleert hatte. Patient verliess mit Anus artificialis das Krankenhaus. Verfasser räth bei Darmresection wegen bösartiger Neubildung immer den künstlichen After anzulegen. Die Beweglichkeit des Tumors und die Abwesenheit geschwollener Drüsen muss genau festgestellt sein vor der Operation. Der Colotomie spricht Verfasser im Anschluss an Allingham die Fähigkeit, das Leben zu verlängern, ab. Letzterer Behauptung wurde in der Discussion widersprochen und Fälle angeführt, wo durch die Colotomie bei Carcinomen des unteren Dickdarm- und oberen Mastdarmendes das Leben längere Zeit hindurch (Jahre) erhalten wurde (Briddon, Sands).

Es folgt eine Tabelle von 35 wegen maligner Tumoren ausgeführter Darmresectionen. Von diesen starben 17 bald nach der Operation. 18 überlebten dieselbe; ein Patient (Güssenbauer Martini) befand sich 4 Jahr später noch ohne Recidiv; bei 9 trat das Recidiv bald auf (innerhalb eines Jahres); einer starb an innerer Incarceration 9 Monat nach der Operation; es fand sich kein Recidiv. Bei einigen ist der Ausgang ungewiss.

Ferner seien noch aus der amerikanischen Literatur 2 Arbeiten über chirurgische Eingriffe bei Hirnerkrankungen erwähnt.

Amidon (7) (New-York) dringt darauf, dass Geschwülste des Gehirnes, welche medicinischer Behandlung widerstehen, dauernd wachsen und also sicher tödten würden, durch Operation entfernt werden müssten (doch wohl nur dann, wenn ihr Sitz genau diagnosticirt werden kann und so beschaffen ist, dass die Geschwulst für das Messer erreichbar ist! Ref.). In dieser schon früher von ihm vertretenen Ansicht wird er bestärkt durch den Fall, in welchem Bennet (London) einen Hirntumor diagnosticirte Godlee auf seine Veranlassung mittelst Trepanation die Geschwulst aus der Hirnrinde entfernte; — den schliesslich an Meningitis erfolgten Tod des Patienten schiebt A. auf Mangel an antiseptischen Kautelen und Mangel an Drainage. Er dringt auf Anwendung der Antisepsis und der Drainage bei Behandlung von Gehirnwunden, und führt als Beweis dafür Fälle aus der amerikanischen Literatur an, so die von Fenger und Lee und von Detmold, welche darthun, dass das Gehirn antiseptische Ausspülungen und Drainage verträgt (vergleiche die Mittheilungen über Schädelverletzungen aus Volkmann's Klinik in dieser Zeitschrift 1886). In den beiden angeführten Fällen gelang es, den diagnosticirten Hirnabscess zu öffnen und zu drainiren. Aber bei beiden kamen neue Erscheinungen von Hirneiterung; Fenger und Lee konnten dieselben durch Punction und Drainage beseitigen (Endverlauf?). Detmold's Kranker ging daran zu Grunde.

(Diese oft beobachtete Multiplicität der Hirnabscesse bildet überhaupt einen der schwierigsten Punkte bei der Frage nach der chirurgischen Behandlung. Vergleiche darüber Rose: Trepanation beim Hirnabscess.)

Er sammelte 115 seit 1879 mitgetheilte Fälle, in denen Trepanation oder verwandte Operationen aus verschiedenen Ursachen ausgeführt waren — und zwar beschränkte er sich nicht auf antiseptisch behandelte Fälle. 29 (von den 115) starben, und zwar waren nach des Verfassers Ansicht 25 der Gestorbenen zur Zeit der Operation bereits in äusserster Lebensgefahr, welche durch die Operation nicht mehr abgewendet werden konnte. Nur 4 oder 3,2 pCt. starben an den Folgen der Operation. Von den 20 Fällen, bei welchen freie Drainage angewendet wurde, starben nur zwei. Es folgt eine Tabelle der 115 Fälle, meist aus der amerikanischen und englischen Literatur.

Roberts (8) (Philadelphia) fasst seine Ansichten über die Grenzen der Hirnchirurgie in eine Anzahl Sätze zusammen, welche er erläutert. Der erste Satz: Der Hirndruck ist nur eine Art der intracraniellen Entzündung, ist als eine unklare Vermischung von zweierlei zu bezeichnen: es kann Hirndruck entstehen durch entzündliche Vorgänge im Schädel, aber ganz ohne jede Entzündung kann Hirndruck auf mechanischem Wege entstehen. Den Hirndruck als solchen als ein Entzündungssymptom darzustellen, ist jedenfalls unstatthaft. Der zweite und dritte Satz, welche besagen, dass die Verwandlung einer einfachen Fractur in eine offene — durch Einschnitt — sowie die Entfernung von Knochenpartien am Schädel mit geringer Gefahr verbunden sind, kann ohne Weiteres als bekannt zugegeben werden. Desgleichen No. 4: Die innere Tafel ist mitunter mehr zersplittert als die äussere.

Wenn Verfasser (6) sagt: Die Durchbohrung der Schädelkapsel ist als exploratorische Massregel ebenso oft, wie als therapeutische vorzunehmen — so ist das doch etwas bedenklich und es muss hervorgehoben werden, dass ein immerhin so bedeutender Eingriff nur dann vorgenommen werden soll, wenn eine exacte Diagnose die Möglichkeit des chirurgischen Eingreifens und die Art der Krankheit festgestellt hat. Dann ist der Eingriff kein „exploratorischer". Zur Stellung der Diagnose, oder um nachzusehen, was vorliegt, sollte nicht trepanirt werden. (Ref.)

Er betont dann auch die Wichtigkeit der Drainage und die Toleranz des Gehirns gegen chirurgische Eingriffe. Die zufälligen oder operativen Verletzungen der Gehirnhäute, Arterien, venösen Sinus etc. sollen ebenso behandelt werden wie Verletzungen ähnlicher Organe an andern Körperstellen. Endlich: Die Kenntniss der Lehre von der Localisation der Hirnfunctionen sind für den Chirurgen nothwendiger als für den Neurologen.

August 1886. W. Körte, Berlin.

F. Esmarch, Samariterbriefe. Fol. 46 S. Mit 44 Abbildungen im Text. Kiel 1886.

Portemonnaie-Kalender. Mit einem Anhang der Samariter. Bonn 1887.

Die Bestrebungen der von Esmarch in Kiel nach englischem und amerikanischem Vorbild ins Leben gerufenen Samaritervereine haben sich unter den deutschen Aerzten im Ganzen und Grossen keines sehr warmen Entgegenkommens zu erfreuen gehabt, ja man hat mit Wort und Schrift dagegen geeifert und von Standeswegen Verwahrung gegen sie eingelegt. Man vermuthete in ihnen nichts weniger als ein in weiteste Kreise getragenes Pfuscherthum, welches den ohnehin von der illegitimsten Concurrenz bedrohten Praktiker besonders auf dem Lande neue schweren Schäden bringen würde, und man bestritt, dass überhaupt die Zahl der Fälle, in welchen der Samariterdienst benöthigt wäre, gross genug sei, um die Schöpfung eines derartigen Apparates zu rechtfertigen. Nach und nach hat sich wie bei allen derartigen Fragen der erste Feuereifer der Discussion gelegt und man tritt den humanen Bestrebungen, welche durch die Gründung der Samaritervereine ins Leben getreten sind, mit etwas mehr Ruhe und nüchternerer Erwägung gegenüber. So dürfte es an der Zeit sein, auf eine Brochüre Esmarchs hinzuweisen, welche in Form von Briefen an einen ärztlichen Freund die Vorurtheile, die sich gegen die Samariterdienste erhoben haben, zu berichtigen und zu beschwichtigen sucht. Allerdings will es uns scheinen, als ob auch Esmarch seine Position resp. die der Samaritervereine insofern etwas modificirt hat, als in der betreffenden Brochüre ausschliesslich nur von Hülfeleistungen bei äusseren Verletzungen, bei Erstickungen durch giftige Gase und beim Ertrinken die Rede ist, dagegen von den Vergiftungen und den sog. gefahrdrohenden Zuständen bei inneren Krankheiten, die doch ursprünglich auch in das Bereich der Samariterdienste gezogen wurden, nichts verlautet. Gerade die letzten beiden Punkte aber hatten, und nicht mit Unrecht, den Verdacht des ärztlichen Publikums wach gerufen. Esmarch zeigt nun nicht allein an einigen schlagenden aus dem Leben gegriffenen Beispielen, wie durch das Eingreifen von Samaritern lebensrettende Hülfe gebracht wurde, er weist auch an der Hand der Berichte des königlichen statistischen Büreaus und des königlichen preussischen Kriegs-Ministeriums nach, wie gross die Zahl von mechanischen Verletzungen und schweren Verwundungen alljährlich ist (in der Armee ungefähr 40000 jährlich), und zeigt wiederum an einigen drastischen Beispielen, wie durch ungeschickte kameradschaftliche Hülfe die schwersten und häufig nicht wieder gut zu machenden Versehen begangen wurden. Er führt endlich an, dass gerade in den Bezirken, in denen das Samariterwesen am eifrigsten gepflegt würde, statt der gefürchteten Verminderung des Nachsuchens ärztlicher Hülfe im Gegentheil eine vermehrte Inanspruchnahme derselben sich ergeben habe. Denn mit vollem Recht bemerkt Esmarch, dass mit wachsender Einsicht in das Wesen des menschlichen Organismus, mit zunehmender Aufklärung über die Zwecke und Mittel der Medicin das Pfuscherthum, statt befördert zu werden, mehr und mehr verdrängt werde. Auch wir haben immer wiederholt, dass der Kampf gegen das Pfuscherthum nur zum kleinsten Theil in Verordnungen und Strafen gegen den activen Pfuscher bestehen kann. Das ist ein Kampf mit der Hydra des Hercules, welcher für jeden abgeschlagenen Kopf zehn neue wachsen. Der Kernpunkt liegt darin, dass ein besseres Wissen von der Gestalt und den Verrichtungen des menschlichen Körpers und dem, was ihm nützlich und schädlich ist, in die Massen gebracht wird. Nichts liegt, so sagt E., den Samaritervereinen ferner, als Kurpfuscherei treiben zu wollen. Aber sie wollen eine gewisse Anzahl von Menschen dazu anlernen, im Momente der Gefahr nicht den Kopf zu verlieren und einige höchst einfache, auf die Principien des gesunden Menschenverstandes und der elementarsten Kenntniss von den Functionen und Organen des Körpers begründeten Massnahmen vorzunehmen.

Wir glauben, dass in diesem Sinne Jeder, der nicht von vornherein gegen alles Front macht, was nicht rite aprobirt ist, den Bestrebungen der Samaritervereine zustimmen muss, und wir hoffen, dass der Tag nicht zu fern sein wird, wo man auch von Seiten des Gros der Aerzte den uneigennützigen und menschenfreundlichen Bestrebungen Esmarch's eine gerechtere und dankbare Würdigung angedeihen lassen wird. In England und Amerika haben die Aerzte von Anfang an den Samariterbestrebungen volle Theilnahme geschenkt.

Wir glauben die Lectüre der Esmarch'schen Schrift Allen, die sich für diese Frage — und es ist eine die weitesten Kreise angehende — interessiren, lebhaft empfehlen zu sollen und hoffen, dass so manches Vorurtheil dadurch schwinden wird.

Anhangsweise sei auch der kleine Samariterkalender erwähnt, der einen uns bekannten tüchtigen jungen Arzt zum Verfasser hat. In Kürze ist die nothwendige Hülfsleistung in Fällen dringender Gefahr besprochen und dabei überall darauf hingewiesen, sofort nach ärztlicher Hülfe zu senden.

Ewald.

Dermatologie.

Kaposi, M., Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten in Vorlesungen für Aerzte und Studirende. Dritte Auflage. Erste Hälfte (Bogen 1—28). Wien. (Urban & Schwarzenberg.) 1886.

Lesser, Edm., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. I. Theil: Hautkrankheiten. Zweite Auflage. Leipzig. (F. C. W. Vogel.) 1886.

Es ist gewiss ein erfreuliches Zeichen für die Anerkennung und Stellung, welche sich die Dermatologie als eine nicht unwesentliche Com-

ponente der gesammten Medicin errungen hat, dass nach der classischen Bearbeitung der Hautkrankheiten von Hebra und Kaposi in Virchow's Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie die Anzahl der Lehrbücher auf diesem Gebiete sich in erstaunlichem Masse vermehrt hat. Mag die hierin zu Tage tretende Ueberproduction auch in mancher Hinsicht ihre Nachtheile haben, so wird man doch nicht verkennen dürfen, dass der Nutzen jedenfalls überwiegt und unserer Specialdisciplin nur Förderung daraus erwächst.

Um wieviel willkommener ist aber ein Lehrbuch, wenn es aus der Feder eines so erfahrenen und geschätzten Autors wie Kaposi's stammt. Es wäre daher jedes Wort, welches zur Empfehlung dieses Werkes dienen könnte, nur überflüssig; genug, dass dasselbe seinen schon in der ersten Auflage ausgesprochenen Zweck, als ein den Aerzten und Studirenden zur Orientirung in der Praxis wie zu Schulzwecken gleich geeignetes Handbuch der Dermatologie zu dienen, in vollstem Masse erfüllt hat.

Auch bei der jetzt bereits nothwendig gewordenen dritten Auflage dieses Lehrbuches, dessen erste Hälfte (Bogen 1—28) uns vorliegt, wird man neben den bereits bekannten Vorzügen vor allem die neuere Literatur auf das Sorgfältigste berücksichtigt finden. Hinweisen möchte ich nur darauf, dass auch die Goldscheider'schen Untersuchungen über die specifische Energie der Hautsinnesnerven bereits die gebührende Anerkennung gefunden haben.

Indem wir es uns versagen, auf den Inhalt des Lehrbuches und die Abweichungen von früheren Auflagen schon jetzt einzugehen, vielmehr erst nach Abschluss des gesammten Werkes uns unser Urtheil vorbehalten, möchten wir doch nicht versäumen, hier bereits auf eine Erkrankung die allgemeine Aufmerksamkeit zu lenken, welche bisher leider zu wenig beachtet ist.

Die Pellagra verdient nicht nur vom specialistischen, sondern auch vom allgemeinen, vor allem hygienischen Standpunkte aus, ein grosses Interesse, und man wird mit Kaposi übereinstimmen müssen, dass trotz der enorm über diesen Gegenstand angeschwollenen Literatur doch bisher noch keine einheitliche und allgemein überzeugende Darstellung über die Symptome, Ursache und Bedeutung des Uebels existirt, sondern hier noch Vieles im Dunkel liegt. Ja, man wird heute noch das vor Jahren von Hirsch gefällte Urtheil voll unterschreiben können, dass die Bedeutung, welche diese Erkrankung für einen grossen Theil des südlichen Europa erlangt hat, sie in der That einer grösseren Beachtung in wissenschaftlicher und practischer Beziehung werth erscheinen lässt, als ihr bisher im Allgemeinen gezollt worden ist. Leider ist von deutscher Seite bisher wenig zur Erweiterung unserer Kenntnisse beigetragen, trotzdem es gewiss nicht unangemessen wäre, in gleicher Weise wie vor Kurzem die österreichische Regierung eine wissenschaftliche Deputation zum Studium dieser Erkrankung nach Görz entsandt hat, auch Deutschland an der Lösung dieser Frage betheiligt zu sehen.

Einen anderen Massstab wird man an die Beurtheilung des Lesser-schen Lehrbuches der Hautkrankheiten anlegen müssen. Lesser skizzirt seinen Standpunkt, den er bei Herausgabe dieses Lehrbuches einnahm, selbst sehr klar und präcise dadurch, dass er alles irgend Entbehrliche fortliess, um das für ein wirklich practisches Buch Erforderliche in möglichster Ausführlichkeit bringen zu können. Daher strich er historische Erörterungen und Literaturangaben, führte die Besprechung der anatomischen Verhältnisse auf das allerbescheidenste Mass zurück und suchte nur die vom practischen Standpunkte aus wichtigsten Abschnitte, die Symptomatologie, die Diagnose und Therapie möglichst ausführlich darzustellen. Dass ihm dieses zur vollsten Zufriedenheit gelungen ist, dafür spricht die vorliegende bereits nach Jahresfrist nothwendig gewordene zweite Auflage seines Lehrbuches.

Hier sind einige Mängel, welche der ersten Auflage noch anhafteten, sorgfältigst beseitigt worden. Wenn wir auch nicht gerade zu viel Werth auf die 6 dem Buche beigegebenen Lichtdrucktafeln legen wollen, so lässt sich doch nicht leugnen, dass dieselben gewiss zur besseren Veranschaulichung der betreffenden Krankheitsbilder beitragen werden. Ergänzend ist dieser Auflage die Besprechung der Lepra hinzugetreten, auch sonst sind bei den anderen Erkrankungen einige nicht unwesentliche Erweiterungen zugekommen.

Die besondere Sorgfalt, welche der Therapie gewidmet ist, wird dieses Lehrbuch dem Praktiker besonders empfehlenswerth machen, zumal der Preis ein sehr mässiger (6 M.) und die Ausstattung von Seiten des Vogel'schen Verlages eine bekannt gute ist.

Felix Block, Klinische Beiträge zur Aetiologie und Pathogenesis des Lupus vulgaris. Separat-Abdruck aus der Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1886.

P. G. Unna, Ichthyol und Resorcin als Repräsentanten der Gruppe reducirender Heilmittel. Dermatologische Studien. 2. Heft. Hamburg (Voss) 1886.

Wenn bisher die Gegner der besonders von Neisser urgirten Ansicht, dass der Lupus nichts weiter als Tuberculose der Haut, hervorgerufen durch den Tuberkelbacillus sei, immer betonten, es fehle als ein Glied dieser Kette noch die künstliche Erzeugung von Lupus durch Impfung mit Tuberkelbacillen, so konnte dem entgegengehalten werden, dass bisher noch bei keinem Thiere eine spontane, dem Lupus des Menschen ähnliche Erkrankung bekannt sei. Nicht so leicht waren aber die klinischen Gründe, welche besonders von Kaposi gegen die obige Anschauung ins Feld geführt wurden, zu widerlegen.

Block hat sich nun der gewiss sehr dankenswerthen Aufgabe unterzogen, zur Entkräftung des Argumentes von der seltenen Coincidenz des Lupus mit Scrophulose und Tuberculose das Material der Breslauer dermatologischen Klinik von Ostern 1877 bis 1. November 1885, welches 144 Lupusfälle zusammenfasst, von diesem Gesichtspunkte aus statistisch zu verwerthen.

Durch diese sehr mühevolle und mit grosser Sorgfalt ausgeführte Zusammenstellung konnte nun constatirt werden, dass unter 144 Lupösen nicht weniger als 114, also 79 pCt. an tuberculösen Affectionen irgend einer Art erkrankt waren, mithin sich das Verhältniss des Lupus zur Tuberculose dahin präcisiren lasse, dass drei Viertel aller Lupösen zum mindesten an anderweitigen tuberculösen Erkrankungen leiden, welche bei mehr als einem Viertel bereits vor Beginn des Lupus bestanden.

Danach resümirt Block in vollkommener Uebereinstimmung mit Neisser, dass Lupus eine chronisch tuberculöse Erkrankung der Haut und einiger Schleimhäute sei. Derselbe entstehe sowohl bei bereits vorher mit ererbter oder acquirirter Tuberculose behafteten Individuen wie auch bei sonst gesunden als eine genuine tuberculöse Erkrankung. Auch in solchen Fällen complicire er sich sehr häufig durch andere tuberculöse Affectionen, öfter periphere (scrophulöse), seltener viscerale.

Unna stellt von klinischen Gesichtspunkten aus eine Gruppe von Arzneimitteln als reducirende zusammen, deren Hauptwirkung in einer Sauerstoffentziehung, also einer Reduction, besteht. Dass dieser Vorgang sich zunächst in einer Verhornung der Hautepithelien äussere, hat derselbe Autor schon in dieser Wochenschrift, 1883 No. 35, selbst betont.

Die vorliegende Schrift ist nun zur Erweiterung unserer Kenntnisse von 2 Medicamenten, dem Ichthyol und Resorcin bestimmt, welche im Grossen und Ganzen noch wenig Eingang in die ärztliche Praxis gefunden haben.

Die allgemeine Wirkung dieser Mittel fasst Unna dahin zusammen, dass sie in jeder Dosirung stärkere Verhornung und dunklere Hornfärbung bewirken. Während aber bei schwachen Dosen Pustulation und die Beseitigung von Entzündung, sowie von Anschwellung erreicht wird, markirt sich die Wirkung einer starken Dosirung gerade durch Entzündung, Anschwellung (Oedem) und Beseitigung von Pusteln respective Furunkeln.

Diese allgemeinen therapeutischen Grundsätze lassen sich besonders gut für eine Heilung der verschiedenen Formen der Rosacea verwerthen. Während bei der torpiden, akneartigen Form der Rosacea das sulfoichthyolsaure Ammonium in starken Dosen äusserlich und innerlich angewandt werden muss, eignen sich für die Fälle der Rosacea activa mit Neigung zu Eczemen entweder nur schwache Salben oder besser Pasten, oder man wird auf den äusseren Ichthyolgebrauch überhaupt verzichten müssen und dasselbe nur innerlich etwa 1,0 täglich verordnen.

Unna empfiehlt dann dieses Präparat noch für eine ganze Reihe von Dermatosen, doch wird hier erst eine längere Erfahrung über den Werth des Ichthyols entscheiden können.

Für das Resorcin scheint der Verwendungskreis kein so grosser zu sein, es dürfte in der Intensität der Wirkung etwa die Mitte zwischen Schwefel und Ichthyol auf der einen, Pyrogallol und Chrysarobin auf der anderen Seite inne halten.

Anhangsweise wirft dann Unna noch eine sehr interessante Frage auf, ob nicht vielleicht die näheren und ferneren Quecksilberwirkungen einfach als Reductionswirkungen des metallischen und ungenügend oxydirten Quecksilbers aufzufassen sind. Joseph (Berlin).

Hygiene.

(Schluss.)

Saltet, Ueber die Bedeutung der essbaren Schwämme als Nahrungsmittel, im Archiv für Hygiene, III, 3 und 4, S. 443.

Der Verfasser betont in seinem lesenswerthen Aufsatze zunächst, dass man bislang den Nährwerth der Pilze sehr hoch geschätzt habe, weil man lediglich den Stickstoffgehalt derselben in's Auge fasste, und berichtet dann über Ausnutzungsversuche, die an einem 31jährigen Arzte vorgenommen wurden. Derselbe erhielt Champignons mit Fleischextract, etwas Currypowder, Salz und Butter; die Abgrenzung geschah durch Milch. Es ergab sich, dass der Eiweissstickstoff der Champignons nur zu 66pCt. ausgenutzt wurde. Der Verfasser neigt sich deshalb der Ansicht zu, dass die Pilze vielmehr zu den Genussmitteln, als zu den Nahrungsmitteln zu rechnen seien. Jedenfalls hat er darin unbedingt Recht, dass man den physiologischen Nährwerth der Pilze bisher allzuhoch veranschlagte. Eigene Ausnutzungsversuche belehrten mich, dass die getrockneten und dann in Fett gesottenen Champignons schlechter, als fast alle anderen Nahrungsmittel ausgenutzt werden. Erst, als ich mit getrockneter und dann fein gepulverter Champignonmasse Versuche anstellte, ergab sich eine bessere Ausnutzung des Eiweisses, nämlich zu etwa 71pCt. Es würde sich also eine Verwendung dieses Pulvers diätetisch noch am meisten empfehlen.

Baer, Die Verunreinigungen des Trinkbranntweins, insbesondere in hygienischer Beziehung, Bonn, 1885 (Strauss).

In vorliegender Abbhandlung beleuchtet der Autor die sanitäre Bedeutung der in dem gewöhnlichen Branntwein vorkommenden Verunreinigungen. Er lässt dabei die Aldehyde und Aetherverbindungen ausser Betracht, weil sie nur in kleinen Mengen anwesend zu sein pflegen, und berücksichtigt vornehmlich die schweren Alkohole, den Amyl-, Propyl-, Butyl- und Methylalkohol, die ungleich schädlicher wirken, als der reine Aethylalkohol und die besonders reichlich in dem Kartoffelschnaps sich finden. Baer verlangt, dass der Verkauf jedes Branntweines untersagt werde, welcher mehr als 0,3pCt. jener schweren Alkohole enthält und

beschreibt die Methoden, welche den Nachweis derselben, speciell des Amylalkohols erstreben, nämlich diejenige Otto's, Hager's, Stenberg's, Marquard's und Savalle's. Er neigt der Ansicht zu, dass das in Schweden ungemein häufig angewandte Verfahren, das Vorhandensein von Fuselöl aus der Färbung zu erkennen, welche Branntwein nach Zusatz concentrirter Schwefelsäure annimmt, empfehlenswerth sei. Dasselbe hat allerdings den Vorzug grosser Einfachheit, ist aber sehr unsicher, da die Anwesenheit verschiedener, ganz unschuldiger Substanzen, z. B. kleiner Mengen ätherischer Oele, eine völlig gleiche oder doch ganz ähnliche Färbung bewirken kann. Referent verweist in dieser Beziehung auf seinen Aufsatz über den Nachweis des Fuselöls in Spirituosen, der im Archiv für Hygiene, IV, 1886, erschienen ist.

Füth, Einfluss des Weingeistes auf Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabscheidung, Bonn 1885, Dissertation.

Der Verfasser stellte seine Versuche an Hunden in einem Bodländerschen Respirationsapparate an. Die Thiere befanden sich unter einer geräumigen Glasglocke bei Zimmertemperatur und konnten sich ungehindert bewegen. Den Alkohol erhielten sie 35pCt. stark durch eine Schlundsonde. Jene Glocke war ventilirt; der aufgenommene Sauerstoff und die ausgeschiedene Kohlensäure wurden regelmässig bestimmt. Aus zahlreichen (fast 100) Versuchen ergaben sich zwar erhebliche Schwankungen in der Menge des aufgenommenen Sauerstoffs und der ausgeschiedenen Kohlensäure. Im Mittel aber wurde doch durch 2 gr. Alkohol absolutus auf 1 Kilo Thier die Sauerstoffaufnahme um 13pCt., die Kohlensäureausscheidung um 11pCt. herabgesetzt. Der Autor hält sich darnach für berechtigt, den Alkohol thatsächlich als ein Sparmittel anzusehen.

Soxhlet, Ueber Kindermilch und Säuglingsernährung, Separat-Abdruck aus No. 15 und 16 der Münchener medicinischen Wochenschrift, 1886.

Der Autor spricht die Ansicht aus, „dass es bei der Ernährung der Säuglinge, innerhalb gewisser Grenzen, weit weniger darauf ankommt, welche Nährstoffe man dem Kinde zuführt, als vielmehr, wie man ihm die Nahrung giebt und in welchem Grade diese durch Gährungserreger verunreinigt ist". Dementsprechend erklärt er die Art der Fütterung der Kühe für weniger bedeutungsvoll, als den Umstand, dass die Milch der letzteren allemal mehr oder weniger mit Kuhexcrementen verunreinigt und in Folge dessen sehr zersetzungsfähig ist. Wenn die Fütterung der Kühe auf die Bekömmlichkeit der Milch einen Einfluss ausübt, so ist es der, dass die einzelnen Futterstoffe verschiedene Excremente, verschiedene Excremente aber auch nach ihrem Hineingelangen in die Milch die Gährung und Zersetzung derselben in sehr verschiedenem Grade beeinflussen. Man muss nach Soxhlet statt zu fragen: mit was ist die Kuh gefüttert? richtiger fragen: was für ein Kuhkoth ist in der Milch? Es sollte desshalb Alles geschehen, um diesen möglichst aus der Milch fernzuhalten. Da sich aber eine Verunreinigung kaum ganz vermeiden lässt, auch im Hause des Consumenten aufs Neue Gährungserreger in die Milch hineingelangen, so soll man letztere sterilisiren. Dies erreicht man vollständig, wenn sie in verschlossenen Flaschen 35—40 Minuten hindurch bei der Siedetemperatur des Wassers erhitzt wird. Soxhlet beschreibt zum Schlusse einen für diesen Zweck bestimmten Apparat, in welchem jedesmal 10 Flaschen Milch sterilisirt werden können.

Dr. Chr. Heinzerling, Die Gefahren und Krankheiten in der chemischen Industrie und die Mittel zu ihrer Verhütung und Beseitigung. Mit Rücksicht auf Concessionswesen und Gewerbegesetzgebung herausgegeben. I. Band, 1886, Halle a. S.

Das inhaltreiche und für die practische Hygiene bedeutungsvolle Werk bespricht zuerst das Blei, (die Bleivergiftungen, gesundheitsschädlicher Momente bei der Gewinnung des Bleies, bei der Bearbeitung desselben, die schädliche Wirkung des Bleies bei Verwendung zu Wasserleitungsrohren, das Verpacken von Nahrungsmitteln in Blei, die Darstellung der Mennige, des Bleiweisses, des Bleizuckers und der Bleichromate), erörtert sodann das Capitel Zink, darauf das Capitel Eisen, Quecksilber, Kupfer, Petroleum, Leuchtgas, die Phosphor- und Zündhölzerfabrikation, die Herstellung der Explosivstoffe und schildert dabei allemal die sanitären Gefahren, wie die zur Verhütung derselben erforderlichen Massnahmen in der eingehendsten Weise. Werthvoll ist insbesondere die Beigabe zahlreicher Zeichnungen von Apparaten, welche bei der Prophylaxis sich bewährt haben oder für dieselbe empfohlen worden sind, und die Beigabe des Wortlautes von Verordnungen bezw. Concessionsbestimmungen, welche sich auf industrielle Anlagen beziehen.

Prof. Dr. Uffelmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 13. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Westphal stellt nach Mittheilung der einschlägigen Literatur einen Patienten vor, der einige Erscheinungen darbietet, welche an die Beschreibung des „Myxoedems" erinnere. Da der Vortragende bisher keinen Fall von Myxoedem gesehen, ein solcher auch sonst in Berlin noch nicht demonstrirt ist, so ersucht er die Herren, welche etwa in London Fälle gesehen, um ihr Urtheil, indem er die Differenzen anführt, durch welche der vorgeführte Fall von der Beschreibung abweicht.

Patient, ein 27jähriger Arbeiter, wurde am 1. Mai 1886 in die Charité aufgenommen. Anamnestisch ergiebt sich, dass er bis Januar d. J. gesund war. Damals bildete sich eine Schwellung auf dem Rücken der Füsse aus, zugleich trat eine hochgradige Schwäche der beiden unteren Extremitäten ein, welche ihn in kurzer Zeit bettlägerig machte.

Die Schwellung der Beine nahm zu; Mitte Januar wurden die Arme schwach und schwollen an. Seit jener Zeit soll auch die Intelligenz des Patienten abgenommen haben.

Geringe Schmerzhaftigkeit in den Kniekehlen. Die Schwellung ging auch auf das Gesicht über.

Uebermässiger Potus wird in Abrede gestellt.

Jetzt besteht eine enorme Schwellung des ganzen Körpers. Die Haut ist überall prall gespannt, zeigt namentlich an der Innenfläche der Oberschenkel striae. Der Fingerdruck hinterlässt an Füssen und Unterschenkeln, aber nicht am übrigen Körper, Gruben. Beim Anfassen hat man ein derbes, festes Gefühl. Ober- und Unterarm sind gleichmässig verdickt. In der Ellenbeuge einige striae. An den Fingern sind namentlich die Grundphalangen geschwollen.

Die Haut des Gesichts ist prall gespannt, die Stirne ohne Falten glatt und glänzend.

Am Herzen nichts Pathologisches. Der Spitzenstoss ist an normaler Stelle. Erster Ton an der Mitralis gespalten, Herztöne rein. Pulsfrequenz: 100—120, regelmässig, mittelkräftig.

Eine Schilddrüse ist nicht durchzufühlen.

Urin: klar, bernsteingelb, ohne Albumen und Zucker.

Es besteht eine Parese aller Extremitäten mit Atrophie (Entartungsreaction) einzelner Muskeln, eine Schwerbeweglichkeit namentlich in den Kniegelenken, welche wohl zum Theil durch das mechanische Hinderniss, durch die enorme Schwellung zu erklären ist.

Psychisch besteht ein gewisser Grad psychischer Schwäche.

In der Discussion äussern sich die Herren Ewald, Gerhardt, Behrend, welche Gelegenheit gehabt haben, in England Fälle von Myxoedem zu sehen, dahin, dass diese nach ihrer Erinnerung ein etwas anderes Aussehen boten, als der vorgestellte Kranke.

Herr Bernhardt macht aufmerksam auf eine französische Arbeit, in welcher Fälle von sogenannter Akromegalie beschrieben werden, bei denen es sich um eine Hypertrophie der Knochen handeln soll. In der erwähnten Arbeit wird auch die Differentialdiagnose dieser Erkrankung und des Myxoedems erörtert. Beide Erkrankungen scheinen Uebergangsstufen zu haben.

Herr Remak erinnert an die Fälle von allgemeiner degenerativer Lähmung, in welchen zuweilen hochgradige Oedeme auftreten.

Herr Westphal erwiedert auf die Bemerkung des Herrn Remak, dass der Fall mit dem von ihm herangezogenen Krankheitszustande nicht wohl verglichen werden könne.

Herr Schmidt demonstrirt den am Tage vorher in der medicinischen Gesellschaft vorgestellten Patienten mit Cachexia strumipriva.

Sitzung vom 27. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Litten: Vorstellung eines Falles von Bulbärparalyse mit hochgradiger Muskelatrophie.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Leyden, Senator, Remak, Litten.

Herr Litten: Vorstellung eines Falles von Dilatation des Herzens.

Herr Leyden: Ueber Aortenstenose mit Demonstration von anatomischen Präparaten.

In dem einen der Fälle handelte es sich um eine 40jährige Patientin, bei welcher sich der Herzfehler ohne nachweisbares ätiologisches Moment entwickelt hatte. Die eigentlichen Herzsymptome traten sehr in den Hintergrund. Patientin klagte nur über Herzklopfen und Kurzathmigkeit.

Im Vordergrund standen die cerebralen Symptome: Schwindelanfälle, Ohnmacht, Unfähigkeit sich aufzurichten. Zeitweilig Uebelkeit. Am Herzen fand sich ein exquisites systolisches Blasen, welches sich bis in die Aorta und Carotiden fortpflanzte, sehr enger Puls der Radialarterien. Die Section bestätigte die intra vitam gestellte Diagnose der Aortenstenose. Die Aorta ist sehr verengt, wie mit einem Diaphragma abgeschlossen. Die Oeffnung lässt kaum eine Bleifeder durch.

Im anderen Falle ist die Verengerung des Ostium der Aorta noch hochgradiger, hier ist dasselbe zu einem Spalt zusammengeschrumpft.

In beiden Fällen besteht eine concentrische Hypertrophie des linken Ventrikels.

Vortragender knüpft an diese Demonstration einige Bemerkungen über die Phänomene, welche die Stenose der Aortenklappen intra vitam bietet. Die wirklich hohen Grade von Verengerung des Ostium der Aorta sind selten. — Der Herzstoss ist dabei in der Regel ein sehr schwacher. Bei der Auscultation ist das systolische Geräusch, welches sich bis in die Carotiden fortpflanzt, für die Diagnose charakteristisch. Bemerkenswerth ist, dass in hochgradigen Fällen von Stenose des Ostium aorticum die diastolischen Phänomene fehlen; es fehlt sowohl der diastolische Ton, als auch das diastolische Geräusch. Wenn die Klappen schlussfähig sind, so müsste ein Ton, wenn sie insufficient sind, ein diastolisches Geräusch entstehen. In der Regel sind die Klappen in Folge ihrer starren Beschaffenheit insufficient.



Mögen aber die Klappen sufficient sein und zusammenschlagen, oder sei es, dass bei der Insufficienz der Blutstrom durchgeht, so wird bei der engen Oeffnung immer die Blutbewegung eine so geringfügige sein, dass ein hörbares Phänomen nicht zu Stande kommt, oder es ist begreiflich, dass die Blutbewegung so geringfügig ist, dass sie nicht im Stande ist, einen Ton zu erzeugen, und dass bei der kleinen Oeffnung auch die Insufficienz zu gering ist, um ein deutliches diastolisches Geräusch hervorzubringen.

Unter den physiologischen oder vitalen Symptomen treten die in erster Linie hervor, welche von der geringen Füllung des Aortensystems herrühren, durch welche einerseits eine grosse Muskelschwäche bewirkt wird, andererseits das Gehirn in ungenügender Weise mit Blut versorgt wird. Dadurch kommt eine hochgradige allgemeine Schwäche zu Stande, durch welche die Patienten schliesslich an jeder Bewegung gehindert, gezwungen sind, die horizontale Ruhelage einzunehmen. Daneben treten cerebrale Symptome auf, als Schwindel-, Ohnmachtsanfälle, ja die in einigen Fällen beobachteten epileptischen Anfälle sind auf Rechnung dieses Herzfehlers zu setzen. — Zum Schlusse hebt Vortragender hervor, dass auch beim Pferde Fälle von Stenose des Ostium der Aorta beobachtet sind, in welchen auch die Ohnmachtsanfälle eine grosse Rolle spielten.

Discussion.

Herr Fränkel erwähnt, dass in den von ihm beobachteten Fällen von Stenose des Ostium aorticum eine auffallende Pulsverlangsamung vorhanden war.

Herr Leyden betont, dass in seinen Fällen keine auffallende Pulsverlangsamung in Erscheinung trat. Jedenfalls hängt eine solche, wenn sie auf 40 oder 30 heruntergeht, nicht mit der Stenose zusammen.

Herr Fränkel erklärt sich die von ihm beobachtete Pulsverlangsamung von 56, 54 Schlägen dadurch, dass vielleicht bei diesen Stenosen die Ernährung des Herzens eine mangelhafte ist, weil meist besondere Hindernisse für die Einfuhr des Blutes vorliegen.

Herr Leyden hebt hervor, dass eine sehr tief greifende Ernährungsstörung des Herzens wohl nie vorliegen kann, weil es zu einer concentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels kommt. Die Pulsverlangsamung würde sich vielleicht aus dem allgemeinen Marasmus erklären.

Herr Senator erwähnt, dass man in diesen Fällen von Stenose darauf fahnden müsse, ob das Septum convex nach dem rechten Ventrikel hinübergedrückt ist, eine Erscheinung, auf welche Bamberger bereits aufmerksam gemacht hat.

Herr Leyden glaubt nicht, dass diese Erscheinung bei diesen Fällen allein zu Tage tritt, sondern z. B. auch bei der Nierenschrumpfung.

Sitzung vom 1. Juli 1886.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Wyder: Ueber die Mucosa uteri bei Myomen (mit mikroskopischen Demonstationen). (Vortrag ist bereits publicirt im Archiv für Gynäkologie.)

In der Discussion erwähnt Herr Veit, dass nach seinen Erfahrungen in Bezug auf das Auftreten von Blutungen bei Uterusmyomen ein so scharfer Unterschied zwischen der drüsigen Endometritis, wie ihn Herr W. gezeichnet hat, nicht wohl anzunehmen ist. Darin stimmt Veit mit dem Vortrag überein, dass Uterusmyome ausserordentlich selten zu Carcinomen degeneriren und dass, wenn dieses einmal der Fall ist, sie zweifellos in Folge von Processen degeneriren, die von der Schleimhaut in die Myome hineinwachsen. Mit Bezug auf die Therapie möchte Veit vor Auskratzen mit dem scharfen Löffel bei Blutungen von Uterusmyomen warnen. Durch diese können leicht in den gefässarmen Myomen Ernährungsstörungen gesetzt werden, und es kann zu Gangrän des Myoms und zu schwereren Processen kommren.

Herr Wyder betont, dass er die Schlüsse, welche er gezogen, für seine 20 Fälle aufrecht halten muss. In den Fällen, wo eine Endometritis glandularis vorlag — 7 Fälle im Ganzen — war keine Blutung zu constatiren. — Die schlimmen Erfolge, welche man zum Theil von Auskratzen gesehen hat, rühren noch aus einer Zeit her, wo die antiseptischen Cautelen noch nicht so beherrscht wurden, wie heute. Jedenfalls wäre doch in allen den Fällen, wo die Tumoren nicht geradezu unter der Schleimhaut sitzen, vielleicht die Ausschabung noch vorzunehmen.

Herr Gerhardt: Ueber Pseudopellagra. Mit Krankendemonstration.

Der Patient ist ein 50jähriger Arbeiter, welcher früher in seiner Stellung als Kutscher bei vornehmen Herrschaften viele Reisen in Egypten, Italien, hauptsächlich Unteritalien gemacht hat. In diesem Jahre bekam er eine Schwellung in den Gelenken der unteren Extremitäten. Auf ärztlichen Rath setzte er sich Wochen lang mit entblössten Unterschenkeln in die Sonne. In Folge davon wurde die Schwellung noch stärker. Die Schwäche in den Beinen, welche bereits in den letzten Jahren bestanden hatte, wurde so hochgradig, dass er gezwungen wurde, das Krankenhaus aufzusuchen. — Trotz der vierwöchentlichen Behandlung im Krankenhause hat die in der Haut der Beine bestehende Hitze nicht nachgelassen, die Haut befindet sich, man könnte sagen, in einem chronisch erysipelartigen Zustande. Die Abschuppung der Haut dauert noch fort; die Nägel bieten ein zersplittertes und zerfasertes Aussehen, Patient vermag noch nicht zu gehen, hat heftige brennende und stechende Schmerzen in den Beinen. Zu denken wäre in diesem Falle an Erythema solare. Allein die ausserordentliche Hartnäckigkeit der Hautveränderung, welche jetzt seit 4 Wochen im Krankenhause sich kaum merklich verändert hat, die früher bereits bestehende Schwäche in den unteren Extremitäten, welche jetzt zugenommen hat, legen den Verdacht der Möglichkeit eines anderen Leidens nahe. Möglicherweise handelt es sich bei dem Kranken um Pseudopellagra oder Pellagra sporadica.

Vortragender knüpft hieran einige Bemerkungen aus der einschlägigen Literatur.

VII. Feuilleton.

Die wissenschaftliche Ausstellung in der Königl. Akademie.

Wir sind noch eine Ergänzung des Berichtes über die wissenschaftliche Ausstellung der Naturforscherversammlung schuldig und wollen zu dem Zweck der Reihe nach die Säle durchmustern und aus der Fülle der ausgestellten Gegenstände die wichtigsten zur Besprechung herausgreifen. Es kann ja diese nachträgliche Aehrenlese überhaupt nur beabsichtigen, das s. Z. Gebotene, welches der Kürze der Ausstellung wegen von Vielen nur flüchtig überblickt werden konnte, etwas länger festzuhalten und auch in weiteren Kreisen eine Vorstellung von der Beschickung der Ausstellung zu geben.

Im Saal A, wo die Ausstellung der königlichen zoologischen Landesanstalt und Bergakademie Platz gefunden hatte, fanden sich geologische Specialkarten von Preussen und Thüringen vor, welche nach Messtischblättern des Generalstabes im Verhältniss von 1 : 24000 angefertigt sind und ausser der Situation auch die Gebirgsformen durch Höhenschichtlinien gleichen Abstandes (Isohypsen) zur Darstellung bringen. Die aus den Höhenschichtenkarten hergestellten Reliefs sind so gearbeitet, dass das Verhältniss der Höhe zur Länge 1 : 1 ist, während vielfach bei Reliefkarten dieses übertrieben, 4 : 1, wird, wodurch falsche Vorstellungen von der Oberflächengestalt entstehen. In ähnlicher Weise sind die Relief- und und Profilkarten in der Königlich Sächsischen geologischen Landesuntersuchung gezeichnet, so dass dadurch eine schnelle Orientirung über den geologischen Aufbau der dargestellten Gegend ermöglicht ist.

Durch Karten, Pläne, statistische Tabellen und Berichte ist im Anschluss hieran der Berliner Magistrat in allen seinen „Deputationen" würdig vertreten. Da eine solche Zusammenstellung jedem der Theilnehmer der Versammlung in Buchform übergeben worden ist, über welches wir noch an anderer Stelle ausführlich berichten werden, so kann hier von einer weiteren Besprechung dieses Theiles der „Berliner" Ausstellung Abstand genommen werden.

Wichtig und interessant neben diesen Plänen etc. sind die Präparate für makroskopische Fleischschau vom Central-Vieh- und Schlachthof der Stadt Berlin, sowie die Lehrmittel für den naturkundlichen Unterricht in den Berliner Gemeindeschulen, welche in physikalischen Apparaten, zoologischen Präparaten, Herbarien und mineralogischen Sammlungen bestehen. Ausser der Stadt Berlin sind in der hygienischen Gruppe eine Anzahl von Firmen durch Ausstellung von Desinfections- und Filtrirapparaten nach verschiedenem System vertreten, so Arnold & Schirmer, Maass & Cohnfeld; Schimmel & Co. (alle aus Berlin). Bei den Filtern von A. & Sch. bestehen die Filtrirschichten aus Cellulose- und Asbestfasern; bei den Anderen aus gebranntem, mit feinsten Poren versehenem Thon, während Enzinger (Worms) Filtrirpapier als Filtermaterial verwendet. Poröser Thon bildet auch die Grundlage der von Dr. Hesse (Schwarzenberg) verwendeten Filtrirapparate.

Grosse Fortschritte hat die Conservirung von Thieren, besonders zu Unterrichtszwecken verwendbar aufzuweisen. In dieser Hinsicht verdankt die Ausstellung im Saal C. Herrn Prof. Semper (Würzburg) eine schöne Sammlung solcher Demonstrationsobjecte. Die Präparate nehmen jede Farbe an, was ihre Demonstration sehr erleichtert. Mit Ausnahme der Eingeweide der Leibeshöhle und der Augen sind alle Organe der Thiere erhalten, ein Zustand, welcher die Untersuchung der Gewebe sehr bequem macht. Dr. v. Heider erregt die Bewunderung des Besuchers durch kunstvoll zusammengesetzte Skelette von Echinodermen. Die ganzen Thiere werden bei der Herstellung derselben durch Kochen in Kalilauge von den Weichtheilen befreit und das Skelett nach Reinigung neuerdings mit Gummi zusammengesetzt. Dr. Frenzel (Berlin) erzielt durch eine besondere Anwendung von Glycerindurchtränkung ebenfalls sehr schöne Präparate, bei denen vollkommen Gestalt, Farbe und Beweglichkeit des lebenden Thieres erhalten ist. Sehr lehrreich ist auch die phylogenetische Sammlung vom zoologischen Institut zu Graz, welche Dr. Kerschner zur Ansicht bringt und welche den Zweck hat, die Schmuckfedern einiger Hühnervögel auf den gemeinsamen Ausgangspunkt von der einfachen braun gesprenkelten Feder zurückzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Mittwoch, den 13., wurde das Wintersemester der Berliner medicinischen Gesellschaft unter dem Präsidium von Geh.-Rath Virchow eröffnet. Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten machte Virchow auf die schon in No. 42 dieser Wochenschrift veröffentlichte Bekanntmachung betreff. das Tageblatt der 59. Naturforscherversammlung aufmerksam und dankte sodann im Namen der Geschäftsführung der Naturforscherversammlung mit warmen Worten der Berliner medicinischen Gesellschaft, insbesondere der aus ihrer Mitte gewählten



Ausstellungscommission, an ihrer Spitze Herrn Geh.-Rath Bardeleben, für ihre vielfachen Bemühungen und die ausgezeichnete Veranstaltung der mit so allseitigem Beifall und grösstem Erfolg in's Leben gerufenen wissenschaftlichen Ausstellung. „Zur Geschäftsführung" erbat Herr Mendel das Wort, um dem Vorsitzenden, auf dessen rastlose Energie und Arbeitskraft der über Erwarten schöne Verlauf der Naturforscherversammlung in erster Linie und unbestritten zurückzuführen sei. den Dank der Gesellschaft auszusprechen und dieselbe zu bitten, sich zu Ehren desselben von den Sitzen zu erheben. Dies geschah unter allgemeinem lebhaften „Bravo", worauf Virchow erwiederte: „dass Herr Mendel zwar nicht „zur Geschäftsordnung" gesprochen habe, aber auch ein Vorsitzender ein menschliches Rühren fühlen müsse, wenn seiner Person in so anerkennender Weise gedacht werde.

Darauf fanden Vorträge resp. Demonstrationen der Herren Ewald, Schoeler und P. Guttmann statt.

Herr Mendel hat aber nicht nur Namens der Berliner medicinischen Gesellschaft, er hat Namens sämmtlicher Aerzte, ja der naturwissenschaftlichen Kreise Berlins überhaupt gesprochen, wenn er so lebhaft empfundene Dankesworte an Virchow richtete. Was Virchow in diesem Sommer für die Naturforscherversammlung geleistet, mit welch' unermüdlicher und zäher Energie, mit welchem Geschick der Organisation, mit welchen Opfern und welcher Hingebung er im Verein mit Hofmann vorgegangen, davon kann sich in der That nur der einen Begriff machen, der etwas näher in das Getriebe dieser Tage hineinsehen konnte.

Sie haben Alle mit sich fortgerissen, Willige, Gleichgültige und Widerwillige, Alle sind sie jetzt eins im Lobe der „vollendeten That"! So lange es ein Gedenken dieser glanzvollen Versammlung des Jahres 1886 zu Berlin giebt, so lange werden die Namen „Virchow und Hofmann" mit ihr untrennbar verbunden sein!

— Die Zahl der Centralblätter ist seit einiger Zeit um ein neues vermehrt worden. Herr Prof. Bardeleben in Jena, dessen interessanten Vortrag über Hand und Fuss wir in der dieswöchentlichen Beilage über die Verhandlungen der Naturforschergesellschaft veröffentlichen, gibt einen „Anatomischen Anzeiger, Centralblatt für die gesammte wissenschafliche Anatomie" heraus, an welchem sich nahezu sämmtliche Anatomen und Hystologen Deutschlands und hervorragende Fachgenossen der ausserdeutschen Länder betheiligen. Derselbe erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Der Name des geschätzten Herausgebers bürgt dafür, dass der Anzeiger wirklich das leistet, was er beabsichtigt, eine erschöpfende Darstellung der wissenschaftlichen Production auf diesem Gebiete zu geben.

— In No. 40 dieser Wochenschrift ist die Zahl der Medicin Studirenden in Jena mit 114 angegeben. Es wird uns mitgetheilt, dass dies auf einem Druckfehler in dem officiellen Jenenser Verzeichniss beruht und statt dessen 214 gelesen werden muss.

— Die diesjährige Herbstversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Sonnabend den 30. October pünktlich um $1^1/_2$ Uhr im Concert- und Vereinshause zu Stettin statt.

Die Tagesordnung der Sitzung (Aenderungen vorbehalten) lautet:

I. Geschäftliche Mittheilungen und Anträge: 1. Vereinsbericht. — 2. Wahl des Ortes für die nächste Frühjahrsversammlung. — 3. Wahl eines Vorstandsmitgliedes. — 4. Kassenbericht. — 5. Dr. Siemens-Ueckermünde: Antrag, betreffend die Bildung eines Unterstützungsfonds für nothleidende Mitglieder bezw. deren Angehörige. — 6. Dr. Kortuem-Swinemünde: Antrag, auf Abänderung des bisherigen Aufnahmemodus neuer Mitglieder. — 7. Dr. Siemens-Ueckermünde: Bericht über den diesjährigen Aerztetag in Eisenach.

II. Vorträge: 1. Dr. Schultze-Stettin: Ueber die Diagnostik der Magenkrankheiten. — 2. Dr. Kugler-Stettin: Ueber das Krankenkassenwesen. — 3. Dr. Parsenow-Stettin: Ueber uterine Blutungen. — 4. Dr. Plath-Stettin: Ueber Tracheotomie. — 5. Dr. Siemens-Ueckermünde: Irrenärztliche Mittheilungen.

— Seit längerer Zeit besteht in Frankfurt a/O. ein naturwissenschaftlicher Verein, welcher in seinen Sitzungen und Publicationen einen Mittelpunkt für die bezüglichen Kräfte des Regierungsbezirkes bildet. Derselbe erfreut sich grosser Theilnahme — er hat jetzt 759 Mitglieder — und entfaltet ein reges wissenschaftliches Leben. Als Organ des Vereins erscheinen monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften (natürlich auch der Medicin), die theils aus Originalien, theils aus Referaten, einer naturwissenschaftlichen Rundschau und Bücherschau bestehen und sich einer sorgfältigen Redaction erfreuen. Wir wollen dies verdienstliche Unternehmen, dem recht viele Nachahmer zu wünschen wären, hiermit auch weiteren Kreisen zur Kenntniss bringen und der Unterstützung durch Einsendung von Monographien, Sonderabdrücken und — was gewiss gerne gesehen wird — grösseren Werken an den Herausgeber Dr. E. Huth in Frankfurt warm empfehlen.

— Wir erhalten folgende Zuschrift aus San Francisco:

„In No. 10 dieses Jahrgangs der Berliner klinischen Wochenschrift finde ich unter: „Mittheilungen aus der Praxis von Dr. M. Jacoby in Bromberg" einen Artikel über die Behandlung des Ascites bei Cirrhosis hepatis, welcher sich meiner Arbeit „A new treatment of hepatic ascites by pilocarpin" im San Francisco Western Lancet April 1883 im Wesentlichen anschliesst. Ein ausführliches Referat meines Artikels brachte die Allgemeine medicinische Centralzeitung vom 29. September 1883. Wenn ich auf diese Behandlungsweise noch einmal zurückkomme, so geschieht es nicht, um meine Priorität zu wahren, welche der Herr College Jacoby in liebenswürdiger Weise gar nicht in Anspruch genommen hat, sondern um dem Verfahren selbst das Wort zu reden, welches eine vollständige Heilung des Ascites bei Cirrhosis hepatis ermöglicht. Ich habe seit April 1883 eine Anzahl ähnlicher Fälle behandelt und immer mit dem gleich günstigen Resultate. Das Hauptgewicht lege ich auf frühzeitige Punction, sodann auf Darreichung von grossen Pilocarpingaben (0.01—0.02) zweimal täglich, hypodermatisch oder innerlich, sobald die Punction gemacht ist. Starke Stimulantien sollen nach grossen Pilocarpingaben gereicht werden. Als Adjuvans der Methode empfehle ich Einwickelung des Unterleibs mit elastischen Binden und Faradisation der Unterleibsmuskulatur nach Siegrist in St. Petersburg. Nachdem in den letzten Jahren so viel über die Behandlung des Ascites geschrieben worden ist, erscheint es wünschenswerth, dieses Verfahren, welches in Dr. Jacoby's und meinen Händen so günstige Resultate gegeben hat, nicht der Vergessenheit anheim zu geben.

Dr. C. M. Richter, Stabsarzt a. D.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Gerber in Hannover und Dr. Lürig in Alfeld, sowie den Oberstabsärzten 2. Klasse Dr. Thurn in Metz, Dr. Ziegler in Hagenau, Dr. Bender in Hagenau und Dr. Lieber, Garnisonarzt in Strassburg i E., den Rothen Adlerorden vierter Klasse, ferner dem Marineassistenzarzt erster Klasse Dr. Schneider auf dem Kreuzer „Albatross" den Rothen Adlerorden vierter Klasse mit Schwertern, endlich dem Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Oppler in Strassburg i E. den Königlichen Kronenorden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Philipp zu Kyritz ist aus dem Kreise Ostpriegnitz in gleicher Eigenschaft in den Kreis Niederbarnim mit dem Wohnsitz in Berlin versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hirschkowitz in Lessen, Assistenzarzt zweiter Klasse Simon in Kulm, Dr. Kloth in Aachen, Dr. Wendelstadt in Bonn.

Verzogen sind: Die Aerzte: Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Passauer von Thorn nach Potsdam, Dr. Kaplan von Krojanke nach Guben, Dr. Giesse von Limmer nach Hannover, Dr. Koetschau von Zwickau nach Köln, Dr. Lehmann von Bonn als zweiter Arzt an die Königl. Sächsische Irrenanstalt auf dem Sonnenstein, Kober von Waldbröl nach Ruppichteroth, Dr. Schreiber von Saargemünd nach Waldbröl, Dr. Erasmus von Aachen nach Krefeld, Dr. Frank von Heidelberg als Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt nach Düren.

Todesfall: Der Arzt: Basch in Thorn.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat in Wandsbek, Kreis Stormarn, ist vakant. Gehalt aus der Staatskasse 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter dem Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 30. September 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Adenau mit Gehalt von 900 M. jährlich ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis Ende November d. J. bei uns melden.

Koblenz, den 1. October 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Für den Kreis Sulingen und den Kreis Neustadt a/R. ist die Stelle des Kreisphysikus mit Wohnsitz beziehungsweise in Sulingen und Neustadt a R. neu zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stellen werden hierdurch aufgefordert, binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, der sonstigen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei dem Unterzeichneten sich zu melden.

Hannover, den 2. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Königlichen Oberamts Gammertingen ist durch Tod erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einreichen.

Sigmaringen, den 8. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

Irrthümlicherweise heisst es in dem Bericht über die Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte vom 26. April 1886, d. W. S. 702, „der Vortrag des Herrn Krönig zur Kenntniss der Perisplenitis ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht". Derselbe ist aber in No. 21 dieses Jahrgangs der deutschen medicinischen Wochenschrift publicirt worden.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. October 1886. № 42a. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Bericht über die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin.

Hand und Fuss.

Vortrag, gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 18. September 1886.

Von

Professor Dr. **Bardeleben** in Jena.

Hochansehnliche Versammlung!

Fast vermessen möchte es erscheinen, vor dieser erlesenen Versammlung einen so alltäglichen Gegenstand, wie Hand und Fuss, abzuhandeln, liesse sich nicht darauf mit einer kleinen Abänderung jenes Wort aus Goethe's Faust anwenden:

„Ein jeder hat's, nicht vielen ist's bekannt
Und wo ihr's packt, da ist's interessant.“

Nicht nur dem Laien, sondern auch dem Naturforscher, dem das oft mit Unrecht so genannte „Bekannte“, das Alltägliche immer nur neue Räthsel aufgiebt, dem Anatomen selbst erschien noch bis vor einigen Jahren die Lehre von Hand und Fuss als ein genügend erforschtes Gebiet, auf dem es keine Entdeckungen mehr zu machen gebe. Wir kannten, wie man glaubte, alle Knochen, Muskeln, Gefässe und Nerven dieser Theile, wir fanden erschöpfende Beschreibungen und scheinbar vollständig durchgeführte Vergleichungen übereinstimmend in den Büchern über menschliche und vergleichende Anatomie. Wir lernten und lehrten die Homologie von Oberarm und Oberschenkel — von Unterarm und Unterschenkel, mit ihren je zwei Knochen, dort Speiche und Elle, hier Schienbein und Wadenbein — von Fingern und Zehen und von Hand- und Fusswurzel in ihren einzelnen Elementen. Da aber dieser Abschnitt der Gliedmassen oben einen Knochen mehr besitzt, als unten, erklärte man früher, um vollständige Uebereinstimmung in der Zahl zu construiren, einen Handwurzelknochen, das „Erbsenbein“ — welches Sie an Ihrem Handgelenke dort, wo der Unterarm in den Kleinfingerballen übergeht, durchfühlen können — für eine Sehnenverknöcherung. Man bezeichnete es als unechten Knochen oder Sesambein, als accessorisch, atypisch und wie die Ausdrücke heissen, vermittelst deren man sich solcher überflüssig oder lästig werdender Gebilde zu entledigen pflegt — ein Schicksal, dem wiederum in den letzten Jahren mehrere mühsam neu entdeckte Knochen, wenigstens für einige Zeit, nicht haben entgehen können.

Nachdem man jedoch erkannt hatte, dass das Erbsenbein fast in der ganzen Säugethierreihe und nicht minder bei den niederen Wirbelthieren — wo es schon Cuvier als „Os hors de rang“ bezeichnet hatte — regelmässig vorkommt, und da es sich nicht leugnen liess, dass der entsprechende Theil am Fusse, der Fersenhöcker, wenn auch mit dem Nachbar zum Fersenbein verschmolzen, gleichfalls beständig „vorhanden“ ist, so wurde denn unser Erbsenbein eines Tages unter die „echten“ Knochen zu Gnaden aufgenommen.

Noch aber gab es zwei Schwierigkeiten für die vollständige Homologie: zwei unserer Handwurzelknochen der oberen Reihe, das Mondbein und das dreieckige Bein zusammen sollten am Fusse nur durch einen Knochen, das Sprungbein (Talus), vertreten sein. Andererseits giebt es am Fusse einen Knochen, der an der Hand des Erwachsenen, wenigstens in der Regel, fehlt: das Centrale. Bei weiteren Untersuchungen fand sich aber dieser, bei vielen Affen normale Knochen als seltene Varietät auch an der menschlichen Hand, während E. Rosenberg in Dorpat die normale embryonale Anlage dieses Skelettheiles für den Menschen nachwies. Sonach galt es, wie wir bis vor Kurzem glaubten, nur noch, das Sprungbein in seine beiden Elemente zu zerlegen. Die Mittheilung eines englischen Arztes, welcher eine von ihm beobachtete Zweitheilung des Knochens als Bruch auffasste, gab Anregung zu näherer Untersuchung, und da fand sich denn der als Intermedium zu bezeichnende Theil des Sprungbeins, der übrigens vielen deutschen Anatomen schon als Varietät bekannt war, nicht nur als selbstständiges Stück bei allen „fünfzehigen“ Beutelthieren, sondern auch bei menschlichen Embryonen als besonderer Knorpel vor.

Damit schien nun die Uebereinstimmung zwischen Hand und Fuss, zwischen oberer und unterer Extremität überhaupt, eine vollkommene geworden zu sein.

Doch dies war ein Irrthum!

Wir hatten auf unsicherer Grundlage gebaut. Ein Baustein nach dem anderen löste sich in zwei, auch drei Elemente auf, aus 7 oder 8 Hand- und Fusswurzelknochen wurden 15—17, und mit dem Anwachsen der Zahl vergrösserten sich zunächst nur die Schwierigkeiten, die Homologien festzustellen. Bei allen Untersuchungen an Hand und Fuss der höheren Wirbelthiere und des Menschen war man von der — wie es schien — über jeden Zweifel erhabenen Voraussetzung ausgegangen, dass wir fünf Finger und fünf Zehen besitzen, dass sich diese Zahl bei manchen Thieren zwar vermindern, aber niemals — abgesehen von seltenen „Missbildungen“ — vermehren könne.

Auch diese Voraussetzung war falsch!

Das ganze Gebäude musste niedergerissen und von neuem

aufgebaut werden — denn es fanden sich Theile, die mit den 5 bekannten Fingern und Zehen nichts zu thun hatten — es fand sich zuerst ein, bei vielen Thieren noch recht stattlich entwickelter, neuer Finger — bezw. Zehe — am inneren Rande dann noch Reste eines siebenten, in Gestalt des früher so lange missachteten Erbsenbeines.

Sie sehen, hochgeehrte Damen und Herren, dass ich ein gewisses Recht hatte, jenes Goethe'sche Wort auf diese Theile unseres Körpers anzuwenden, obwohl wir sie alltäglich gebrauchen, — obwohl wir seit Jahrhunderten genaue anatomische Beschreibungen darüber besitzen.

Fragen wir nun, was wissen wir wirklich über Hand und Fuss, — oder, um die Grenzen nicht allzu eng zu ziehen — über Arm und Bein, über unsere oberen und unteren, die vorderen und hinteren Gliedmassen der Thiere? Wohl kennen wir eine grosse Anzahl von einzelnen Theilen, wohl wissen wir sie mit 2, 3 auch 4 deutschen, lateinischen und griechischen Namen zu belegen, — viele Elemente sind uns aber in diesem Augenblick noch nicht bekannt, oder sie sind doch als typische noch nicht anerkannt.

Doch gehen wir über die Einzelheiten hinweg sofort zur Vergleichung.

Niemand zweifelt daran, dass der rechte Arm dem linken, der Fuss einer Seite dem der anderen entspricht, wenn auch gewöhnlich die Gliedmassen der rechten Seite im Ganzen länger und im Einzelnen etwas stärker sind, als die der linken. Wenige werden ferner gegen die Homologie zwischen oberer und unterer Extremität etwas einzuwenden haben. Unsere Gliedmassen sind also erstens paarig und zweitens doppelt vorhanden, sie sind einmal wiederholt, wie es die Wirbel und Rippen mehrere Male sind.

Vergleichen wir weiter unsere Gliedmassen mit denen der Säugethiere, so finden wir bei den meisten Classen derselben nicht nur im Allgemeinen, sondern auch durchgehends im Einzelnen, dieselben Theile in Lage und Form, Anzahl und sonstigen Beziehungen vor. Hand und Fuss des Affen, der Fledermaus, des Hundes oder Bären, des Maulwurfs oder Igels, des Elephanten wie der Maus, des Faulthieres wie der Beutelthiere zeigen sämmtlich fast genau dasselbe Verhalten. Abweichend erscheinen uns auf den ersten Blick Hände und Füsse derjenigen Thiere, welche einen oder mehrere Finger oder Zehen im Laufe der Entwickelung ihrer Art verloren haben, oder bei denen nur noch Reste der verschwindenden Finger- und Mittelhandknochen — mit den Nachbarn verschmolzen — übrig geblieben sind. Nachdem wir aber durch die grossartigen palaeontologischen Funde in Nord-Amerika durch Cope und Marsh u. a. die mehrzehigen Vorfahren des Pferdes und die in den jüngeren Erdschichten stetig fortschreitende Verminderung der Finger und Zehen kennen gelernt haben, bereitet uns das Verständniss dieser scheinbar weit abliegenden Zustände bei Ein- und Zweihufern keine Schwierigkeiten mehr.

Steigen wir in der Reihe der Wirbelthiere noch tiefer hinab, so stossen wir bei den Vögeln wiederum auf stark veränderte Verhältnisse. So abweichend uns aber der Flügel mit seinem Federkleide unserem Arm gegenüber erscheint, so finden wir doch auch dort den Oberarm, die beiden Unterarmknochen, die allerdings bis auf zwei Knochen reducirte Handwurzel und drei Finger. Noch etwas weiter ist die Verschmelzung von Skeletelementen an den Beinen der Vögel vorgeschritten. So vereinigen sich, um dem Ganzen mehr Festigkeit zu geben, Fusswurzel und Mittelfuss, und es entstehen durch einseitiges Längenwachsthum dieser Theile die bekannten Storchbeine. Bei Vögeln, deren Flügel sehr stark eingehen, finden wir gleichzeitig lange und starke Beine, so beim Strauss.

Viel mehr Uebereinstimmung als mit unseren heutigen Vögeln, die — wie uns die Forschungen der letzten beiden Jahrzehnte lehren — nur einen abseits entwickelten Seitenzweig der Reptilien ausmachen, finden wir zwischen diesen letzteren und den Säugethieren. Wer jemals die Gliedmassen eines Krokodils, einer Schildkröte oder einer Eidexe aufmerksam betrachtet hat, wird dies — auch ohne nähere anatomische Kenntnisse — zugeben.

Merkwürdigerweise aber finden wir die grösste Uebereinstimmung mit uns und den Säugethieren bei den Amphibien, und zwar den geschwänzten, bei Lurchen und Molchen, besonders beim Salamander, Triton und Axolotl. Hier bleiben allerdings die für die Vergleichung wichtigsten Theile, Hand- und Fusswurzel, zeitlebens knorpelig. Entfernter stehen dagegen die uns auch sonst weniger sympathischen schwanzlosen Amphibien, die Frösche und Kröten.

Jetzt sind wir aber doch wohl an der äussersten Grenze angelangt, wo die Vergleichung Halt zu machen hat, so höre ich fragen. Können wir es wagen, die Kluft, welche sich zwischen den höheren luftathmenden Wirbelthieren und den Fischen aufthut, zu überspringen, vielleicht zu überbrücken, oder sogar ganz auszufüllen? Dürfen wir es unternehmen, Hand und Fuss des Menschen mit der Brust- und Bauchflosse der Fische, oder doch Theilen dieser Gebilde zu vergleichen? Dürfen wir daran denken, dass, wie aus den Gliedmassen mancher Säugethiere, z. B. Seehund und Delphin, flossenähnliche Gebilde geworden, so auch umgekehrt einst aus einer wirklichen Fischflosse eine Hand, richtiger ein Arm hat werden können? Wir stehen hier vor einer der schwierigsten und wichtigsten Fragen der vergleichenden Anatomie, denn wir fordern von der Wissenschaft nicht nur Thatsachen, nicht nur Vergleichung, sondern eine Erklärung der Formen, oder doch die Eröffnung eines Verständnisses. Wir wollen die neben einander gereihten Gestaltungen auf Grund der Vergleichung von einander ableiten, wir suchen den Nachweis dafür, dass und wie sie aufeinander folgen, wie sie eine aus der anderen entstanden sind. Wir stehen somit nicht nur vor der Frage: „Sind Hand und Fuss aus der Fischflosse hervorgegangen?“ sondern auch — da der Körper, das Individuum, ein Ganzes ist, — „Sind Säugethiere und Mensch von den Fischen abzuleiten oder nicht?“

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn ich diese Frage vor der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte erörtern wollte. Aber ich möchte doch heute von neuem betonen, dass auch die Arbeiten der letzten Jahre über Hand und Fuss, welche soviel des Neuen ergeben haben, undenkbar wären ohne die Entwicklungslehre, selbst wenn man sie auch nur als heuristisches Princip gelten lassen wollte. Was wäre ohne sie wohl aus jenen Knöchelchen am Fusse geworden, das schon so manche Anatomen gesehen hatten? Es hätte sicherlich im dunkelen Varietätenschreine weiter geschlummert, ab und zu vielleicht gestört durch den Eintritt neuer Schicksalsgenossen. Jetzt giebt uns die Abstammungslehre die Leuchte in die Hand, um die durch emsige Arbeit von Jahrzehnten zusammengetragenen, scheinbar werthlosen Steinchen auf ihre Echtheit zu prüfen — und wie mancher Edelstein hat sich gefunden, der das Licht hundertfach verstärkt zurück- und auf seine Nachbarn ausstrahlt!

Die Frage, ob sich eine wissenschaftliche Vergleichung unserer Gliedmassen innerhalb der gesammten Wirbelthiere erfolgreich durchführen lasse, ist heute, nach den Untersuchungen an Fischen einerseits, beim Menschen und Säugethieren andererseits, unbedingt mit Ja zu beantworten.

Auf die zweite Frage: „haben die höheren und höchsten Wirbelthiere wirklich nur höchstens 5 Finger und Zehen?“ ist ebenso entschieden mit Nein zu entgegnen, denn es giebt Säugethiere mit 6 und den Spuren eines 7. Fingers, auch beim Menschen



sind die Anlagen oder Andeutungen von Fingern und Zehen über die Fünfzahl hinaus noch nachweisbar. Für Reptilien kennen wir 7 Finger, auch mehr nämlich, bei einigen Arten des von Scheffel so schön besungenen Geschlechtes Ichthyosaurus, — und für Amphibien ist erst vor wenigen Monaten der Nachweis einer 7fingerigen Anlage, und damit die Bestätigung dafür geliefert worden, dass das Verhalten bei Säugethieren und beim Menschen nicht etwa ein später erworbenes, sondern ein ursprüngliches, von den Vätern ererbtes ist.

Wenn wir so festgestellt haben, dass die paarigen Gliedmassen der Wirbelthiere überall homologe Gebilde sind, wenn wir ferner die allmälige Umgestaltung derselben in anatomischer und physiologischer Beziehung verfolgen können, so wird sich uns, die wir als Naturforscher nicht nach Willkür Halt machen dürfen, noch eine weitere Frage aufdrängen: woher stammen denn schliesslich die Gliedmassen? sind sie zuerst bei den Fischen als Flossen entstanden? sind sie etwa aus anderen Theilen umgewandelt? oder lassen sie sich von Organen wirbelloser Thiere ableiten? woraus haben sie sich entwickelt, wo und wie? Die Frage: warum? d h. nicht „zu welchem Zwecke?“ sondern „aus welchen Ursachen?“ wollen wir einstweilen lieber gar nicht aufwerfen. Geben uns die anderen Fragen doch schon mehr als genug zu denken.

Zwei Hypothesen über die Entstehung der Wirbelgliedmassen stehen sich gegenüber, eine ältere, von Gegenbaur herrührende und eine neuere, seit 1877. Gegenbaur hat das unvergängliche Verdienst, zuerst eine vollständige Vergleichung der Gliedmassen durchgeführt und eine Hypothese über die Entstehung derselben bei Fischen aufgestellt zu haben. Ausgehend von der Brustflosse der Haifische construirte Gegenbaur 1869 das Urflossenschema, das sogenannte Archipterygium, an dem er — nach den drei oberen, an den Schultergürtel grenzenden Stücken — drei Abschnitte unterschied. Der Stamm oder Hauptstrahl der Flosse geht durch den dritten oder letzten derselben, die davor gelegenen Knorpelstücke bilden Neben- oder Seitenstrahlen, — nur bei Embryonen finden sich solche hinter der Axe. Bald sah sich Gegenbaur veranlasst, an die Stelle dieser einreihigen Urflosse die doppelreihige, auf den Stamm bezogen, symmetrische, zu setzen, wie sie uns ein 1870 in Queensland lebend gefundener, früher nur palaeontologisch bekannter, nach vielen Richtungen hin höchst interessanter Fisch, der Ceratodus, zeigen soll. Hier durchzieht der Hauptstrahl etwa die Mitte der blattförmigen Flosse bis zur Spitze, während die Nebenstrahlen ziemlich gleichmässig nach beiden Seiten von ihm abgehen. Das Verhalten dieses Hauptstrahles zeigt uns nach Gegenbaur den Weg für die Ableitung des Gliedmassenskeletts aus dem Kiemenskelett. Hier sind die Knorpelbogen ursprünglich mit einfachen, parallelen, gleichmässig entwickelten Stäben oder Radien besetzt. Bei manchen ist ein mittlerer mächtiger entwickelt. Indem nun die schwächeren dem stärkeren näher rücken, treten allmälig einige von jenen direct an den Hauptstamm. Eine so aus den Kiemenknorpeln entstandene Flosse muss natürlich, wenn sie zur Bauchflosse werden will, eine sehr lange Wanderung oder Verschiebung durchmachen. Doch ergeben sich aus diesem Umstande gerade die geringsten Schwierigkeiten für die Hypothese. Sind ja Verschiebungen, in diesem Falle eine Wanderung der unteren Extremität nach oben, noch beim Menschen nachweisbar, sind doch im Zusammenhange damit nicht nur unsere Brust- und Lendenwirbel, sondern auch unsere Rippen im Begriffe, einer Reduction zu unterliegen. Dagegen sind von verschiedenen Forschern andere gewichtige Einwendungen gegen die Hypothese Gegenbaur's erhoben worden, welche zu wiederholen und um einige neue zu vermehren, hier nicht des Ortes ist.

Sind wir aber überhaupt berechtigt, nach der Entstehung beider Gliedmassenpaare in einem Athemzuge zu fragen? Ist ihre anatomische, ihre genetische Zusammengehörigkeit wirklich über allen Zweifel erhaben, sind sie wirklich vollständig homolog? Weder für die Gliedmassengürtel — Schulter und Becken — noch auch für die eigentliche Extremität kann man dies absolut sicher aussagen.

Von Beobachtungen und Erwägungen anderer Art ausgehend, hat im Jahre 1877 ein amerikanischer Forscher, James K. Thacher in New-Haven, eine neue Hypothese aufgestellt, die sich bald einer weitgehenden Zustimmung in England und Deutschland zu erfreuen hatte.

Ihnen Allen wohl, hochgeehrte Anwesende, werden ausser den paarigen Flossen der Fische die unpaaren, auf dem Rücken und Bauche des Thieres in der Mittellinie verlaufenden, besonders am Schwanzende stärker entwickelten Flossen bekannt sein, — ein Besuch des Aquariums würde sonst genügen, diese Bekanntschaft zu vermitteln. — Thacher vergleicht nun die paarigen mit den unpaaren Flossen und kommt zu dem Ergebniss, dass wir in ihnen gleichartige Gebilde zu erkennen haben. Ausschliesslich unpaare Flossen oder richtiger Säume besitzen die niedersten, vielfach gar nicht mehr als Fische betrachteten „Wirbelthiere“, der vielgenannte Lanzetfisch, sowie die gleichfalls durch sehr primitive Organisation ausgezeichneten Neunaugen. Erst bei den Haien treten die paarigen Flossen auf, welche jenen ähnlich, aus einem Faltensaume an der Seitenfläche des Thieres sich erheben. Th. behauptet nun, dass ebenso, wie die dorsalen und ventralen unpaaren Flossen aus den medianen Falten oder Säumen entstehen, — auch die paarigen Flossen als Differenzirungen der paarigen Seitenfalten aufzufassen seien. Diese Seitenfalten entsprechen der sog. Wolff'schen Leiste der Embryonen höherer Wirbelthiere, aus der auch hier die Gliedmassen hervorsprossen. Unpaare und paarige Flossen werden durch eine Reihe von knorpeligen Radien gestützt, welche dann an dem proximalen, d. h. dem Körper zugewandten Ende mit einander zu einer Knorpelplatte verschmelzen können. In Folge weiterer Verschmelzungen, aber auch Theilungen dieser anfangs parallelen, zahlreichen Knorpelstäbe bilde sich dann das Skelett für die Brust- und Bauchflosse aus. Ziemlich gleichzeitig mit Thacher entwickelte Mivart in England dieselben Ideen, und bald darauf wurde die neue Theorie von dem zu früh verstorbenen Balfour durch Untersuchungen an Haifischembryonen gestützt. In neuester Zeit hat A. Dohrn in Neapel auf Grund ausgedehnter entwickelungsgeschichtlicher und vergleichender Studien Balfour's Beobachtungen bestätigt und weiter verfolgt und so unsere Theorie befestigt und ausgebaut. Die paarigen Seitenfalten verlaufen bei Haifischembryonen von der letzten Kiemenspalte nach hinten, derart, dass sie allmälig auf die untere Fläche des Thieres gelangen, mit der der anderen Seite verschmelzen und als unpaare Flosse bis zum Schwanze und auf der Rückseite wieder nach vorn verlaufen. Die Falten werden anfangs nur von dem äusseren Keimblatte gebildet. Die paarige Gliedmasse entsteht nun so, dass zunächst die Muskeln von den Urwirbeln oder Segmenten der Rumpfmusculatur in Gestalt von gleichfalls segmentalen Anlagen, zu denen sich dann je ein Rückenmarksnerv begiebt, in die Falte hineinwachsen. Die Flosse ist somit als aus mehrfach sich wiederholenden Segmenten entstanden anzusehen und nach Dohrn vielleicht mit einer Anzahl von Füssen oder Parapodien der Würmer in Parallele zu setzen. Während sich nun ein Theil von Segmenten weiter entwickelt und durch zusammenfassende Verschmelzungs- und Wanderungsvorgänge zu je einer paarigen Flosse wird, gehen die zwischen den neuen Gliedmassen gelegenen Theile der Seitenfalten verloren.

Auch die soeben vorgetragene Hypothese steht gewiss noch nicht unbedingt fest, auch sie lässt noch manche Punkte dunkel.



So erfahren wir nicht, warum die Seitenfalte gerade an zwei Stellen bestehen bleibt und sich zu Gliedmassen weiter bildet. Aber im Allgemeinen entspricht diese Theorie den Thatsachen und den Anforderungen, welche man zu einer Erklärung derselben an eine Theorie stellen darf. Auch Gegenbaur sieht in derselben „einen gewiss nicht ohne weiteres von der Hand zu weisenden Versuch der Lösung eines wichtigen Problems" und erkennt an, „dass er nicht ohne Berechtigung ist".

Mir scheint es, als wenn beide Theorien — oder sagen wir vorsichtiger: Hypothesen — in dem wesentlichsten Punkte sich gar wohl in Einklang bringen lassen. Beide gehen, wenn auch in verschiedenem Sinne, von der Anlage mehrfacher, paralleler, anfangs gleichwerthiger Knorpelstäbe oder Strahlen aus. Allerdings braucht Gegenbaur diese nur, um daraus das allmälige Hervortreten eines Hauptstrahles und die Anlagerung der übrigen als Nebenstrahlen abzuleiten und so die zweireihige Urflosse, wie sie Ceratodus besitzen soll, zu construiren. Ich kann ihm hierin nicht folgen, da meines Erachtens, abgesehen von allem anderen, schon die Aufstellung des Hauptstrahles, von dem bei uns z. B. vier Nebenstrahlen in schräger Richtung abgehen sollen, nicht nur unnöthige, sondern auch unüberwindliche Schwierigkeiten macht. Fast jeder selbstständige Forscher auf unserem Gebiete hat den Hauptstrahl durch einen anderen Finger legen zu sollen geglaubt — nur der vierte ist bisher frei geblieben. Sicher ist bisher nur, dass der sogenannte Hauptstrahl im Oberarm liegt — ob im Unterarm und der Hand überhaupt ein Hauptstrahl zu finden sei, ist mir sehr zweifelhaft geworden. Alle neueren Untersuchungen bei Säugethieren sowohl, wie bei Fischen weisen, so weit ich sehe, gleichmässig und in unverkennbarer Weise auf den Parallelismus und eine grössere Unabhängigkeit, ja Gleichwerthigkeit der Strahlen hin. Sehr wichtig ist hierfür die Thatsache, dass beim Defect der menschlichen Fibula stets die äusseren Zehen, meist die 5.—3., fehlen.

Die weitere Entwickelung der Flosse haben wir uns nun so zu denken, dass die Knorpelstäbe aneinander rücken und, vom Centrum zur Peripherie fortschreitend, allmälig verschmelzen oder verschwinden, derart jedoch, dass das freie Ende der Flosse von diesen Vorgängen nicht erreicht wird.

Bei Haien finden wir so an dem obersten Theile der Brustflosse nur noch drei — oder zwei Stücke, bei Ceratodus nur noch eins: es ist der Oberarm der höheren Thiere. Um bei der vorderen Gliedmasse stehen zu bleiben, sehen wir in der zweiten Reihe bei Haien noch etwa 20, bei Ceratodus nur noch 5 Stücke, bei Reptilien selten 3, sonst bei höheren Wirbelthieren 2, Speiche und Elle, welch' letztere aber auch noch verschwinden kann. Die folgenden Reihen bestehen auch bei höheren Thieren meist noch aus einer grösseren Anzahl von nebeneinander gelagerten Stücken, es ist unsere Handwurzel. Aber auch hier kann die Rückbildung bis auf 2 oder 1 Stück weiter schreiten — so bei Krokodilen, Vögeln, ferner den Einhufern — während wir beim Menschen und der Mehrheit der Säugethiere, wie bei Ichthyosaurus, noch 5—7 Radien nebeneinander erhalten sehen.

Selbstverständlich nimmt auch die Zahl der gesammten Elemente von den niederen zu den höheren Thieren hin im Allgemeinen stetig ab. Die Brustflossen der Haie zählen zwischen 100 und 200 Knorpeln, Ceratodus hat noch einige 80, manche Reptilien einige 60, die höheren Säugethiere und der Mensch 30 oder einige mehr. Vielleicht aber weisen die weit zahlreicheren „Knochenkerne", die Stellen, von denen aus das auch beim Menschen ursprünglich knorpelige Skelet verknöchert, auf die früheren Zustände hin. Vielleicht sind uns so die Reste der verloren gegangenen Strahlen, z. B. in den nebeneinander liegenden Knochenkernen der stark verbreiterten Enden der sog. langen oder Röhrenknochen, wie des Oberarmbeines, erhalten. Zu Gunsten einer solchen Auffassung spricht entschieden die neuerdings bei vielen Classen nachgewiesene Existenz von Nervencanälen im Oberarm. Wenn es richtig ist, wie es die Untersuchungen am Schädel sehr wahrscheinlich machen, dass ein Nerv niemals einen Knochen durchbohrt, sondern stets zwischen zwei solchen hindurchgeht, wenn also die von dem jungen Mediciner viel gefürchteten Löcher der Schädelbasis für den Austritt der Hirnnerven, erst durch Verschmelzung ursprünglich getrennter Skelettheile entstanden sind, — so liegt es gewiss nahe, auch für den Oberarm das Gleiche anzunehmen, umsomehr, als hier wirklich manchmal ein Stück zeitlebens getrennt bleiben kann. Diese Nervencanäle kommen bei Reptilien und bei Säugethieren sehr weit verbreitet vor, und zwar ein äusserer und ein innerer, manchmal beide gleichzeitig. Eine ganz kürzlich erschienene Arbeit (von Baur) kommt zu dem Ergebniss, dass der innere Canal ursprünglich bei allen Säugethieren vorhanden gewesen zu sein scheine, und dass die Ahnen der Säugethiere ihn jedenfalls besessen haben. Beim Menschen kommt er in unvollständiger Ausbildung als Varietät vor.

Für jede höhere Entwickelung ist die Verminderung der Skeletstücke als allgemeines Gesetz hinzustellen und bis zu einem gewissen Grade auch als physiologisches Erforderniss anzuerkennen; sie darf indess nicht zu weit gehen! Wir können unmöglich den Fuss unseres heutigen einzehigen Pferdes für „höher organisirt" halten, als den seiner vielzehigen Vorfahren oder unseren eigenen — aber andererseits ist er entschieden den besonderen Verhältnissen der Thierart angepasst und somit für diese der vortheilhafteste.

Die Anpassung an äussere Verhältnisse spielt nun bei den tausendfältigen Wandlungen der Gliedmassen die hervorragendste Rolle. Aber sie wirkt nur ganz allmälig, fast unmerklich, erst in Zeiträumen, gegen welche die wenigen Jahrtausende der menschlichen Weltgeschichte vollständig verschwinden.

Gegenüber dem kolossalen Trägheitsmoment der Vererbung erscheint die Anpassung kaum anders, wie der Tropfen, welcher in's Meer fällt. Aber derselbe Tropfen höhlt bekanntlich den härtesten Stein, er braucht dazu nur oftmalige Wiederholung, und hierzu ist Zeit und weiter nichts als Zeit erforderlich. Unermessliche Zeiträume stehen uns aber seit dem Auftreten der ersten Fische bis heute zur Verfügung. Auf etliche Millionen von Jahren kommt es ja in der Palaeontologie nicht an.

Während die Fischflosse im Allgemeinen mehr in die Breite als in die Länge entwickelt ist — ausser bei Ceratodus und seinen Verwandten —, treffen wir das umgekehrte Verhalten bei den Säugethieren. Aber auch hier giebt es noch recht kurze und breite Gliedmassen, so beim Schnabelthiere, bei den Gürtel- und Faulthieren, beim Maulwurf u. a.

Während der Umgestaltungen des Skelets bilden sich auch grössere Gelenke zwischen den Theilen und damit eine Beweglichkeit der Gliedmasse in sich aus. Ganz ohne Gelenke ist übrigens die Fischflosse auch nicht. Man kann schon bei der Haiflosse von „straffen Gelenken" oder Amphiarthrosen sprechen, wie sie sich der Mensch in den Handwurzelgelenken conservirt hat. Auch die Entstehung der grösseren Gelenke, des Ellenbogen- und Kniegelenkes, welche den höheren Wirbelthieren die Winkelstellung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitte der Gliedmasse gestatten, ist nicht schwer zu verstehen. Wenn mehrere nebeneinander liegende Skelettheile verschmelzen, so werden auch die Höhlen oder Spalten an ihren Enden zusammenfliessen.

Noch bin ich Ihnen den Beweis dafür schuldig geblieben, dass unsere Hände und Füsse ausser den Jedermann bekannten 5 Fingern und Zehen die Anlagen oder Rudimente eines 6. und 7. Strahles besitzen. Vor einigen Jahren gelang es mir, für niedere Säugethiere, dann für die Entwickelungsstadien des Menschen, schliesslich aber auch für den Erwachsenen nachzuweisen, dass deutliche Spuren eines früher an der inneren Seite des Daumens

bezw. der Grosszehe vorhandenen Fingers — um dies Wort für beide Gliedmassen zu gebrauchen — vorhanden seien. Sie sehen diese Theile an der Tafel dort roth bezeichnet. Es sind dieselben Stellen, wo bei Beutelthieren und Insectenfressern ein wirklicher Finger existirt und wo beim Menschen gelegentlich sich ein überzähliger Finger entwickeln kann. Viel schwächer, als an der inneren Seite, sind die Reste eines 7. Strahles an dem äusseren Rande. An der Hand kommt hier hauptsächlich das im Anfange erwähnte Erbsenbein nebst Nachbarschaft in Betracht. So ganz Unrecht hat man eigentlich, wie Sie sehen, früher doch nicht gehabt, wenn man ihm mit einem gewissen Misstrauen begegnete.

Es wird Ihnen bekannt sein, dass noch heutzutage — nicht so gar selten — Kinder mit sechs — seltener sieben — Fingern oder Zehen geboren werden, und dass solche Vorkommnisse in vielen Familien durch Generationen hindurch sich wiederholen, also erblich sind. Ein überzähliger Finger liegt fast immer an einem Rande der Hand, sei es als kleiner Vorsprung mit einem Nagel darauf, sei es als Verdoppelung der Fingerglieder oder auch noch der Mittelhandknochen, selten unter Vermehrung der Handwurzelelemente.

Leider bekommen wir Anatomen nur sehr selten solche gut ausgebildete „überzählige" Strahlen zu sehen, denn, da es nun einmal für ausgemacht gilt, dass wir nicht mehr als 5 Finger haben und haben dürften, so werden die übrigen gewöhnlich ohne Gnade von dem Chirurgen entfernt und so dem Forscherauge des Anatomen entzogen. Wenn erst die Anschauung allgemeiner geworden sein wird, dass wir es hier nicht mit einer „Missbildung" im eigentlichen Sinne des Wortes zu thun haben, — ja, dass es eigentlich ein Zeugniss alter Herkunft, ein Merkmal unserer ursprünglichen Beschaffenheit ist, wenn man mehr als 5 Finger hat, — dann wird vielleicht auch eine derartige Beschneidung, durch welche man die Natur zu verbessern wähnt, aufhören.

Man kann allerdings darüber streiten, ob überzählige Finger und Zehen, welche aus embryonal angelegten Skelettheilen durch weitere Entwickelung derselben entstehen, als „Missbildungen" anzusehen sind oder nicht. Ich gestehe, eine Grenze zwischen „normal" und „abnorm" nicht ziehen zu können. Norm nennen wir das Verhalten bei der Mehrheit der Individuen. Da nun aber jeder Mensch diesen oder jenen Knochen oder Muskel besitzt, der sich anders verhält, als bei der Mehrheit, so könnte man schliesslich von Jedem sagen, dass er Abnormitäten oder Missbildungen besitzt, wenn wir es nicht vorziehen, hier nur von Varietäten und dergleichen zu sprechen.

Von vielen solchen Varietäten ist es nachweisbar, dass sie bei Thieren normal vorkommen, — von anderen nicht. Vielleicht handelt es sich da um einen Ansatz zu einer neuen Bildung, die dermaleinst unseren Urenkeln zu Gute kommen wird. Hier, bei den überzähligen Fingern und Zehen wissen wir aber jetzt, dass es sich um angeerbte Anlagen handelt, die vielleicht durch viele Generationen hindurch schlummern, „latent" bleiben, um dann — aus welchen Gründen ist offen gestanden vollständig unbekannt — plötzlich wieder aufzutreten. Solche Vorkommnisse heissen dann Rückschlag, Atavismus. Dies ist zunächst auch nur ein Wort, aber man kann sich doch dabei etwas denken, und es klingt auch weniger abschreckend, als die alten Bezeichnungen: Missbildung, Monstrosität, Missgeburt.

Auf die Beziehungen des Atavismus und der Descendenz zur Pathologie näher einzugehen, erscheint um so weniger am Platze, als erst ganz neuerdings unser hochverehrter Vorsitzender diese Fragen in ebenso lichtvoller wie erschöpfender Weise behandelt hat.

Auch die tausendfachen Wandlungen, welche die Wirbelthiergliedmassen in Anpassung an die verschiedensten Ansprüche des Lebens erleiden, können wir hier nicht weiter berücksichtigen. Bewundernswerth bleibt jedenfalls der in seiner Vielfachheit doch einfache, trotz seiner Mannigfaltigkeit immer im wesentlichen wiederkehrende Bau eines Organes, mit denen Thiere wie Menschen die ganze Fülle der Bewegungen im Wasser, in der Luft in und auf der Erde auszuführen vermögen, eines Organes, welches uns sogar in den Stand setzt, den Taubstummen zu lehren und zu predigen.

Hand und Fuss verwenden wir, wenn auch nicht mehr gesetzlich, so doch desto häufiger, zum Messen und zum Zählen. Wir nehmen noch heute Hand- und Fingerbreiten, vor allem aber den Fuss als Maasseinheit — und als Versfuss z. B. wird er sich dem Meter gegenüber wohl behaupten. Denken sie an den Besuchs- und höflichen Grüssfuss als Massstab gesellschaftlicher Beziehungen unter Privaten, — an den Friedens- und Kriegsfuss der Staaten. Zwei Fuss gross etwa war unsere „Elle", die der Länge des gleichnamigen Knochens mit Einschluss der Hand gleichkam.

Die 10 Finger und 10 Zehen, auf welche die meisten Menschen beschränkt sind, bilden schon seit Jahrtausenden die Grundlage unseres Zahlensystems; — wären die sechsfingerigen Menschen dazumal in der Mehrheit gewesen, als man es schuf, so hätten wir wohl das bekanntlich in Folge der Theilungsmöglichkeit mit 2, 3 und 4, statt mit 2 und 5 weit bessere duodecimale System bekommen, das allen Anstrengungen der Neuzeit zum Trotze, sich doch immer noch im Dutzend, Schock und Gross, in der Zahl der Monate, der Stunden, Minuten und Secunden, wie in der Gradtheilung des Kreises u. a. m. erhalten hat.

Die Hand ist uns das Zeichen der Macht und Stellung und die linke Hand gilt als der rechten unebenbürtig. Die Hand vertritt die ganze Person, wenn wir um sie anhalten, sie reichen oder verweigern. Mit dem Handschlag begrüssen wir den Freund und versprechen wir an Eides statt, mit erhobener Rechten leisten wir den Schwur. Aus der Hand, zumal aus der Handschrift schliessen wir auf die Beschäftigung, den Bildungsgrad und den Character des Menschen.

Mit seinen Füssen an die Erde gebannt, mit dem Haupte dem unendlichen Weltenraume zugekehrt, lebt der Mensch von seiner Hände Arbeit und in seines Geistes Thaten. Und wenn wir uns mit dem Fluge der Gedanken über die Schranken von Raum und Zeit hinwegzusetzen suchen, so erinnert uns die Hand, welche unsere Ideen der Menschheit vermitteln soll, wieder an unsere Abkunft. Wenn es aber Vielen von Ihnen, hochgeehrte Anwesende, die Sie vielleicht kaum von einer Verwandschaft mit den Affen etwas hören wollen, ein entsetzlicher Gedanke sein mag, dass unsere Hände und Füsse aus Fischflossen sich entwickelt haben sollen, so bitte ich Sie, zum Schluss den Blick noch einmal rückwärts, dann aber vorwärts in die Zukunft zu wenden.

Eine fortlaufende Entwickelungsreihe verbindet das Fischgehirn und das Menschenhirn, — führt uns von dem stummen, kiemenathmenden Thiere bis zum denkenden, sprechenden Menschen, der von seinen Kiemenspalten nur die erste, welche zum Gehörgange wird, übrig behält.

Was kann aus uns, so frage ich, noch Alles werden, wenn die fortschreitende Entwickelung noch einige Millionen von Jahren anhält? Engelsflügel werden uns nun zwar hier auf Erden nicht wachsen, — aber wer wagt zu sagen, was der Menschengeist noch ersinnen, was Hand und Fuss noch ausführen werden?

Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen.

Section für Hygiene.

Herr Generalarzt Mehlhausen, Vorsitzender der vorbereitenden Commission, eröffnete als Einführender am Sonnabend den 18. September



unmittelbar nach Schluss der allgemeinen Sitzung, die Section mit einer Ansprache, in der er namentlich darauf hinwies, dass die vorbereitende Commission vor Allem Sorge getragen habe, den Mitgliedern an erster Stelle Gelegenheit zu geben, die zahlreichen hervorragenden sanitären Einrichtungen Berlins kennen zu lernen. Diese Aufgabe ist auch völlig erreicht worden; nicht weniger als 14 Excursionen sind seitens der Theilnehmer der Section unternommen worden, und nicht am wenigstens trug zu diesem Erfolge das überaus gastliche Entgegenkommen unserer städtischen Behörden bei, das denn auch allseitige Anerkennung fand.

Diese die Zeit stark in Anspruch nehmende Thätigkeit hinderte indessen die Section nicht, über die verschiedensten hygienischen Gegenstände mehr oder weniger eingehend zu discutiren.

In 4 Sitzungen wurden unter Vorsitz der Herren Günther (Dresden), Soyka (Prag), H. Cohn (Breslau) und Wolffhügel (Berlin) im Ganzen 11, zum Theil von Demonstrationen begleitete Vorträge gehalten.

Die Reihe eröffnete Herr Schwartz (Köln) mit einem Vortrage: „Ueber die hygienischen Aufgaben des Krankenhausarztes."

Redner erörterte eingehend die sanitären Aufgaben des Krankenhauses und begründet die Forderung, dass, wie bereits bei privaten, so auch bei den öffentlichen Krankenhäusern die technische Leitung in der Hand eines approbirten Arztes liegen müsse. Zu dem Ressort desselben müssten unbedingt gehören 1) Aufnahme und Entlassung der Kranken nach den bestehenden Vorschriften. 2) Freie Verfügung über sämmtliche der Krankenbehandlung dienenden Räume behufs jederzeitiger geeigneter Placirung der Kranken. 3) Führung der Kranken-Journale und Erstattung der Kranken-Berichte. 4) Beaufsichtigung der Hausordnung und des gesammten Dienst- und Pflegepersonals. 5) Beaufsichtigung aller der Krankenheilung und Gesundheitspflege dienender Einrichtungen und 6) stimmberechtigte Vertretung aller auf die Krankenbehandlung bezüglichen Angelegenheiten.

Hierauf sprach Herr H. Cohn (Breslau): „Ueber die für die Arbeitsplätze nothwendige Helligkeit".

Bei der Berechnung der für Arbeitsplätze nöthigen Helligkeit handelt es sich nicht darum, bei wie schwacher Beleuchtung man noch allenfalls im Stande ist zu lesen oder zu schreiben, sondern bei welchem Lichtquantum man leicht und ohne Anstrengung lesen kann. C. verlangt nun auf Grund seiner zahlreichen mit Weber's Photometer angestellten Untersuchungen für Arbeitsplätze als Minimum 10 MK — mit 1 MK (Meterkerze) bezeichnet Weber die Helligkeit eines Papiers, welches 1 m gegenüber von 1 Normalkerze aufgestellt ist — wünschenswerth seien 50 MK. Es existire eine innige Beziehung zwischen der Tagesbeleuchtung eines Platzes und dem Raumwinkel, welchen man mit einem sinnreichen Instrumente von Weber messen könne. Zum leichteren Verständniss der etwas schwierigen stereometrischen Verhältnisse, um die es sich beim Raumwinkel handelt, construirte C. zwei Modelle, welche er vorlegte. C. gelangte durch zahlreiche Messungen zu dem Schluss, dass man an Plätzen, welche weniger als 50 Quadratgrade Raumwinkel haben, an trüben Tagen weniger als 10 MK. Helligkeit zu erwarten habe. Man brauche also in einer Klasse oder Werkstatt und dergl. nur mit dem Raumwinkelmesser zu prüfen, welche Plätze noch 50 Quadratgrade geben und könne so sofort bestimmen, welche Plätze zur Arbeit noch zu gestatten seien. Für künstliches Licht fordert C. ebenfalls 10 MK. als Minimum. Seine Messungen haben aber ergeben, dass bei den gebräuchlichen Gas-, Petroleum- oder Glühlampen selbst die besten Glocken das Papier nur so beleuchten, dass es nur in einer Entfernung von $^1/_2$ Meter von der Flamme noch eben 10 MK. hat. Darauf sei also bei der Abendarbeit sorgsam Rücksicht zu nehmen.

In der zweiten Sitzung, Dienstag, den 21. September sprachen die Herren: Plagge (Berlin): „Ueber Wasserfiltration"; Soyka (Prag): „Ueber die Grundwasserschwankungen von Berlin und München nach ihren klimatischen und epidemiologischen Beziehungen" und Recknagel (Kaiserslautern): „Ueber geruchlose Wohnungen".

Nach Plagge's Untersuchungen erfüllen die Mehrzahl der üblichen Hausfilter, speciell solche aus Eisenschwamm, Kohle, Stein, Kies, Cellulose (Papier) die Forderung, die man nach der gegenwärtigen Kenntniss von den Infectionsstoffen an die Leistungsfähigkeit eines jeden Filters stellen muss, nämlich das Wasser keimfrei zu filtriren, nicht nur nicht, sondern es kommt sogar unter Umständen zu einer erheblichen Vermehrung der Organismen, so dass das Filtrat alsdann 100 bis 1000 fach reicher an Keimen ist, als das unfiltrirte Wasser. Günstiger waren die Resultate mit Thon- und Asbestfiltern verschiedener Construction, welche in der That eine Zeit lang völlig keimfreies Wasser zu liefern im Stande sind.

Diese anerkennenswerthe Leistung erwies sich indessen nur als vorübergehend. Hesse will im komprimirten Asbest und in Thonzellen von besonderer Dichtigkeit ein dauernd keimfrei filtrirendes Material gefunden haben; für die Praxis construirte Apparate dieser Art sind indessen bisher noch nicht construirt worden.

In der sich anschliessenden Discussion, an der sich die Herren Möller (Brackwede), Hueppe (Wiesbaden), Wolffhügel (Berlin), Gerson (Hamburg) und der Herr Vortragende betheiligten, wurde namentlich hervorgehoben, das bereits 1871 Tiegel, lange vor Pasteur die Möglichkeit, keimhaltige Flüssigkeiten durch Filtration vollständig keimfrei zu machen, nachgewiesen und W. Kuehne schon vor 20 Jahren in einem Schreiben an die Hamburger Kohlefilter-Compagnie darauf hingewiesen habe, dass derartige Filter bei längerem Gebrauch zu Vegetationsheerden für Mikroorganismen werden und so dass Wasser verunreinigen können, ferner, dass bei der Wasserversorgung nicht nur die Qualität sondern namentlich die Quantität in Frage komme, dass sich die heutigen Hausfilter ganz unzulänglich erweisen, sobald man die Filtration nicht blos für das Trinkwasser, sondern für alles mit dem Menschen in nähere Berührung kommende Wasser verlange, dass die Hausfiltration nur ein Privilegium der wohlhabenden Klassen und eine centrale Filtration die erste Aufgabe der Hygiene sei. Im Uebrigen fanden die negativen Ergebnisse des Herrn P. allseitige Bestätigung, doch bemerkte Herr Möller, dass sein auf der Ausstellung befindlicher Filter täglich 24 Liter dauernd keimfreies Wasser zu liefern im Stande sei, dass Filter, welche dauernd keimdicht bleiben sollen, Poren haben müssen, die kleiner seien als die kleinsten Keime; solches liesse sich mit comprimirtem Asbest und Thon erreichen.

Soyka zeigte zunächst, dass sich gewisse gesetzmässige Beziehungen zwischen den meteorischen Factoren und dem Grundwasser ableiten lassen und erörterte alsdann an mehreren graphischen Darstellungen die Verschiedenheiten, welche hierbei in Folge geographischer und klimatischer Unterschiede Berlin und München darbieten. In München lässt sich eine innige Beziehung zwischen der Periode des Grundwassers und der des Niederschlags constatiren, Berlin zeigt hingegen keine directe Uebereinstimmung, das Maximum des Grundwassers fällt daselbst vielmehr mit dem Maximum der Niederschläge zusammen und das Maximum der Niederschläge bewirkt keinen Stillstand in dem starken Absinken des Grundwassers. S. erklärt dies einerseits aus den viel geringeren Niederschlägen und der unregelmässigen Vertheilung derselben in Berlin und andererseits aus der Verschiedenheit des sog. Sättigungsdeficits resp. der in ihm sich aussprechenden Trockenheit der Luft und der Verdunstung. In Berlin fällt die Curve des Sättigungsdeficits mit der des Grundwassers zusammen, in München hingegen das Maximum des Grundwasserstandes mit dem Sättigungsdeficit, also der Trockenheit der Luft. Auch in den Beziehungen zwischen Grundwasser- und Flusswasserstand machen sich die geographischen und klimatischen Unterschiede geltend. In Berlin ist ein vollständiger Parallelismus zu constatiren, sowohl der Zeit als auch der Intensität nach, die Spree geht nur (um einen Monat) voraus. In München sind hingegen in Folge des mächtigen oberflächlichen Zuflusses aus dem Gebirge die Schwankungen der Isar 5 mal so gross als die des Grundwassers. Diese Verhältnisse von Berlin und München können, wie S. an mehreren Beispielen (Salzburg, Bremen) demonstrirte, in einem gewissen Sinne als typisch angesehen werden. In Betreff der Beziehungen zwischen Grundwasserschwankung und Typhusfrequenz zeigte Redner schliesslich, dass sowohl in München als auch in Berlin die höchste Typhusfrequenz mit dem niedrigsten Grundwasserstand und umgekehrt zusammenfällt und das, was besonders beachtenswerth erscheint, entsprechend der grösseren Amplitude der Grundwasserschwankung in Berlin auch die Amplitude der Typhuscurve eine weit höhere ist, sowie dass Bremen, das in seinen Grundwasser- und meteorischen Verhältnissen mit Berlin vollständig übereinstimmt, diese Uebereinstimmung auch in seinem Typhusrhythmus zeigt.

Recknagel führte aus, dass unbedingte Sicherheit gegen das Eindringen der Abtrittsgase in die Wohnungen nur zu erreichen sei, wenn nach Oeffnung des Sitzverschlusses ein Luftstrom von oben nach unten durch die Oeffnung gehe. Dies lasse sich erzielen, wenn Wasserleitung zu Gebote steht, dadurch, dass stetig ein freier Wasserstrahl mit einiger Geschwindigkeit das Fallrohr von oben nach unten durchfliesst, und beim Gruben- und Tonnensystem dadurch, dass man die Grube luftdicht abschliesst, dass Fallrohr luftdicht in dieselbe einführt und ausserdem dafür sorgt, dass ein zweiter Kanal, der von dem Deckel der Grube bis über den First des Hauses geführt ist, eine höhere Temperatur besitzt als das Fallrohr. Verwerflich sei hingegen, die Grube irgendwie mit der freien Aussenluft in Verbindung zu setzen, da der Druck der Aussenluft dem am unteren Ende des Fallrohres während des grössten Theils des Jahres überlegen sei und so Luft aus der Grube in das Haus befördere.

In der dritten Sitzung, Mittwoch, den 22. September nahm zuerst Herr Hueppe (Wiesbaden) das Wort zu einem Vortrage: „Ueber Wildseuche".

Diese in epidemischer Ausbreitung unter Roth- und Schwarzwild, aber auch unter den Hausthieren (Pferden, Rindern, Schweinen) vorkommende Seuche werde durch eine zu den Arthrosporen gehörenden Kokkenart verursacht, die bei Zimmer- und Bluttemperatur leicht cultivirt, durch Sublimat, Carbolsäure, Aseptol, siedendes Wasser sicher vernichtet werden könne und beim Austrocknen sich wenig resistent zeige. Es seien bei spontanem Vorkommen 3 Formen der Seuche zu unterscheiden: eine rein septikämische bei cutaner Infection, eine pneumonische durch Einathmung und eine als Intestinalmycose sich äussernde durch Aufnahme des Giftes bei der Fütterung, welche Formen sich experimentell in einander überführen liessen. Die Seuche sei eine ausgesprochene miasmatisch-contagiöse Krankheit im älteren Sinne des Wortes; über die Form des Auftretens, ob miasmatisch oder contagiös, entscheide aber, wie sich experimentell nachweisen liesse, lediglich der Modus der Infection. Der Gegensatz im Verhalten der Milzbrandbacillen und der Wildseuchekokken lehre, dass das, was die Epidemiologie als miasmatisch-contagiös oder ectogen auffasse, biologisch in ganz verschiedener Weise erreicht werden könne. Das Hineininterpretiren eines ganz bestimmten Schemas in die Biologie der Parasiten der miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten sei deshalb als voreilig und zum Theil unrichtig von der Hand zu weisen. In der sich anschliessenden Discussion fragt Herr Rubinsohn (Graetz), ob Erkrankungen nach dem Genusse von Schweinen, die an Rothlauf zu Grunde gegangen, vorgekommen, worauf Herr Köttnitz (Greiz) mittheilt, dass er Magen- und Darmcatarrhe beobachtet habe, die zwar nicht tödlich verlaufen, aber von langer Dauer gewesen seien. Auf die Frage des Herrn Loeffler (Berlin), wie der Organismus der Wildseuche sich Meerschweinchen gegenüber verhalte, namentlich ob sich bei den subcutanen Impfungen derselben

das für den Organismus der Schweineseuche so characteristische blutige Oedem der Unterhaut entwickele, erwiederte der Herr Vortragende, dass die Meerschweinchen diese Affection zeigten, die Mortalität derselben aber gering sei.

Es folgte der Vortrag des Herrn Presl (Jicin): „Ueber das Verhältniss der Mortalität zur Dichtigkeit der Bevölkerung in Oesterreich", in welchem derselbe an zwei graphischen Karten die Mortalitäts- und Dichtigkeitsverhältnisse Oesterreichs demonstrirte und aus den Ergebnissen folgerte, dass mit der Zunahme der Bewohnerzahl auf einem bestimmten Raume auch die Mortalität sich steigere.

Zum Schluss sprach Herr Moritz Wollmar (Dresden): Ueber einige bisher wenig beobachtete Gesichtspunkte bei Anwendung von Desinfectionsmitteln.

Auf Grund reicher Erfahrungen stellte Redner folgende Sätze auf: 1. die Wesenheit der Fäcalien ist ausserordentlich verschieden nach der Lebensweise des Menschen, nach der Art der Sammelstätte, nach der Zeit der Lagerung darin. 2. Die belästigenden Gerüche sind zweierlei Natur: a) Darmgase, b) Fäulnissgase unter Mitwirkung von faulendem Harn oder von Wasser entstanden. Darmgase können nur durch Ventilation beseitigt werden; die Bildung der Fäulnissgase muss und kann nur durch chemische Mittel verhindert werden. 3. Es entsteht in der Wirkung ein grosser Unterschied, ob in frische oder in längere Zeit faulende Fäcalien ein chemisches Mittel gebracht wird. 4. Die Einhaltung der sauren Reaction der im Wohnhause lagernden Fäcalien ist anzustreben und desshalb müssen 5. solche chemischen Mittel unausgesetzt, möglichst täglich, auch den Winter hindurch verwendet werden.

In der 4. und letzten Sitzung am Donnerstag den 23. September, hielten Vorträge die Herren: Wolffhügel (Berlin): „Ueber Desinfection"; Emmerich (München): „Ueber den Nachweis von Erysipelkokken in inficirten Wohnungen"; Renk (München): „Ueber das Verhalten des Luftstaubes"; K. B. Lehmann (München): „Ueber die Wirkung von Chlor und Brom auf den thierischen Organismus", und „Ueber die Gesundheitsschädlichkeit des blauen Brodes", und endlich Baer (Berlin): „Ueber die Sterblichkeit der Alkoholisten".

Wolffhügel erörterte die Entwickelung und den heutigen Stand der Desinfectionstechnik, die ermittelten Bedingungen für die Construction der Apparate und die bei Einrichtung von Desinfectionsanstalten in Betracht kommenden Gesichtspunkte.

Emmerich ist es gelungen in einem Saale, in welchem 2 Erysipelinfectionen vorgekommen, die Erysipelkokken in der Luft mit Bestimmtheit nachzuweisen. Der Infectionsherd befand sich höchstwahrscheinlich auf oder unter dem Fussboden; die Mauern machten, wie E. nachgewiesen, in Folge des Aetzkalkgehaltes die Entwickelung von Spaltpilzen unmöglich.

Renk demonstrirte Vorlesungsversuche über das Verhalten des Luftstaubes. Die feinsten nicht mehr im Sonnenstrahle sichtbaren Stäubchen lassen sich noch nachweisen, indem man mit Wasserdampf gesättigte Luft abkühlt, wobei sich das Wasser nur auf feste Körper (Staub) niederschlägt. Inspirire man staubfreie Luft, so erhalte man auch staubfreie Exspirationsluft, während bei Inhalation staubhaltiger Luft auch die letzten Portionen aus der Lunge nach staubhaltig gefunden werden. Es knüpft sich an den Vortrag eine Discussion, an welcher sich die Herren Hueppe, Emmerich und v. Sehlen betheiligten, und in welcher namentlich die bei Untersuchung der Luft auf Keime in Betracht kommenden Fehlerquellen zur Sprache kamen.

Lehmann hat in Verfolgung seiner Studien über die hygienische Bedeutung technisch wichtiger Gase durch eine Reihe exacter Versuche an Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen gefunden, dass Chlor und Brom sowohl quantitativ als qualitativ ganz ähnlich wirken, dass bei Katzen Dosen von 1 bis 5 auf 1 Million schon Speichelsecretion und leichte Reizsymptome, Dosen von 15—30:1000000 lebhafte Reizsymptome, starke Salivation, Respirationsverlangsamung und nach wenigen Tagen eitrig-schleimige Bronchitis, Dosen von 45—60:1000000 in $3\frac{1}{2}$—5 Stunden lebensgefährliche Symptome durch starkes Lungenödem und ausgebreitete hämorrhagische Lungenentzündungen hervorrufen. Versuche in einer Papierfabrik haben ergeben, dass von Menschen nur etwa 2—4 Millionte! Chlor ohne Schaden ertragen werden kann. Die Angaben Hirt's über Chlor und Brom seien 100, ja 1000 mal zu hoch. Als Schutz gegen Fabrikgase empfiehlt Redner Ventilation der Arbeitsräume, sowie bei nur kurzem Aufenthalt die Pitzker'sche Schutzmaske. — Zu seinem zweiten Thema übergehend, führte Redner aus, dass die Blaufärbung des Brodes in unsern Gegenden durch die Verunreinigung des Getreides mit dem Samen von Melampyrum (Wachtelweizen) und Rhinanthus (Klappertopf) verursacht werde. Diese Beimengung sei zwar nicht gesundheitsschädlich, das blaue Brod trotzdem als aus minderwerthigem, schlecht gereinigten Getreide hergestellt, vom Verkaufe auszuschliessen.

Baer, der unermüdliche Kämpfer gegen den Alkoholismus schilderte endlich an der Hand einer umfangreichen Statistik die grossen Gefahren, denen die chronischen Alkoholisten ausgesetzt sind, und die Herren Spinola (Berlin) und Alglave (Paris) benutzten diese Gelegenheit, ersterer, um mit Rücksicht auf die Zunahme der Zahl der chronischen Alkoholisten die Aerzte zu bitten, die Bestrebungen der Vereine gegen Missbrauch alkoholischer Getränke zu unterstützen, letzterer, um unter Hinweis auf die in Frankreich gemachten Versuche die Nothwendigkeit zu betonen, durch eine geeignete Controle den Verkauf nicht rectificirten Alkohols zu verhindern.

Hiermit war die Tagesordnung zwar nicht erschöpft, die zur Verfügung stehende Zeit aber verstrichen, so dass die Sitzung geschlossen werden musste. Die Zahl der Theilnehmer belief sich auf 190, eine Zahl, die nur von 3 Sectionen, der Section für innere Medicin mit 400, für Chemie mit 278 und für Gynäkologie mit 218 überschritten wurde; gewiss ein erfreuliches Zeichen, dass das Interesse für diesen jungen Zweig der Medicin in stetiger Zunahme begriffen ist. A. O.

Section für Gynäkologie.

(Fortsetzung.)

3. Sitzung am Dienstag, 21. September 11 Uhr in der Aula der Universität.

8. Gusserow (Berlin): Exstirpation von Tubensäcken.

Gusserow berichtet über 14 Operationen von Pyosalpinx und seine Erfahrungen an denselben. Sämmtliche Patientinnen kamen durch; die Operationen waren meist nicht leicht auszuführen. Die Gefahr der Berstung der Tubensäcke scheint ihm nicht sehr gross, der austretende Eiter scheint keineswegs bedenkliche Folgen zu haben. Die grösste Bedeutung als zu Grunde liegender Erkrankung kommt jedenfalls der Perimetritis zu, die auch nach seiner Auffassung meist gonorrhoischen Ursprungs ist. Die Schmerzanfälle, die Dysmenorrhoe und die dauernd empfundenen Schmerzen sind auch wesentlich von der Perimetritis abhängig. Indicirt scheint ihm die Operation je nach der Intensität dieser begleitenden perimetritischen Erscheinungen.

9. Martin (Berlin): Ueber Tubenerkrankungen.

Die Entzündung der Tube selbst, die letzte Ursache des Verschlusses derselben, ist bisher noch relativ wenig gekannt. Vortr. fasst sie auf als theils fortgeleitet von der Erkrankung der Schleimhaut des Uterus, theils puerperalen, gonorrhoischen und tuberculösen Ursprungs; in einem Drittel seiner Fälle war die Erkrankung doppelseitig, in einem Sechstel allein rechtsseitig, in der Hälfte seiner Fälle linksseitig. Martin unterscheidet eine interstitielle und eine folliculäre Form der Entzündung. Musculatur und Peritoneum der Tube werden bald in Mitleidenschaft gezogen, das Lumen der Tube ferner verengt und es entwickeln sich frühzeitig Mikroorganismen in der Tube. Martin hält eine Heilung für möglich, ja sah sogar Schwangerschaft nach geheilter Salpingitis eintreten; 64 Mal hat er die erkrankten Tuben aber exstirpiren müssen.

10. Meinert (Dresden): Klinisches über die Exstirpation von Tuben und Tuboovarialsäcken.

Die Erfahrungen des Vortragenden beziehen sich auf 7 Fälle von Hydrosalpinx, 7 Fälle von Pyosalpinx und eine Tubenschwangerschaft. Nur einmal starb eine Patientin (an Tetanus). Vortr. hält den Tubenverschluss und die Ausdehnung der Tube durch Flüssigkeit oder Eiter meist für eine Folge gonorrhoischer Infection. 2 Mal sah er tuberculöse Formen. Auch er kann das Secret der Tube nicht für bedenklich für die Heilung einer Laparotomie halten. Die Grösse der Tumoren hat mit der Grösse der Symptome nichts zu thun; nur in einem Drittel seiner Fälle von Tubentumoren entschloss er sich zur Laparotomie.

11. Czempin (Berlin): Ueber die Beziehungen der Uterusschleimhaut zu den Erkrankungen der Adnexa des Uterus.

Vortr. hat sich besonders mit denjenigen Formen der Schleimhautveränderungen beschäftigt, die eine Folge der Adnexaerkrankungen — Erkrankung von Ovarien und Tuben, Parametritis, Reizzustände von Narben nach Ovario- und Salpingotomien, Tumorenbildung — sind. Es kann bei diesen Zuständen zu Erkrankungen des Endometriums kommen, die zu intensiven und atypischen Blutungen führen; Czempin fand meist Formen der Endometritis, die den sonstigen Arten entsprechen, doch in einzelnen Fällen war die Schleimhauterkrankung sehr gering, so dass er in diesen die von den Adnexaerkrankungen ausgehenden Hyperämien als Blutungsursache ansieht.

12. Schramm (Dresden): Ueber Castration bei Epilepsie.

Nach einer Uebersicht über die bisherigen Fälle der Literatur tritt Vortr. dafür ein, dass in bestimmten Fällen von Hysteroepilepsie die Castration eine Heilung herbeiführen könne und berichtet ausführlich 2 Fälle, in denen es ihm gelang, durch die Castration schwere Formen der Erkrankung zu heilen.

13. Schroeder (Berlin): Ueber die Castration bei Neurosen.

Der erste Theil des Vortrages war dem Begriff der Castration gewidmet. Im Gegensatz zu Hegar will Schroeder nur die doppelseitige Entfernung der Ovarien zum Zweck der Herbeiführung des Climacterium ohne Rücksicht auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen derselben als Castration bezeichnen. Er hat sich nicht davon überzeugen können, dass Erkrankungen derselben vorliegen müssen, wenn im speciellen Fall ihre Entfernung wegen Neurosen indicirt ist. Auch hält er die Erklärung, dass bei Myomen doch der Uterus immerhin erkrankt sei, für nicht hinreichend, um an der Thatsache etwas zu ändern, dass man hier doch wesentlich normale Ovarien entfernt.

Wir wissen nun noch nicht, ob und welche Neurosen von pathologisch-anatomischen Veränderungen der Ovarien abhängig sind, aber wir wissen, dass wir durch die Entfernung normaler Ovarien Neurosen heilen können. Die weitere Bestätigung dieser Behauptung kann nur die weitere Erfahrung liefern. Unter 12 Operationen derart führt Schroeder drei an, die er 5—8 Jahre nach der Castration noch beobachten und bei denen er sich von der Heilung der Neurose überzeugen konnte. Eine genauere Aussonderung der Fälle, in denen die Castration Heilung verspricht, hält er vorläufig noch für sehr schwierig; doch sind es wohl besonders solche, in deren Aetiologie sexuelle Verhältnisse eine Rolle spielen.

In der nun folgenden interessanten Discussion, die sich zuerst auf die beiden letzten Vorträge beschränkte, drückte Hegar (Freiburg) seine

besondere Befriedigung über die Mittheilungen Schroeder's aus und hob hervor, dass seine eigene Zurückweisung der Entfernung normaler Ovarien bei normalem Genitaltractus nur eine vorläufige, aber von ihm noch aufrecht erhalten sei. Er betont die Wichtigkeit, Erfahrungen über diese Frage zu sammeln. Nach seinen Beobachtungen möchte er nun der kleincystischen Degeneration der Ovarien eine besondere Bedeutung beilegen, ihm scheint es, als ob dieselbe besonders durch sexuelle Reizungen ohne rechte Befriedigung hervorgerufen werde. Er empfiehlt diese Veränderung der Ovarien besonderer Berücksichtigung gerade in Bezug auf die vorliegende Frage. Wenn sich übrigens Beobachtungen fänden, bei denen die Menstruation als solche ein Hauptfactor der Genese einer Neurose trotz normaler Genitalien sei, so würde auch er für die Entfernung der normalen Ovarien eintreten, doch vorläufig kennt er noch keine Fälle derart.

Freund (Strassburg) berichtet einen Fall, der einem von Remak und Landau publicirten analog ist, in dem „ovarielle Hysterie" durch Entfernung eines Dermoids nicht geheilt wurde.

Olshausen (Halle) betont seine Uebereinstimmung mit Schroeder und giebt seiner Befriedigung darüber Ausdruck, dass Hegar wenigstens bedingt den pathologisch-anatomischen Standpunkt geräumt hat. Auch er verlangt noch weitere Erfahrungen zur genaueren Präcisirung der Indicationen.

(Fortsetzung folgt.)

Section für Physiologie.

(Nach dem Tageblatt der Versammlung.)

Zweite Sitzung Dienstag, den 21. September.

Vorsitzender: Herr Hering.

Herr v. Basch (Wien) zeigt die Fellen'schen Versuche über die motorischen und hemmenden Nerven des Rectum.

Herr Auerbach führt an, dass die inspiratorische Theorie des Saugens mit Unrecht ganz verworfen worden sei. Der Beweis liege in der Art, wie mit dem Stechheber operirt werde. Beim Trinken und Rauchen allerdings muss zur Vermeidung des Eintritts fremder Substanzen in den Kehlkopf statt der Inspiration eine Erweiterung der Mundhöhle selbst eintreten. Das primitive Mittel hierzu ist Herabziehen des Unterkiefers (Säuglinge). Der heranwachsende Mensch hingegen lernt allmälig einen minder unschönen und wirksamen Mechanismus gebrauchen. Die Thätigkeit der Zunge beim Saugen habe man nicht glücklich mit der des Spritzenstempels verglichen. Die Theorie von Donders bedürfe gewisser Modificationen und Ergänzungen. Bei jedem Saugzuge contrahiren sich die vier Hauptzieher des Kehlkopfs und Zungenbeins und rücken letzteres nach unten. Dieses wird aber zugleich durch den Geniohyoideus nach vorn gezogen. Den gleichen Zug muss auch die Zungenwurzel erfahren. Weiterhin contrahirt sich mächtig der Genioglossus in Verbindung mit dem Hyoglossus. Beide zusammen müssen die Zunge gerade nach abwärts ziehen und ihre in der Zunge selbst verlaufenden Fasern die Zunge abplatten. — Dies zeigt denn auch eine Besichtigung der Mundhöhle mit einem geeigneten Instrument. Die Spitze der Zunge bleibt vorn liegen, und nur der Anschein eines Zurückgehens entsteht, indem die vordere abschüssige Fläche sich nach hinten und unten neigt, wie der hinterste Theil des Zungenrückens umgekehrt nach vorn und unten, kraft der fächerförmigen Anordnung, namentlich der Genioglossusfasern.

5. Herr Sigm. Exner (Wien) bespricht das Brechungsvermögen der lebenden Muskelfasern. Er fand mit Hülfe eines Mikrorefractometers, dass der Brechungsindex der Muskelfasern bei der normalen Contraction sich nicht ändert. Bei jener Contraction aber, welche an der absterbenden Mulkelfaser beobachtet wird, und welcher keine Erschlaffung mehr folgt, findet eine Erhöhung des Brechungsvermögens statt. Dieselbe hat ihren Grund im Austritt einer Flüssigkeit von geringem Brechungsvermögen an der Faser. Der Brechungsindex einer bestimmten Muskelfaser wurde = 1:366 (7) gefunden, wechselt aber innerhalb gewisser Grenzen nicht nur von Faser zu Faser, sondern auch dieselbe Faser kann bis zu einem gewissen Grad an Lichtbrechungsvermögen zunehmen, ohne ihre Lebenseigenschaft zu verlieren.

6. Herr W. Biedermann (Prag): „Ueber die Einwirkung des Aethers auf einige elektromotorische Erscheinungen an Muskeln und Nerven."

B. hat gefunden, dass der quergestreifte Muskel durch Einwirkung von Aetherdämpfen in einen Zustand geräth, in welchem er bei vollkommenem Erhaltenbleiben der elektromotorischen Wirkungen gegenüber äusseren Reizen gänzlich unempfindlich zu sein scheint, indem keinerlei direct wahrnehmbare Veränderungen weder örtlich noch entfernt von der Reizstelle erkennbar sind. Dagegen treten an dieser letzteren galvanisch nachweisbare Veränderungen und zwar in gleicher Stärke wie vor der Narcose als Ausdruck der Erregung hervor. (Erhaltenbleiben der negativ kathodischen und positiv anodischen Polarisation.)

Bezüglich des Elektrotonus markhaltiger Nerven weist Biedermann darauf hin, dass schon gewisse Erscheinungen bei Reizung mit schwächeren Strömen darauf hindeuten, dass derselbe eine physikalische und eine physiologische Componente enthält. Um beides zu trennen, wurde wieder die Aethernarkose verwendet. Da aber zeigt sich, dass dabei vor allem die anelektrotonischen Ablenkungen in der Nähe der Reizstrecke sonst an Grösse abnehmen, während die Wirkung des Katelektrotonus an gleicher Stelle zunächst unverändert bleiben oder sogar zunehmen. In einem gewissen Stadium sind dann die an- und katelektrotonischen Wirkungen ganz gleich und bleiben es auch bei jeder Stromstärke. Bei der Erholung der Nerven nehmen dann umgekehrt wieder die anelektrotonischen Wirkungen rasch zu. Bei marklosen Nerven verschwinden durch das Aetherisiren sowohl die an- wie auch die katelektrotonischen Wirkungen ganz.

Herr Grützner beschreibt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Biedermann einen Versuch von der Wirkung des Kalisalpeters auf Muskeln, und zwar auf den Sartorius des Frosches. Bestreichung der oberen (unter der Haut gelegenen) Schicht dieses Muskels mit schwacher Kalisalpeterlösung bedingt eine starke Zusammenziehung dieses Muskels; Bestreichung der unteren Schicht ist wirkungslos. Mikroskopische Untersuchung des Muskels zeigt, dass die obere Schicht dünne (rothe), die untere dicke (weisse) Muskelfasern aufweist. Der Salpeter wirkt also, wie es scheint, nur auf die eine Art von Muskeln.

7. Darauf machte Herr Biedermann die angekündigte Mittheilung „Zur Histologie und Physiologie der Schleimsecretion". Bei Untersuchung im frischen Zustande besteht eine auffallende Aehnlichkeit zwischen einzelnen Zellen der frisch untersuchten Nickhautdrüsen und solchen der Zungendrüsen des Frosches. Beide Zellformen sind in einem gewissen Entwickelungszustande durch eine dunkelkörnige Innenzone und einen hyalinen Basaltheil ausgezeichnet, und liegt daher die Annahme einer functionellen Gleichwerthigkeit nahe. Unter dieser Voraussetzung waren auch gleichartige morphologische Veränderungen bei lang anhaltender Thätigkeit zu erwarten. Die directe elektrische Reizung der ausgeschnittenen Nickhaut ergab in dieser Beziehung keine ganz überzeugenden Resultate; dagegen gelang der Nachweis einerseits durch Pilocarpinvergiftung, andererseits durch vergleichende Untersuchung anderer schleimbereitender Zellen im frischen Zustande in verschiedenen Stadien der Thätigkeit. Es stellte sich dabei eine vollkommene Uebereinstimmung der nur sehr allmälig sich entwickelnden morphologischen Veränderungen der Zellen der Nickhaut und Zungendrüsen einerseits, der Becherzellen und Epithelien der Zungenpapillen andererseits heraus. Immer treten zunächst im Vordertheil der Zellen dunkle Körnchen auf, die später unter mehr oder weniger reichlicher Bildung durchsichtiger vacuolenähnlicher Tropfen und deutlicher Quellungserscheinungen in Mucin umgewandelt werden. Active Gestaltsveränderungen der Zellen sind niemals nachweisbar. Die erwähnte Vacuolenbildung wird durch Einwirkung von Pilocarpin (sowohl vom Blute aus, wie auch bei directer Einwirkung auf ausgeschnittene überlebende Organe) enorm gesteigert, wie sich besonders schön an dem Epithel der Zungenpapillen des Frosches zeigen lässt.

Herr Heidenhain bemerkt hierzu, dass Herr Biedermann in der Auffassung der die Zellen erfüllenden Tropfen ohne Zweifel Recht habe. Man könne solche Schleimtropfen in dem entleerten Secret der Submaxillaris in grosser Menge antreffen, wenn man zuerst lange den Sympathicus und dann die Chorda reizt. Unter dem Einfluss des Sympathicus werde im Secret Schleim in Tropfen gebildet, die durch den Erguss reichlicher wässeriger Flüssigkeit bei der Chordareizung auseinander gespült und dadurch sichtbar werden. Ist eine geringe Menge wässerigen Chordasecrets abgeflossen, so verschwinden jene Schleimtropfen, weil der Schleim mit dem Wasser sich gleichmässig mischt.

Herr Knoll erwähnt, dass er die von Biedermann beschriebenen Vacuolen auch in den Blutkörperchen von nicht vergifteten Fröschen und in farblosen Rundzellen des menschlichen Harnsediments beobachtet hat.

8. Herr Gad: „Ueber eine bisher unbeachtete Eigenschaft des Lungengewebes."

Wenn man die Lunge frisch getödteter Thiere so in einen von festen Wänden abgegrenzten Raum hängt, dass die Alveolenluft durch die Trachea mit einem Druckschreiber, der Luftraum zwischen Lunge und Wand mit einem Volumenschreiber in Verbindung steht, nachdem vorher die Lunge mit Kohlensäure ausgewaschen ist, so kann man die Druckänderungen, welche die allmälige Herstellung der Atelektase begleiten, verfolgen. Um die Absorption der CO_2 zu beschleunigen, giebt man in den Raum, in dem die Lunge hängt, einige angefeuchtete Stücke kaustischen Kalis. Der negative Druck, der zu beobachten ist, so lange noch das Volumen der Lunge abnimmt, mag mit Wahrscheinlichkeit auf einen elastischen Widerstand bezogen werden, den die Alveolenwände der Verkleinerung der Alveolen über den Zustand bei Herausnahme aus dem Thorax hinaus entgegensetzen. Die negativen Druckwerthe, die bei fortgesetzter Verkleinerung des Lungenvolums beobachtet werden, sind (absolut genommen) nicht kleiner als die Werthe, die bei demselben Thier der Donders'sche Druck zeigte. Der Versuch giebt dasselbe Resultat wie an der ganz frisch herausgenommenen Lunge, auch einen Tag später, wenn etwaige Todesstarre sich gelöst haben möchte.

Mittwoch, den 22. September, 4 Uhr, demonstrirte Herr Meynert im Physiologischen Institut eine Reihe sagittaler Hirnschnitte von Menschen und legte besonderes Gewicht auf den Nachweis von Einstrahlungen aus der äusseren Kapsel in den Linsenkern und auf die Verfolgung des Tractus opticus in den Thalamus. In einer kurzen, an die Demonstration angeschlossenen Auseinandersetzung besprach Herr Meynert die nahen Beziehungen des Thalamus opticus zu centripetalen Bahnen, namentlich sensorieller Natur (Opticus, Acusticus, Olfactorius), legte auf Grund seiner Demonstration Verwahrung ein gegen die Auffassung des äusseren Abschnittes des Linsenkerns als einer, der Rinde gleichwerthigen Hirnpartie und sprach seine Ueberzeugung dahin aus, dass der wahre Entstehungsort epileptischer Convulsionen nicht in der Hirnrinde liege.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. October 1886. № 43. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber neuritische Affectionen als Ursachen von Neurosen[1]).

(Nach einem in der Section für Neurologie und Psychiatrie der Naturforscherversammlung zu Berlin am 23. September gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Moritz Meyer**, Geh. Sanitätsrath in Berlin.

M. H.! Während im Jahre 1860, als Robert Remak zuerst im Verein Berliner Aerzte für den Krannkheitsbegriff der Neuritis in die Schranken trat, disseminirte schmerzhafte Anschwellungen als Folgezustände traumatischer und rheumatischer Nervenentzündungen demonstrirte und von neuritischen Lähmungen sprach, seine Behauptungen bei dem Mangel des anatomischen Nachweises mit dem grössten Misstrauen aufgenommen wurden — ist es heutzutage keinem Zweifel unterworfen, dass Nervenentzündungen sehr häufig vorkommen, den Ausgangspunkt der verschiedenen Neurosen bilden und von der grössten Bedeutung für Pathologie und Therapie nervöser Erkrankungen sind.

Als ätiologische Momente für Nervenentzündungen sind jetzt nicht nur directe Verletzungen der Nerven durch Schuss, Hieb, Stich, Compression etc., nicht nur Erkältung, die den Nerv direct trifft oder durch Periostitis und Exsudation in Mitleidenschaft zieht, anatomisch nachgewiesen, sondern es ist auch das Uebergreifen von Entzündungen benachbarter Organe auf die anliegenden oder durchtretenden Nerven als häufiger Ausgangspunkt derselben anerkannt. So können Intercostalnerven durch pleuritische oder tuberkulöse Processe in Mitleidenschaft gezogen, kann der Nervus recurrens durch tuberkulöse Ablagerungen in den Lungenspitzen eingeschnürt werden[1]), so können chronische Gelenkaffectionen: Caries des Felsenbeins, der Wirbel oder der Beckenknochen, können endlich Sehnenscheidenentzündungen und Neubildungen Neuritiden hervorrufen resp. weiter verbreiten. Weiterhin hat Westphal[2]) in einem Fall von Tabes eine Neuritis des Nervus cutaneus femoris posterior, Déjerine[3]) bei seiner Neurotabes Entzündungen peripherer Häute und Muskelnerven nachgewiesen und Leyden[4]) über einen Fall von Neuritis im Anschluss an ein Erysipel nach schwerer Wundinfection berichtet. Ein von Moëli[5]) veröffentlichter Sectionsbefund macht es wahrscheinlich, dass die bei Alkoholikern vorkommenden sensiblen Störungen auf Veränderungen in den peripheren Nerven beruhen und v. Ziemssen[6]) ist geneigt, die nach Diabetes mellitus so häufig auftretenden trophischen Störungen auf Nervenentzündungen zurückzuführen, welche durch die Umsetzungsproducte des Blutzuckers erregt werden. Ziehen wir ausserdem in Betracht, dass der Zoster neuerdings wohl einstimmig als trophischer, durch Nervenentzündung bedingter Process aufgefasst wird, so brauche ich wohl nur noch an das vielgestaltige Bild der zuerst von Leyden[7]) zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefassten multiplen Neuritis zu erinnern, um Ihrer Uebereinstimmung mit meiner Behauptung von dem häufigen Vorkommen der Nervenentzündung gewiss zu sein. Namentlich die zuletzt genannte Krankheit, bei der trotz motorischer, sensibler, trophischer Störungen, trotz der fehlenden Sehnenphänomene die vollkommenste Integrität des Rückenmarks und der grossen Nervenstämme, dagegen hochgradige Degeneration und Atrophie der Nervenfasern wiederholentlich nachgewiesen ist und welche zweifelsohne den Ausgangspunkt

1) Unter „neuritischen Affectionen“ möchte ich hier nicht nur die anatomisch nachweisbaren Erkrankungen der Nervenscheide oder der Nervenfasern verstanden wissen, welche sich durch mehr oder weniger deutliche sensible, motorische oder trophische Störungen zu erkennen geben, sondern auch die Veränderungen im Nerv, welche sich nur durch functionelle Störungen äussern und durch pathologische Processe in der Umgebung der Nerven (durch Geschwülste, Exsudate, Periostosen etc.) hervorgerufen werden — für welche Letzteren Bernhardt (Siehe Tageblatt der 59. Naturforscherversammlung Seite 385) zum Unterschiede der neuritischen den Namen der perineuritischen in Vorschlag gebracht hat.

1) Gerhardt in Virchow's Archiv, 1863, Band 27, Seite 310 und 317, auch Bäumler im Deutschen Archiv für klinische Medicin, 1885, Seite 235.

2) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 1878, Band 8, Seite 481 — auch Sakaky, ebendaselbst, 1884, Band 15, Seite 585 seq.

3) Archiv der Physiologie, Juli 1883, Seite 72.

4) Verhandlungen des III. Congresses für innere Medicin, 1884, S. 117.

5) Verhandlungen des III. Congresses für innere Medicin, 1884, S. 152.

6) Zeitschrift für Therapie, Wien 1885, Seite 182.

7) Charité-Annalen, 1880, Seite 206 seq. — Zeitschrift für klinische Medicin, Band 1, Seite 387.

der nach exanthematischen Fiebern (Scharlach, Masern, Variola) und nach Infectionskrankheiten (Typhus, Dysenterie, Cholera, Intermittens und vor Allen nach Diphtherie) so häufig vorkommenden Lähmungen bildet, erweitert das Gebiet in einer vor Jahren noch ungeahnten Weise. Hiermit sind aber die ätiologischen Momente für Nervenentzündungen keineswegs erschöpft, ich behaupte, dass der grösste Theil der peripheren Neuralgien seinen Ausgangspunkt von einer Neuritis nimmt, und dass auch motorische Krämpfe, Tic douloureux, Migräne, selbst epileptische Anfälle in nicht ganz seltenen Fällen darauf zurückzuführen sind, und werde mich bemühen, dies durch einige eclatante Fälle zu beweisen.

Dass ein grosser Theil peripherer Neuralgien von einer Neuritis ausgeht, dafür spricht schon bei den hartnäckigsten Formen der häufigsten Neuralgie: der Ischias, eine genaue locale Untersuchung. Sitzt ein an Ischias leidender Patient, den geradgestreckten Rücken dem untersuchenden Arzte zugewandt, frei auf einem Stuhle, so findet dieser bei genauer Besichtigung oftmals den M. pyriformis der afficirten Seite sowie den darunter hervortretenden Ischiadicus deutlich prominirend; bei der Betastung nimmt er fernerhin wahr, dass der genannte Muskel und noch mehr der Nerv härter und bei Druck empfindlicher ist, und dass diese Druckempfindlichkeit sich auch deutlich in der Gegend der oberen Foramina sacralia posterioria und darüber hinaus in den Processus transversi der untersten Lendenwirbel, also an den Ursprungsstellen des Hüftnerven der leidenden Seite, manifestirt. Wir finden ferner in den schlimmsten Fällen mehr oder weniger feste spindelförmige Anschwellungen im Verlauf der den Hüftnerv bildenden Aeste der Lenden- und Kreuzbeinnerven; — es sind diese Anschwellungen neuritische Exsudate, deren vollständige Resorption behufs dauernder Heilung und Vermeidung von Recidiven angestrebt werden muss.

1. Ich behandele noch jetzt einen 65jährigen Tischlergesellen, der seit 1848 ab und zu an rheumatischen Schmerzen im linken Beine leidet. Bei demselben traten vor 5—6 Jahren wiederholentlich mitten im Gehen intensive Schmerzen hinter dem linken Trochanter ein „als wenn er zusammenbrechen sollte". Dieselben fixirten sich später dauernd hinter dem Trochanter und verbreiteten sich nach vorn zur Inquinalgegend, nach hinten zum Knie, welches beständig eiskalt war. Die Schmerzen waren schliesslich mil einem so lähmenden Müdigkeitsgefühl verbunden, dass sich Patient Januar 1885 in die Charité aufnehmen liess, die er nach 5 Wochen ungeheilt verliess. Er nahm dann seine Arbeit wieder auf und setzte dieselbe fort, bis ihn reissende Schmerzen im Kreuz absolut arbeitsunfähig machten. — Bei der am 20. April 1886 vorgenommenen Untersuchung fanden sich, ausser der sichtbaren und fühlbaren Prominenz der unteren Lenden- und der Kreuzbeingegend, linkerseits zolllange, spindelförmige, stark bleistiftdicke, knorpelharte Anschwellungen in den Nervensträngen neben den Querfortsätzen der untersten Lendenwirbel und neben dem Seitenrande des Kreuzbeins, der Oberschenkel war erheblich abgemagert und kalt. Sechzig electrische Sitzungen, die bis Anfang August stattfanden, haben die periostitischen und neuritischen Exsudate sehr erheblich vermindert, so dass Patient seine Arbeit wieder aufgenommen und ununterbrochen fortgesetzt hat, aber eine lähmungsartige Schwäche macht sich nach längerem Stehen und Gehen noch immer bemerklich und nöthigt mich zur Fortsetzung der Kur.

2. Viel eclatanter war der Kurerfolg bei dem gleichzeitig behandelten 28jährigen Kaufmann F., der in der zweiten Hälfte April d. J. zuerst Kreuzschmerzen bekam, die nach einer Einreibung verschwanden, worauf nach 3 Wochen eine intensive rechtsseitige Ischias folgte, die weder durch Massage noch durch eine dreiwöchentliche electrische Behandlung des Beines im Geringsten gebessert wurde. — Bei der am 7. Juli meinerseits vorgenommenen Untersuchung constatirte ich eine sichtlich wahrnehmbare Prominenz des rechten M. pyriformis und eine schmerzhafte Schwellung des Ischiadicus vom Kreuzbein bis hinter dem Trochanter, sowie Schmerz beim Druck auf die untere Partie des Kreuzbeins nach Innen von dem Processus transversi spurii. Patient hatte ausser den Schmerzen, die sich namentlich beim Sitzen erheblich steigerten, Taubheitsgefühl im Peronaeus und Abmagerung in den Wadenmuskeln. — Durch Application der Anode auf die genannten prominirenden schmerzhaften Stellen, bei Ansatz einer grossen Kathode auf das [illegible], erfolgte von der ersten Sitzung ab ein der Abnahme des neuritischen Exsudats entsprechender Nachlass der Schmerzen, und der Patient, dem gleichzeitig möglichste Ruhe und Gebrauch warmer Cataplasmen anempfohlen wurde, konnte vom 20. August ab seine geschäftliche Thätigkeit wieder aufnehmen.

Aber auch bei vielen an nervösem Kopfschmerz leidenden Patienten, und zwar nicht nur bei Occipitalneuralgien, sondern auch in Fällen wahrer Migräne finden sich neben den Processus tranversi cerv. 2 und 3 der betreffenden Seite deutliche Anschwellungen bald von geringerer, bald von beträchtlicherer Härte und Ausdehnung, von welchen es im letzteren Falle oft schwer zu entscheiden ist, ob sie den Nerv direct betreffen oder von dem bändrigen Apparat oder dem Periost ausgehen und denselben in Mitleidenschaft ziehen. Bei an Migräne leidenden Patienten sind oft während des Anfalls kleine, weiche, beim Druck schmerzende Anschwellungen an den genannten Stellen wahrzunehmen, die einem längeren, mässigen Fingerdrucke weichen und mit deren Verschwinden der Kopfschmerz nachlässt, der Anfall vorübergeht und die Patienten sich plötzlich frei fühlen. Ich halte derartige Anschwellungen für seröse Exsudate in den Nervenscheiden, zu denen einzelne Personen, besonders weiblichen Geschlechts, zu incliniren scheinen, indem bei ihnen bald dieser, bald jener Nerv vorübergehend schmerzt — hier kann oft durch einmalige Anodenbehandlung mittelst eines sehr schwachen galvanischen Stromes ein zauberhafter, wenn auch meist nur vorübergehender, Erfolg erzielt werden.

3. Frau Pauline S., 50 Jahr alt, seit 25 Jahren verheirathet, kinderlos, hatte schon als Mädchen Schmerzen im Nacken, die zur Zeit der Menstruation erheblich zunahmen. Mit dem Aufhören derselben im 40. Lebensjahre gesellten sich zu denselben Hinterhauptschmerzen, die sich bis zum Scheitel und bis in die Augen verbreiteten, einen intensiven Druck auf diese Theile ausübten und in der Rückenlage ihren Höhepunkt erreichten, dergestalt, dass die Patientin die Nächte meist auf dem Gesicht liegend zubrachte. Hier waren callöse Anschwellungen von Bohnengrösse bis zur Grösse einer halben Wallnuss vorhanden, die beiderseitig den Processus transversi der oberen Halswirbel fest anhafteten, und deren Behandlung mittelst starker galvanischer Ströme einen sehr befriedigenden Erfolg hatte, indem vom Beginn der Kur an ein sichtliches Nachlassen der Erscheinungen, parallel der Erweichung und Verminderung der Geschwülste eintrat, so dass Patientin nach 30 Sitzungen nur selten von vorübergehenden Kopfschmerzen ergriffen wurde und in der Nacht ungestört die Seitenlage einnehmen konnte, während sie in der Rückenlage noch Schmerzen empfand.

4. Fräulein Elisabeth v. H., 34 Jahr alt, litt seit länger als 10 Jahren, vielleicht in Folge einer feuchten Wohnung, fast täglich an rechtsseitigem Kopfschmerz, der sich in Folge des geringfügigsten Temperaturwechsels zum Unerträglichen steigerte und dann tagelang anhielt. Durch die Anodenbehandlung der beim Druck schmerzenden Processus transv. cerv. dextr. 2 und 3 mittelst eines Stromes von $^1/_2$ M.-A. Stärke blieben die Schmerzen von der ersten Sitzung ab, am 20. Januar 1886, bis zur 17. Sitzung — am 22. Februar — absolut fort und sind auch in den nächsten Wochen, welche die genannte Dame noch in Berlin verlebte, nicht wiedergekehrt. Der Schmerz beim Druck auf die erwähnte Stelle hatte sich nach wenigen Sitzungen verloren.

Um meiner Behauptung von dem neuritischen Ausgangspunkte einzelner Fälle von Epilepsie und Tic douloureux gerecht zu werden, gestatten Sie mir wohl zum Schluss noch die Mittheilung zweier Krankengeschichten, deren Entstehung und Verlauf jeden Zweifel daran benimmt.

5. Fräulein Bertha V. aus Aurich, 20 Jahre alt, anscheinend gesund und blühend und normal menstruirt, so lange sie in ihrer Heimath wirthschaftlich thätig war, wogegen in Hannover, wo sie sich behufs Ausbildung als Handarbeitslehrerin aufhielt, die Menses während eines ganzen Jahres, und hier in Berlin, wo sie sich zur Turnlehrerin ausbilden wollte, während ihres dreimonatlichen Aufenthaltes vollständig cessirten — bekam an einem der letzten Maitage des Jahres 1885, als sie in der Turnstunde eine wohl das Mass ihrer Kraft übersteigende Uebung machte, die darin bestand, dass sie sich an einer horizontal aufgehängten Leiter mit gebeugten Armen und schwingendem Unterkörper fortbewegt hatte, plötzlich einen epileptischen Anfall. Derselbe leitete sich mit Herzklopfen, Athemnoth, Rieseln im Gesicht und in den Armen ein, dann schwand das Bewusstsein und es erfolgten krampfhafte Zuckungen in den Armen und Beinen, die, in Intensität wechselnd, so lange anhielten, dass die Patientin erst nach Verlauf von $2^1/_2$ Stunden nach Hause gebracht werden konnte. Derartige mit Verlust des Bewusstseins verbundene Krampfanfälle, weniger heftig als der erste, wiederholten sich in den folgenden zwei Wochen vier Mal, und zwar zwei Mal während sie bei Tage schlief; im wachen Zustande fühlte sie deren Eintritt durch Schmerzen in den Armen und krampfhafte Zuckungen in den Händen und im Gesicht.

Am 14. Juni 1885 nimmt Fräulein V. meinen Rath in Anspruch; sie klagt über Kopfschmerz, Herzklopfen, Schlaf- und Appetitlosigkeit, grosse Erregung, über leichte Zuckungen in den Fingern, über Schmerzen in den Armen und Händen, rechts stärker als links, die durch Bewegungen erheblich gesteigert werden; sie kann den rechten Arm nicht gerade strecken, die drei ersten Finger sind wenig, der vierte und der fünfte stark flectirt; jeder meinerseits gemachte Versuch, den Arm oder die Finger zu extendiren, ist mit so heftigen Schmerzen an der Innenseite des Oberarms verbunden, dass mich Pat. von dem Versuche abzustehen bittet. Bei der localen Untersuchung ist Druck auf die Processus transv. cerv. dextr. 2 und 3 schmerzhaft und daselbst eine kleine Anschwellung fühlbar, eine festere, grössere, schmerhaftere aber in der Gegend des unteren Processus transversi derselben Seite. Durch Anodenbehandlung dieser Anschwellungen bei Kathodenansatz auf das Brustbein mit einem der Reizbarkeit der Patientin entsprechenden galvanischen Strome (1/2 M.-A.) erfolgt von der ersten Sitzung an Nachlassen sämmtlicher Schmerzen, die spontanen Zuckungen hören auf, Schlaf und Allgemeinbefinden bessern sich und die Beweglichkeit des Armes und der Finger wird freier. Im Verlauf der ganzen Kur, die bis zum 10. Juli dauerte und in der 23 Sitzungen stattfanden, trat nur noch ein einziger abortiver Anfall, und zwar am 1. Juli, ein, nachdem Patientin in den vorangegangenen sehr schwülen Tagen über Herzklopfen und Unruhe in den Fingern geklagt hatte; derselbe dauerte übrigens kaum 10 Minuten und beschränkte sich auf ein Zingern in allen Extremitäten und vorübergehendes Knirschen mit den Zähnen ohne vollständigen Verlust des Bewusstseins. Die Patientin kehrte vollständig geheilt in ihre Heimath zurück und meldete mir am 18. November 1885, dass kein weiterer Krampfanfall eingetreten sei, obgleich sie viel im Hause beschäftigt gewesen und auch leichtere Turnübungen vorgenommen hätte.

6. Frau Lina W., die Gattin unseres bekannten Augenarztes, 50 Jahre alt, bekam vor 16 bis 18 Jahren zum ersten Mal und ohne nachweisbare Veranlassung einen Schmerz an der Innenseite des rechten Oberarms, der sich von hier aus zum Handteller und Ringfinger verbreitete. Die letztgenannten Partien rötheten sich dann intensiv, wurden gegen Berührung äusserst empfindlich und bedeckten sich mit Bläschen, die schliesslich im Handteller zu einer grossen Blase confluirten. Nachdem dieselbe geöffnet war, verloren sich Schmerz und Röthung, die Blase trocknete ein und der ganze Process schien beendet, wiederholte sich aber Jahre hindurch alle 4 bis 5 Wochen in analoger Weise. Von Prof. Joseph Meyer wurde zuerst der Ausgangspunkt dieses Zoster — denn als solchen musste man die Affection ansprechen — in den Nervus medianus verlegt und Jodpinselungen auf seinen Austrittssellen aus dem Processus transv. cerv. angeordnet, die aber keinen Erfolg hatten. Dagegen war ich so glücklich durch locale Galvanisation der Austrittsstellen des Medianus in der Gegend des 4. bis 6. Halswirbels, die geschwollen und bei Druck schmerzhaft erschienen, in 8 Sitzungen (vom 2. bis 10. Juli 1874) das lästige Uebel in so weit zu beseitigen, dass Frau W. die in Zeiträumen von 6 bis 12 Monaten eintretenden geringfügigen Recidive, die sie kaum störten, nicht beachtete und auch nichts gegen dieselben unternahm.

Im Herbst 1885 bekam dieselbe die für Tic douloureux charakteristischen durchfahrenden Schmerzen beim Sprechen, Essen etc., doch gingen dieselben damals vorüber, traten aber seit April 1886 mit erneuter Heftigkeit, besonders im 2. Aste des rechten Trigeminus auf. Sie setzten sich blitzähnlich bei der leichtesten Berührung der rechten Oberlippe oder Wange ein und machten das Sprechen und Essen zu überaus qualvollen Acten. Nachdem die Patientin vergeblich Chinin und Solutio Fowleri gebraucht hatte, nahm sie am 9. Juli meine Hülfe in Anspruch. Ich constatirte wiederum eine bei Druck schmerzende flache Geschwulst in der Gegend der Processus transv.s cerv. dextr., die sich aber diesmal höher hinauf bis zum 3. Halswirbel erstreckte, und bewirkte durch deren 9 malige galvanische Behandlung die vollständige Beseitigung aller neuralgischen Schmerzen, so dass sich die Patientin „wie neugeboren" fühlte.

Gleichsam um meine Auffassung vom neuralgischen Ursprung des Tic douloureux im Anschluss an die früher nicht vollständig beseitigte Neuritis, die dem Zoster zu Grunde lag, zu stützen, bekam Frau Dr. W. einige Tage später (22. Juli 1886) Schmerzen an der Innenseite des rechten Oberarmes und am 23. einen diesmal auf dem rechten Daumenballen localisirten Zoster. Es bildeten sich daselbst 6—8 grössere Bläschen, die zu einer grossen Blase confluirten und im Laufe von 8 Tagen eintrockneten.

Die Auffassung vom neuritischen Ursprung so vieler Neurosen, welche ich im Vorhergehenden begründet zu haben glaube, berechtigt zu wichtigen therapeutischen Schlussfolgerungen:

1. Ist Nervenentzündung als Ausgangspunkt einer Neurose frühzeitig erkannt, so ist es Aufgabe der Therapie, dieselbe durch strenge Antiphlogose möglichst bald zu beseitigen, und werden dann locale Blutentziehungen durch die heutzutage auf den Aussterbeetat gesetzten Blutegel und nachher Kataplasmen indicirt sein. Durch ihre Anwendung werden die auf secundärer Degeneration des Nerven beruhenden schweren Formen der Facialislähmung viel seltner Heilobject werden und die in ihrem Gefolge, auch bei der sorgfältigsten elektrischen Behandlung, eintretenden Gesichtsentstellungen und Contracturen vermieden werden können; ebenso werden Rückfälle bei Ischias, welche in den meisten Fällen von nicht vollständig beseitigten neuritischen Exsudaten ihren Ausgangspunkt nehmen, zu den Ausnahmen gehören.

2. Ist dieses acute Stadium verpasst, so giebt es kein zweites so eingreifendes, die Resorption beförderndes Mittel als den galvanischen Strom, der selbst knochenharte Exsudate zu lösen im Stande ist (s. meinen Vortrag in der Berliner klinischen Wochenschrift 1886, No. 26). Demselben steht jedes andre zu gleichem Zweck angewandte Mittel, namentlich auch die Massage, erheblich nach, da er, von sachkundiger Hand in Anwendung gebracht, niemals schadet, schmerzlos wirkt und schneller zum Ziele führt.

3. Auch der Nervendehnung, über welche, nachdem sie zuerst mit Enthusiasmus aufgenommen, nachher der Stab gebrochen wurde, wird nach den gegebenen Auseinandersetzungen, namentlich, wo es sich um alte Exudate in den Scheiden und in der Umgebung von Nerven an solchen Stellen handelt, die dem galvanischen Strom nicht zugänglich sind, der gebührende Platz in der Therapie der Neurosen wieder eingeräumt werden müssen.

II. Ueber epileptisches Fieber und einige andere die Epilepsie betreffende klinische Fragen.

Von

L. Witkowski.

Dass hohe Temperaturen bei Epileptikern nicht ganz selten unter Umständen vorkommen, wo ausserhalb der Neurose keine weitere Fieberursache nachgewiesen werden kann, ist eine Thatsache, die bisher noch wenig Eingang in den allgemeinen ärztlichen Erfahrungsschatz gefunden hat. Dennoch gebührt ihr volle Beachtung. Nicht nur, weil ihre Kenntniss den Arzt in den Stand setzt, manche bisher räthselhaft gebliebene Temperatursteigerung richtig zu deuten und daraus zutreffende diagnostische und therapeutische Schlüsse zu ziehen, sondern namentlich auch wegen ihrer prognostischen Beziehungen, deren Würdigung geeignet ist, dem Praktiker in der Vorhersage bei gewissen Processen diejenige Sicherheit und Behutsamkeit zu verleihen, die seine Stellung dem Publicum gegenüber erheischt. Da diese Verhältnisse in keinem der in den letzten Jahren in reicher Fülle erschienenen Lehrbücher der Pathologie, Neurologie und Psychiatrie in vollständig zutreffender Weise behandelt sind, möchte ich an dieser Stelle meine früheren Mittheilungen [1]) auf Grund neuen vorzugsweise aus der Anstalt Hördt i. E. stammenden Materials vervollständigen, sie gleichzeitig auf breiterer und festerer Basis zu begründen suchen und sie mit einigen anderen Ergebnissen aus der klinischen Beobachtung der Epilepsie auch den nicht specialistischen Fachgenossen zugänglich machen.

Einen Theil der Schuld für die Vernachlässigung dieses Gegenstandes tragen vermuthlich die übertriebenen Angaben französischer Autoren, besonders der Charcot'schen Schule. Charcot [2]) behauptete, dass jeder ausgebildete epileptische Anfall mit einer Temperatursteigerung von 1 ° C. und darüber einhergehe. Dies hat sich Anderen und mir längst als irrig erwiesen. Gegenüber den sehr zahlreichen, jahrelang von mir fortgesetzten Messungen können die nach Bourneville's [3]) eigenen Angaben

---

1) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Band 37.

2) Leçons cliniques sur les maladies du système nerveux, Paris 1872/73.

3) Leç. clin. et thermométr. s. l. mal. d. syst. nerv. Paris 1872—1874.

*

recht spärlichen Untersuchungen in der Salpêtrière nicht in's Gewicht fallen und müssen, soweit sie zu positiven Ergebnissen überhaupt geführt haben, was übrigens auch viel weniger regelmässig der Fall war, als man aus B.'s Folgerungen schliessen sollte, auf zufällige Ausnahmeverhältnisse zurückgeführt werden. Nicht nur dem Einzelanfalle fehlt der Regel nach jeder erhebliche Einfluss auf die Körperwärme, sondern selbst Anfallsreihen, bei denen sich doch der Effect summiren müsste, können ganz fieberlos verlaufen, besonders wenn die Ziffer keine hohe und die Störung des Bewusstseins keine tiefe und lange anhaltende ist. Allerdings lehrt die Erfahrung, dass bei gehäuften Anfällen sich die Temperatur meist proportional der Zahl derselben verhält, so dass es dann gelingt, durch regelmässig in kurzen Zwischenräumen wiederholte Messungen eine ganz gleichmässige Wärmezunahme — um etwa 0,2—0,5° — von Anfall zu Anfall nachzuweisen, wie es mir mehrfach geglückt ist. Aber ein absolut nothwendiger Zusammenhang besteht hier doch nicht. Denn bei anderen kleineren Anfallsreihen fehlt, wie gesagt, das Fieber vollständig, oder es zeigt sich bei geringer Anfallszahl ganz unverhältnissmässig hoch und begleitet sogar auch rein comatöse Zustände ganz ohne anfallartige Krampferscheinungen, oder aber es trennt sich in seinem zeitlichen Auftreten deutlich und bestimmt von den Anfällen, um stunden- oder tagelang vorher oder nachher einzusetzen. Die Charcot'sche Lehre muss demnach in dieser Allgemeinheit für unrichtig erklärt werden. Vielmehr bleibt die Aufgabe, nach den Gesetzen der epileptischen Temperatursteigerungen zu suchen und ergiebt die Erfahrung, dass, abgesehen natürlich von den nicht seltenen Complicationen, höheres Fieber bei Epileptikern nur unter ganz bestimmten Umständen auftritt und sich an Regeln bindet, die sich immerhin bereits mit ausreichender Sicherheit fixiren lassen, um dem ärztlichen Urtheil und Handeln von vornherein feste Handhaben zu bieten.

Charakteristisch ist zunächst die Zeit des Beginnes. Ein aufmerksamer Beobachter wird nicht leicht ganz unvorbereitet durch hohe Temperaturen bei Epileptikern überrascht werden, weil immer andere nervöse Störungen vorangehen. Gewöhnlich macht eine grössere Zahl von Einzelanfällen den Anfang, in deren Verlauf oder nach deren Aufhören oder doch Seltenerwerden Fiebergrade von 40° und darüber zur Wahrnehmung gelangen. Wenn auch in etwas selteneren Fällen eine eigentliche Anfallshäufung (bis 50 und noch weit darüber in 24 Stunden) fehlt, so zeigt sich doch eine mässigere Anfallsvermehrung. Noch seltener ist es, dass nur eine psychische Veränderung vorangeht, die wesentlich auf einer tiefen Störung in der Aufnahme, geistigen Assimilation und Verarbeitung der Sinneseindrücke beruht und bald mit heftiger Erregung, bald mit tiefem Stupor, ja Sopor einhergeht; die Einzelanfälle treten dann in der Regel später noch in mehr oder weniger hoher Zahl hinzu, nur in vereinzelten Fällen lassen sie sich überhaupt nicht nachweisen. Ob auch ganz unvermittelt epileptisches Fieber auftritt, scheint mir zweifelhaft, da die sehr wenigen Fälle, wo es diesen Anschein hatte, ausserhalb genauer ärztlicher Controle entstanden und deshalb nicht als gleichberechtigt verwerthbar waren. In jedem Falle wären dies ganz ausnahmsweise Vorkommnisse.

In Bezug auf Dauer und Verlauf ist zu bemerken, dass es sich hier im Allgemeinen um eine ziemlich ephemere Erscheinung handelt. Sie kann auf wenige Stunden, gelegentlich sogar wohl auf noch kürzere Zeit beschränkt sein, überdauert aber auch in maximo kaum jemals 4—5 Tage. Die Regel bei den schweren und ganz reinen Formen ist eine 2—3tägige Dauer mit zwei übrigens nicht immer in die Abendstunden fallenden Spitzen, deren eine häufig der Höhe der Anfallsreihe, die andere derjenigen des Sopors entspricht. Uebrigens sind die Remissionen unvollständig, sie erreichen nur selten 2°, können aber ausnahmsweise auch tiefer gehen. Manchmal sind zwei oder sogar drei deutlich getrennte Serien vorhanden, denen dann gewöhnlich, aber nicht immer, eine entsprechend veränderte Temperaturcurve entspricht. Wo die Anfälle an Zahl und Bedeutung zurücktreten, trifft die dann meist nur einmalige höchste Temperatur mit der stärksten Aufregung oder dem tiefsten Sopor oder Stupor zusammen. Der Anstieg erstreckt sich meist über einige Stunden, seltener erfolgt er ganz plötzlich, ebenso ist eine über Tage sich ausdehnende ganz langsame Entwickelung weniger gewöhnlich. Namentlich hat man bisher im Allgemeinen der bekanntesten fieberhaften Erkrankung der Epileptiker, dem sog. Status epilepticus, einen ausnahmslos ganz acuten Ausbruch zugeschrieben. Dies stimmt auch für die Mehrzahl, aber wie ich mich in letzter Zeit überzeugt habe, durchaus nicht für die Gesammtheit der Fälle.

Es giebt nämlich Fälle von Status epilepticus, die sich durch weit langsamere, dabei streng gesetzmässige Entwickelung und gleichzeitig durch sehr bedenklichen Verlauf auszeichnen. Aus einer anfänglich ganz unbedeutenden Zahl von mehr oder weniger vollständig entwickelten, manchmal zunächst nur rudimentär angedeuteten Anfällen entfaltet sich hier im Verlaufe der nächsten 3—8 Tage in genau stufenförmiger Weise durch Tag für Tag fortschreitende Zunahme der Anfallszahl und öfters auch ihrer Ausbildung zu grösserer Vollständigkeit, der Dauer und Intensität der Bewusstseinstrübung, der körperlichen Hinfälligkeit, sowie der Temperaturen ganz allmälig das Bild des Status mit Schlag auf Schlag sich folgenden Anfällen, anhaltender Bewusstlosigkeit, Fieber um 40°, Lungenödem u. s. f. Diese staffelförmige Art des Status epilepticus febr. acutus war bisher wenig bekannt; sie ist allerdings auch seltener als die gewöhnliche mit rascher Entwickelung. Es ist klar, dass ihre Kenntniss es ermöglicht, eine sehr bestimmte und bedenkliche Vorhersage über die weitere Gestaltung der Dinge mit bis in's Einzelne gehender Bestimmtheit bereits zu einer Zeit zu formuliren, wo bei leichter allmäliger Steigerung der täglichen Anfallszahl, etwa von 3 bis 8 am Tage, für den Unerfahrenen durchaus nichts Besonderes, namentlich nicht der Schatten einer Gefahr vorliegt. Dies ist um so wichtiger, da diese Fälle, übrigens wie mir scheint, immer ohne Hinzutritt erheblicher psychischer Erregung und also auch ohne Nöthigung zu den durch eine solche geforderten Vorsichtsmassregeln, meistens, wenn nicht immer, ungünstig verlaufen. Der Tod erfolgt bereits im Anfallsstadium durch Herzlähmung, oder im Coma durch Lungenödem, oder aber er tritt noch später durch Complicationen, besonders von Seiten der Athmungsorgane, ein. Doch scheinen ausnahmsweise auch subfebrile Anfälle ähnlicher Verlaufsform vorzukommen, die sich nicht bis zur vollen Höhe entfalten und glücklich enden. In der Literatur finden sich einige Statusfälle mit staffelförmigem Verlauf. So gehört augenscheinlich ein von Wunderlich[1]) beschriebener und oft citirter Fall hierher, der gewöhnlich als Beweis schwer fieberhafter, tödtlicher Statusformen bei der Hysterie angeführt wird, jedoch einfach in das Gebiet der Hysteroepilepsie fällt, bei der derartige Ereignisse nichts weniger als selten sind. Hier zog sich die langsam aus unbedeutenden Anfängen angewachsene Krankheit ausnahmsweise mehrere Wochen hin, was ich bisher nur bei complicirenden Organaffectionen gesehen habe. Sonst übersteigt die Dauer selten eine Woche, meist erreicht sie sie nicht ganz. In der Behandlung schien mir Atropin subcutan von wenigstens palliativem Nutzen zu sein; es ist ein gegen die beiden bedenklichsten Erscheinungen, die gehäuften Anfälle und die Herzschwäche, zum Mindesten rationelles Hülfsmittel, das

1) Archiv für Heilkunde, V.



neben den eigentlichen Analepticis in erster Reihe in Betracht kommt.

Was den Nachlass des Fiebers betrifft, so ist auch er gewöhnlich kein ganz rascher, sondern pflegt sich über Stunden und Tage zu vertheilen. Beim staffelförmigen Status erfolgt er, wo der Tod nicht früher eintritt, zum Beweis der genauen Gesetzmässigkeit, ebenso gleichmässig stufenweise wie der Anfang. Es handelt sich also in der Regel mehr um Fieberlyse, doch nähert sich der Ausgang manchmal durch grössere Sprünge dem Charakter der Krise, dem auch die gewöhnlich sehr reichlichen, nicht selten aber schon die Fieberhöhe begleitenden Schweisse und Eruptionen entsprechen. Immer hält sich der Fiebernachlass durchaus an die psychische Störung. Sobald das Bewusstsein freier wird, verlieren sich die hohen Temperaturen. Wo hinterher noch Fieber auftritt, sich noch einmal erneuert oder auch nur verschlimmert, da ist es nicht rein epileptisch und lässt auf andere Ursachen schliessen. Die häufigsten fieberhaften Complicationen sind innerlich diejenigen von Seiten der Lunge (acutes Oedem, Schluckbronchitis und -pneumonie, Pleuritis), seltener des Magendarms, der Blase, Nieren, Hirnhäute, äusserlich die Verletzungen und der Decubitus. Ihr Hinzutritt hat natürlich scheinbare Ausnahmen von den aufgestellten Verlaufsregeln zur Folge und kann den an sich klaren und einfachen Fiebertypus fälschen. Gerade durch den Gegensatz treten aber die wirklich reinen Fälle in um so hellere Beleuchtung, und es gelingt zudem fast immer, selbst bei complicirten Formen, nach den angegebenen, noch näher zu präcisirenden Regeln die Curve in ihre Componenten zu zerlegen und der Neurose sowohl wie dem Accidens ihr Recht zu geben, welches durch die Section leider nicht selten sanctionirt wird.

Da aus dem Vorangehenden erhellt, dass epileptisches Fieber niemals isolirt vorkommt, so ist es nöthig, um dem Verständniss desselben näher zu treten, die begleitenden Erscheinungen noch specieller zu berücksichtigen. Auch abgesehen von den eigentlichen Fiebersymptomen finden sich immer noch sonstige, häufig vielfache nervöse Störungen, an denen Psyche, Musculatur, Secretionen, Gefässinnervation hervorragend Antheil nehmen. Nach dem Vorwiegen eines oder mehrerer dieser Factoren können sehr verschiedenartige Krankheitsbilder entstehen, so dass man von meningitischer und apoplectischer Congestion, von congestiver Manie und vasomotorischer Epilepsie, von Dämmerzuständen, Meningitis u. dergl. sprechen konnte, während die unter diesen verschiedenen Bezeichnungen verborgenen Vorgänge wenigstens grösstentheils in dies Gebiet gehören. Gelingt es in diesem Wechsel der Erscheinungen das wahrhaft Beständige zu finden, so darf man mit Wahrscheinlichkeit in demselben auch das Nothwendige erblicken. Es dürfte aus dem Mitgetheilten hervorgehen, dass dieses Beständige, ausnahmslos Wiederkehrende von mir[1]) mit Grund in die tiefe und anhaltende Störung des Bewusstseins verlegt worden ist. Nur insoweit diese sie begleitet, ihnen folgt oder vorangeht, sind die Krämpfe durch Fieber ausgezeichnet. Die Aeusserungsweise der Bewusstseinstrübung kann in den weitesten Grenzen zwischen Delirium, Aufregung, Sopor und Stupor schwanken, ihr inneres Wesen bleibt dasselbe, ob auch selbst im Ablaufe des Einzelfalles bald mehr das eine, bald das andere Bild vorwiegt. Diese Unterschiede der äusseren Form haben ja ihr Analogon in den Erfahrungen beim gewöhnlichen Fieber, wo eine tiefe, aber durch vielfältige Mittelformen vollständig überbrückte Kluft die mussitirenden und furibunden Delirien, den typhösen Stupor und die endocarditische Tobsucht u. s. f. trennt. Noch näher liegt der Gedanke an das sog. Delirium acutum der Irrenärzte, dessen Symptome von tiefster Prostration bis zu höchster Erregung variiren und das mit einzelnen seiner durch krampfhafte Erscheinungen complicirten Formen direct in das Gebiet der Epilepsie hinübergreift und mit gewissen Formen des Status epilepticus verschmilzt.

1) a. a. O.

Es kann überhaupt nicht übersehen werden, dass die hier besprochene Form des Fiebers durchaus nicht auf die Epilepsie beschränkt ist. Unter analogen Verhältnissen kommen bei verschiedenen Krankheiten, progressiver Paralyse, multipler Sclerose, Urämie u. a. intensive Fiebererscheinungen vor. Man könnte diese ganze Gruppe, bei der das Verhalten des Sensoriums von hervorragender Bedeutung, wenn auch vielleicht nicht immer das einzig Massgebende ist, als sensorische Fieber zusammenfassen. Welcher Art der Zusammenhang zwischen Bewusstseinsstörung und Fieber ist, lässt sich freilich gegenwärtig kaum vermuthen. Man darf daran erinnern, dass auch bei anderen Fiebergattungen, namentlich beim sogenannten aseptischen Fieber, durch Veränderungen im Organismus selbst Wirkungen bedingt zu werden scheinen, wie sie sonst von aussen eindringende Schädlichkeiten nach sich ziehen. Wenn man für das aseptische Fieber nach Cohnheim[1]) annehmen darf, dass ausgedehnter Gewebszerfall dem Fieber zur Grundlage dient, so scheint es durchaus nicht ausgeschlossen, als Substrat der intensiven Hemmungen, die bei dem hier vorliegenden Verhalten der Psyche vermuthet werden dürfen, einigermassen ähnliche Veränderungen im Gehirn vorauszusetzen und den Störungen in der Ernährung oder dem Bau der hochorganisirten Hirnrindensubstanz, selbst bei verhältnissmässig geringer Ausdehnung, einen analogen Einfluss auf die Körperwärme zuzuschreiben. Vielleicht werden die in letzter Zeit begonnenen Untersuchungen über die Entstehung alkaloidähnlich wirkender Körper im Organismus unser Verständniss für derartige Vorgänge fördern helfen, vielleicht finden aber auch anderweitige, durch Gefäss- und andere Nerven ververmittelte Einflüsse statt. Sicher scheint jedenfalls, dass die Veränderung der Lebensprocesse bei dem durch äussere Fiebererreger erzeugten und beim direct nervösen Fieber im Wesentlichen dieselbe ist. Dafür spricht nicht nur die klinische Erfahrung, die, beiläufig bemerkt, auch die gleiche Wirksamkeit der gebräuchlichen Fiebermittel zeigt, sondern auch das Experiment[2]), welches diesen Einklang für das durch Gehirnverletzungen bei Thieren erzeugte Fieber bis in die Einzelheiten des Stoffwechsels dargethan hat.

Da bekanntlich auf Grund physiologischer Forschung die Muskelthätigkeit als eine Hauptquelle der thierischen Wärme angesehen wird, so hat man[3]) auch beim Fieber an eine gesteigerte Muskelinnervation als wenn nicht einzigen, so doch hervorragend wichtigen Factor gedacht, ohne hierfür directe Beweise beibringen zu können. Es ist nun von grossem Interesse, dass für das epileptische und einige verwandte (z. B. Delirium acutum) Fieber das Vorhandensein einer anhaltend gesteigerten Muskelinnervation direct erwiesen ist und zwar durch die wo nicht constante, zum mindesten ausserordenthäufig vorhandene ausgedehnte krampfhafte Muskelunruhe. Allerdings führt ja jedes Fieber, vielleicht schon durch die Erhitzung, eine gewisse Neigung zu unwillkürlichem Muskelzucken mit sich, das namentlich bei Kindern manchmal eine bedeutende, an Veitstanz erinnernde Höhe erreicht und gewissen Krankheiten wie dem Typhus besonders eigenthümlich ist. Indessen in den hier besprochenen Fällen entwickeln sich diese auch von

1) Vorlesungen über allgemeine Pathologie, 2. Auflage, II, Seite 528.

2) Aronssohn und Sachs, Pflüger's Archiv 37.

3) v. Recklinghausen, Handbuch d. allg. Pathologie 1883, S. 496.

Cr. Browne[1]) bei der Schilderung des Status epilepticus besonders betonten „Jactationen“ gleichsam als Summation der im Einzelanfall nach dem Aufhören des Klonus häufig zurückbleibenden verstreuten Muskelcontractionen zu ganz besonderer Dauer, Ausdehnung und Stärke und beherrschen stundenlang in regelloser Ausbreitung und unaufhörlichem Wechsel der zuckenden Muskeln und Muskelgruppen den gesammten Körper, um dann zeitweise ohne deutliche Veranlassung wieder zu verschwinden. Diese Bewegungen erfolgen meist durchaus ungeordnet; viel seltener nehmen sie für längere oder kürzere Zeit einen deutlich gestikulatorischen Charakter an. Auch wo sie bereits verschwunden oder doch weniger deutlich sind, kann man in einer gesteigerten mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Sehnen meist noch einen Rest der erhöhten Muskelthätigkeit nachweisen. Ob diesen Erscheinungen Structurveränderungen[2]) in der Musculatur entsprechen, habe ich bisher zu untersuchen verabsäumt; jedenfalls aber sind sie deutliche Zeichen einer verbreiteten und anhaltenden Erhöhung der Muskelthätigkeit und lassen sich mit Wahrscheinlichkeit auf Vermehrung der centralen Innervation zurückführen.

(Schluss folgt.)

III. Diagnostische und ätiologische Studien aus dem Hagenauer Bürgerhospital.

1. Ein Verfahren, den Nachweis vereinzelter Tuberkelbacillen zu sichern, nebst Bemerkungen über die Färbbarkeit der Bacillen und Aetiologie der Tuberkulose.

(Weitere Ausarbeitung eines auf Ersuchen des Comités in der Mittelrheinischen Aerzteversammlung in Darmstadt am 15. Juni gehaltenen Vortrages.)

Von

Dr. **Biedert**, Oberarzt.

(Schluss.)

Meine neuen dahin gehörigen Beobachtungen haben zum Gegenstand:

1. Eine 69jährige Frau, die am 15. Februar mit chronisch verlaufender Pleuropneumonia dextra inferior zuging und wechselnd einen zwischen 37,5 und 39,0 schwankenden Fieberzustand und Fieberlosigkeit zeigte. Am 15. und 21. April wurden im Sputum noch keine Bacillen gefunden. Am 23. April trat höher fieberhafter Zustand ein und am 27. April ergab die neue Methode sparsame leicht auffindbare Bacillen, ebenso nachher die gewöhnliche Sputumuntersuchung 2 schwer zu entdeckende kleine Gruppen. Nach dem am 6. Mai erfolgten Tode fanden sich im rechten Unterlappen ein taubeneigrosser und mehrere kleine Käseherde und eine haselnussgrosse und einige kleinere Kavernen, im Uebrigen in der Lunge nur katarrhalisch-pneumonische Infiltration, nirgends mehr Verkäsung oder Tuberkel. Auf diesen ausschliesslichen Befund einer umschriebenen phthisischen Veränderung in dem lang vorher kranken rechten Unterlappen ist der Hauptnachdruck zu legen bei der Behauptung, dass das nicht specifische Infiltrat den Anlass zur Entstehung dieser Phthise gegeben hat. Viel schlagender noch ist der andere Fall:

2. Ein sehr kräftiger, 60jähriger Tagelöhner kommt mit einer bereits schlecht eiternden Wunde des Halses und Kehlkopfes, die er sich einige Tage vorher in selbstmörderischer Absicht beigebracht hat, am 23. November 1885 ins Spital. Gleich nach seinem Eintritt entwickelt sich, offenbar durch Aspiration des schlechten Eiters der Wunde, eine hoch fieberhafte Inhalationspneumonie des linken Unterlappens, später auch eine schwächere des rechten, die sich nach Einlegung einer Kanüle und Reinigung der Wunde bis auf ein bleibendes mässiges Infiltrat so besserten, dass der Patient vom 21. December 1885 bis Ende Februar 1886 fast durchaus fieberlos war. Nur vergebliche Versuche, die gebliebene Halsfistel völlig zu schliessen, hielten ihn noch länger im Spital. Von März ab wurde einige Zeit nach einer grösseren plastischen Operation an der Fistel das Befinden wieder schlechter; Fieber und Infiltrat nehmen zu, die Temperatur wurde von Mitte März ab sehr hoch, und der Mann starb am 11. April. Die Section ergab das überraschende Resultat, dass in den infiltrirten Unterlappen, am meisten in dem linken, zahlreiche käsige Herde und im Anschluss daran frische Miliartuberkulose der Lunge bestand. Ausserhalb der Unterlappen war kein käsiger Herd zu finden. In den phthisischen und tuberkulösen Gewebstheilen werden Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Wenn man nun nicht die abenteuerliche Annahme machen will, dass bei dem bärenkräftigen Mann zufällig vorher schon käsige Veränderungen und gar noch an dem ungewöhnlichen Platz der Unterlappen, gewesen sind, so bleibt hier keine andere Wahl, als zuzugeben, dass diese Phthise in dem primär als Aspirationspneumonie etablirten, nicht specifischen Herd Gelegenheit zur Entwicklung gefunden hat, dass dieser Herd also das Zustandekommen der Phthise erklärt.

An frühere Untersuchung auf Tuberkelbacillen intra vitam hatten wir gar nicht gedacht, da hier Alles so klar anderweitig begründet schien. Darin besteht überhaupt die Schwierigkeit für den Nachweis des Uebergangs nicht specifischer in bacilläre Herde, dass man lange, so lange eben der Herd noch nicht specifisch ist, gar nicht an die Untersuchung des Falles denkt und dann, wenn man sich dazu veranlasst sieht, die Entwickelung bereits eingetreten oder so nahe ist, dass die nur kurze Zeit vor dem positiven erhobenen negativen Befunde vom Gegner nicht mehr voll gelten gelassen werden, wie auch jetzt vielleicht in dem ersterzählten Fall. Bei anderen wieder, die man von frisch her verfolgt hat, geht die Sache gut aus und die gesuchte Entwickelung fehlt.

Diese Schwierigkeit kann nur, wo ausreichende Arbeitskraft vorhanden ist, durch systematische Untersuchung aller Lungenherde von Anfang an beseitigt werden, und dieses systematische Verfahren wird durch unsere neue Untersuchungsmethode ausserordentlich erleichtert werden. Denn ohne sie war bis jetzt nach unserer Erfahrung die Constatirung vereinzelter Bacillen oder eines negativen Befundes ausserordentlich mühevoll und zeitraubend. Dass aber eine solche Untersuchung für die Aetiologie der Phthise fruchtbar sein muss, versprechen die oben kurz erwähnten und jetzt wieder neu von mir erzählten Fälle, wo die Entwicklung der Phthise aus einem vorbereitenden Herd bereits mehr oder minder ausser Zweifel gestellt scheint. Die Untersuchung wird dann allmälig Klarheit darüber schaffen, wie weit diese Entwickelungsmethode, wie von mir supponirt, als Regel bei der Phthise anzusehen ist.

Dass mit der experimentellen Infection durch ein Trauma die Lehre von der einfachen Contagiosität der betreffenden Krankheit noch nicht begründet ist, dürfte aus der Geschichte der Aetiologie der Phthise bereits genügend hervorleuchten. v. Pettenkofer hat darauf neuerdings noch einmal aufmerksam gemacht unter Anführung der gewiss nicht contagiösen Intermittens, die man aber doch durch subcutane Blutinjectionen übertragen hat.

Auch von der Phthise darf man sagen: so glänzende Förde-

---

1) West Riding Lunatic. Asyl. Medic. Rapports III.

2) Wie Fürstner (Arch. f. Psych. 11) beim Delir. acut. fand.



rung die Frage ihrer Aetiologie am Secir- und Experimentirtisch erfahren hat, eine endgültige Lösung wird sie doch nur am Krankenbett erhalten.

---

2. Die von Prof. Filatow wieder empfohlene Art der momentanen Temperaturmessung.

Filatow[1]) empfiehlt als „momentane Temperaturmessung in der Achselhöhle" die (früher schon von Förster angegebene) vorausgehende Erwärmung des Thermometers auf circa 43 °C., etwa durch Reiben mit einem Handtuch, der Bettdecke oder dergleichen, worauf das Thermometer rasch in die vorher schon aufgedeckte Achsel gelegt wird. Statt wie sonst zu steigen, sinkt nun das Quecksilber auf die Temperatur des Körpers und bleibt nach 1—2 Minuten auf einer gewissen Höhe stehen, die bei einer Körpertemperatur von 39,5—40° einen Fehler von 0,1°, bei niedrigeren Graden einen solchen von 0,2—0,3° gegenüber der wirklichen Körpertemperatur ergebe. F. erklärt demnach diese rasche Art der Messung für nicht völlig, aber in der Praxis genügend genau.

Ich habe im Anfang meiner Praxis selbst schon mit dieser Methode, welche das betreffende Geschäft in einer für die Privatpraxis besonders wünschenswerthen Weise abkürzen soll (ohne dass der After in Anspruch genommen wird), längere Zeit Versuche angestellt und habe damals das Vorwärmen des Thermometers durch Reiben auch bei anderen Aerzten Rheinhessens zeitweise anwenden sehen. Indess ist das Verfahren in keinen allgemeinen Gebrauch gekommen, ich selbst habe es als nicht recht befriedigend nach einiger Zeit fallen lassen. In der Literatur hat es ebenso wenig eine empfehlende Aufnahme gefunden. Baas[2]) z. B. erwähnt als abkürzend nur das Vorwärmen in der eigenen Hand, somit nicht das Ueberwärmen über den zu erwartenden Grad hinaus und Guttmann[3]) bestreitet die Wirksamkeit des letzteren geradezu, weil die Achsel als vorher nicht geschlossene Höhle erst nach längerer Zeit das Temperaturmaximum des Körpers erreichen und anzeigen könne[4]).

Die oben angeführten bestimmten Angaben Filatow's haben mich veranlasst, die Sache noch einmal genauer nachzuprüfen und die Widersprüche in den Angaben der Autoren, wie auch in dem thatsächlichen Ergebniss der Untersuchung dürften vielleicht das detaillirte Hersetzen einer Zahl von Untersuchungsergebnissen wünschenswerth erscheinen lassen. Den poliklinischen (nicht bettlägerigen) Kranken ist in der Liste ein „(P)" beigesetzt. Das Thermometer, das wegen des Reibens ein längliches Quecksilberreservoir haben muss, wurde stets auf 44—45 °C. gebracht, dann rasch eingeschoben und beobachtet, bis es nicht mehr sank, dann in bestimmten Zwischenräumen weiter beobachtet. Die Angaben hierüber in der Liste bedeuten immer die Anzahl der Minuten nach Beginn der Messung (nicht nach der vorhergehenden Beobachtung).

a. Temperaturen zwischen 37,5 und 38,5 °C.

	Das Thermometer zeigt nach:							
1. A. Kl. (P). Phthis. inc.	¾ M.	37,3,	11 M.	38.1.				
2. B. L. (P). Phthise	? „	37.75,	5 „	38,1,	10 M.	38,4.		
3. M., Resectio genu	2½ „	37,05,	6 „	37.3,	11 „	37,5,	20 M.	37,6.
4. S., Coxalgie	2½ „	37,0,	6 „	37,1,	12 „	37,35,		
5. O., bacilläre Gonitis	3 „	38.25,	6 „	38,3,	12 „	38,4,	17 „	38,4.
6. H. (P). cat. Pneumonie	1½ „	37,4,	7 „	37.85,	12 „	38.25,	15 „	38,3.
7. Ch., Pleuritis	1½ „	36,7,	6 „	37,1,	11 „	37,55,	15 „	37,7.
8. O., wie No. 5	1½ M.	37,8,	10 M.	38,3.				
9. R. (P). Febricula	1½ „	37.4,	7 „	37,65,	12 M.	37,75,	18 M.	37,8.
10. H., Phthise	2 „	37,57,	7 „	37.8,	16 „	37,85.		
11. M., Sequestrotomie	1½ „	37,65,	8 „	37.87,	12 „	37,87.		
12. W. (P) ?	3½ „	37.63,	7 „	37,65,	12 „	37,85,	21 „	38,05.
13. W. (P), Phthise	1½ „	38,07,	8 „	38.2.				
14. G. (P), Bronchit. susp.	2 „	37,87,	11 „	37,9,	16 „	37,95.		
15. D. (P), Peri-Endocardit.	2 „	37,2,	8 „	37,65,	14 „	37,78.		
16. K. (P). Gastrit. febril.	3 „	38.1,	7 „	38.1,	14 „	38,1.		
17. L., Bronchitis	2 „	37,65,	7 „	37,85,	13 „	37,95.		
18. M., Phthis. interstitialis	1½ „	37.4,	7 „	37,8,	13 „	37,95,	30 „	38,1.
19. W., Gastritis febrilis	3 „	38,25,	4 „	38,16,	5 „	38,15,	15 „	38,15.
20. S., Fractura cruris	½ „	37,0,	7 „	38,2.				
21. R. (P), Pleuritis exsud.	1½ „	36,3,	4 „	37,0,	8 „	37,6,	18 „	38,05.
22. M., Cystitis	3½ „	38.35,	10 „	38,3.				
23. O., wie No. 5	2½ „	37.5,	7 „	38,0,	10 „	38,0.		
24. B. (P), Phthise	3 „	37,86,	9 „	37,86.				
25. R. (P), wie No. 21	1¼ „	36,48,	17 „	37.8.				
26. H. (P), Bronchit. susp.	2 „	38,05,	10 „	38,1,	15 „	38.1.		
27. S. (P), Rheum. art.	2 „	38,35,	8 „	38,35,	16 „	38,2.		
28. M., Pleuritis exsud.	3 „	37,9,	12 „	38,4.				

b. Temperaturen über 39 °C.

	Das Thermometer zeigt nach:					
29. B., Pneumonie	2 Min.	39,3,	7 Min.	39.85,	12½ Min.	40,05.
30. O., bacilläre Gonitis	2 „	39,1,	5 „	39.15,	12 „	39,3.
31. O., idem	3½ „	39,2,	— „	—	12 „	39,36.
32. O., idem	1½ „	39,5,	4½ „	39.5.		
33. O., idem	2 „	39.2,	7 „	39,3,	15 „	39,7.
34. L., Phthise	3 „	39,8,	— „	—	15 „	39,75.
35. T., 3jähr. Kind (P). Pneumonie	2½ „	39,94,	10 „	40.1.		
36. B. P., Phthise	1½ „	39,53,	5 „	39,52,	10 „	39,5.

Die Liste ergiebt in der Hauptsache viel schwankendere Resultate als Filatow angiebt, i. e. öfter viel grössere Unterschiede zwischen der nach ½—3½ Minuten (so lange sank das Quecksilber) und der schliesslich beobachteten Temperatur. Bei höheren Temperaturen zwar waren entsprechend F.'s Angaben diese Unterschiede geringer, indess doch (in Fall 29) auch einmal noch 0,7°; bedeutender sind die Differenzen bei niedrigeren Temperaturen, zwischen 37,5 und 38,5 betragen sie im Durchschnitt 0,5°, im Minimum 0, in Maximo 1,75. Da nun gerade in dieser Temperaturlage für die Praxis es öfter besonders wichtig ist, eine genaue Messung zu haben, um entscheiden zu können, ob überhaupt Fieber besteht oder nicht, so würde diese abgekürzte Messung mit dem von Filatow empfohlenen Ablesen nach 2 Minuten gänzlich unbrauchbar sein. Ein Irrthum, wie der durchschnittlich von 0,5°, giebt hier ein ganz falsches Bild, gar nun ein solcher von 1,75°, wie in Fall 21! Hier handelt es sich um Entscheidung, ob nur ein stationär gewordenes Ueberbleibsel einer traumatischen Pleuritis oder ein noch activer Process? Die „rasche" Messung sprach für ersteres, die endgültige lehrte letzteres.

Soweit also bliebe es bei der Guttmann'schen Verurtheilung des Verfahrens, und zwar muss, da die Einzelresultate, unabhängig von Krankheitsform und Alter, unabhängig davon, ob der Patient bettlägerig oder nicht, so sehr verschieden waren, das Ergebniss in Abhängigkeit von der individuellen Hautwärme, genauer von der individuell verschiedenen Energie der Blutdurchströmung der Haut gebracht werden.

Indess wenn man die Messungsergebnisse bei 5—7minütlichem Liegen des Thermometers ansieht, so stellt sich die Sache doch günstiger. Hier betrug der Fehler im Durchschnitt nur noch 0,18°, in 7 von 21 Fällen war er = 0, nur in 4 Fällen überstieg er 0,3°, in einem von diesen betrug er 0,6, in einem 0,75°. Wenn man also das Thermometer durchschnittlich 6 Minuten liegen lässt, so bekommt man — immer noch verhältnissmässig rasch — ganz schätzbare Ergebnisse. Fast sicher kann man gehen, wenn man die Vorgänge am Thermometer beobachtet, zunächst das Fallen des auf 44—45° gebrachten Quecksilbers bis zu seinem tiefsten Punkt, der in 1—3 Minuten erreicht wird, dann das Wiederansteigen. War ersteres rasch zu Ende

---

1) Archiv für Kinderheilkunde. VII, 3. Heft, Seite 217.

2) Medicinische Diagnostik, 2. Auflage, Enke, 1883.

3) Lehrb. d. klin. Untersuchungs-Methoden, 3. Aufl., Hirschwald, 1878.

4) Inzwischen ist von Löb im Archiv für Kinderheilkunde, 7. Band, 6. Heft, darauf aufmerksam gemacht worden, dass bereits Wunderlich dasselbe sagt.

und ist darauf kein sehr beträchtliches Steigen, höchstens 0,2 bis 0,3° gefolgt, so wird man nicht besonders fehl gehen, wenn man die nach 6 Minuten gefundene Temperatur als richtig oder höchstens 0,1—0,2° zu nieder annimmt. Hatte man ein stärkeres Wiederansteigen beobachtet oder muss man eine ganz besonders genaue Messung wünschen, so beobachte man das Ansteigen noch eine Weile darüber hinaus und wird dann auch in diesen Fällen — wohl meistens immerhin rascher als in der gewöhnlichen Weise — zum Ziele kommen.

In dieser Modification kann das Verfahren jedenfalls als zeitersparend für die Privatpraxis nutzbar gemacht werden, in anderer Weise aber erscheint es nicht als genügend verlässlich. Für Messungen in Anstalten, wo man (abgesehen von der Aftermessung) hinter einander eine Reihe von Thermometern anlegen und ebenso dieselben dann nach einander ablesen lassen kann, ist die bei jenem Verfahren nothwendige Einzelbeobachtung der Vorgänge an jedem Thermometer sogar zeitraubender, und wir haben das Verfahren desshalb im Spital nicht eingeführt.

IV. Ueber einen mit Gelenkerkrankung und Stimmbandlähmung einhergehenden Fall von Tabes dorsalis.

Von

Dr. **Ed. Krauss.**

Mit der zunehmenden Kenntniss der Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis hat sich das Interesse der Neuropathologen immer mehr dem Studium jener selteneren Fälle zugewandt, in denen die Tabes mit Erscheinungen einhergeht über deren Zusammenhang mit dem nervösen Leiden ein Zweifel möglich ist; lag doch der Gedanke nahe, dass auch hier eine eingehendere Beobachtung und bessere histiologische Untersuchungsmethoden die Entscheidung bringen würden. Zu diesen in ihrer Beziehung zur Tabes noch immer strittigen Erscheinungen gehören die Arthropathien und die Larynxsymptome. Erstere sind in Frankreich und England öfters beobachtet, dagegen von deutschen Autoren nur vereinzelt mitgetheilt worden; ausser den von Westphal[1]), Seeligmüller[2]), Leyden[3]) und Strümpell[4]) publicirten Fällen ist in jüngster Zeit aus der Erb schen Klinik von Hoffmann[5]) ein Fall tabischer Hüftgelenksaffection veröffentlicht worden. Die Larynxsymptome sind bisher gleichfalls nur spärlich publicirt; derartige Beobachtungen sind von Oppenheim[6]) zusammengestellt und durch 2 neue Fälle bereichert worden[7]).

Es dürfte daher wohl gerechtfertigt sein einen letzthin im Breslauer städtischen Armenhause zur Obduction gelangten Fall von Tabes dorsalis, der diese beiden Symptome darbot, kurz mitzutheilen.

Krankengeschichte[8]).

F. P. 45 Jahre alt, Haushälter.
Aufgenommen am 10. November 1884.

Keine hereditäre Disposition. Keine Excesse in venere et baccho. Im Jahre 1866 acquirirte Patient einen harten Schanker, secundäre Symptome traten jedoch nicht auf (Schmierkur). Er machte die Feldzüge von 1864 und 1870 mit ohne verwundet zu werden oder zu erkranken. 1866 überstand er die Cholera. Seit 1871 stellten sich in beiden Beinen paroxysmenweise blitzartige Schmerzen ein, zu denen sich oft Blasenbeschwerden (Dysuria) hinzugesellten. 1883 erkrankte er an einer linksseitigen Pleuritis. Im Jahre 1878 entwickelte sich ganz plötzlich eine Anschwellung des rechten Kniegelenks mit bedeutender Schmerzhaftigkeit desselben, so dass Patient an der Ausübung seines Berufes gehindert war.

Nach halbjährigem Anhalten der Schmerzen geringe Remission, doch bemerkte er alsdann, dass der Unterschenkel gegen den Oberschenkel sich abzuknicken beginne. Das Gehen wurde in den nächsten Jahren immer mühsamer.

Mai 1882 liess sich Patient in die chirurgische Klinik aufnehmen. Hier wurde an dem schwächlichen und krank aussehenden Manne eine beträchtliche Schwellung des rechten Kniegelenks constatirt. Dasselbe hat annähernd den doppelten Umfang wie das linke. Die Schwellung erscheint auf den ersten Blick gleichmässig, doch fühlte man bei der Palpation einzelne harte Unebenheiten deutlich hindurch. Die Haut über dem Gelenk war unverändert. Die Patella tanzte nicht. Sowohl bei activen wie passiven Bewegungen wich der Unterschenkel nach aussen ab, doch vermochte Patient mit einem Genu valgum von 150° mühsam eine kurze Strecke zu gehen.

Auf Grund der vorgenommenen Untersuchung wurde die Diagnose „Arthritis deformans des rechten Kniegelenks“ gestellt und am 18. Mai 1882 die Amputatio femoris supracondyloidea in der üblichen Weise ausgeführt.

(Den pathologisch-anatomischen Befund am erkrankten Kniegelenk werde ich unten mittheilen). Die Heilung der Wunde ging gut von Statten, so dass Patient am 1. Juli 1882 mit Esmarch'schem Stelzfusse zu gehen vermochte. Anfang September desselben Jahres stellten sich eigenthümliche krampfartige Zuckungen im Stumpfe ein ohne nachweisbare Ursache; sie dauerten auch in den nächsten Monaten an und gesellte sich zu ihnen October 1882 ein krampfhafter Husten. Diese paroxysmenweise auftretende Zuckungen, welche mit heftigen Schmerzen verbunden waren, blieben alsbald nicht mehr auf den Amputationsstumpf beschränkt, sondern ergriffen zunächst die Bauchmuskulatur, alsdann das linke Bein, die Brustmuskulatur und die Arme. Patient suchte deshalb nach einiger Zeit wiederum in der chirurgischen Klinik Heilung zu erlangen.

Am 18. September 1883 wurde folgender Status praesens aufgenommen:

Schwächlicher, blass aussehender Mann, vermag mit Hilfe von Stelzfuss und Stock zu gehen. Durch Druck auf die Amputationsnarbe wie auf den Nerv. ischiadicus, durch rasche Compression des Stumpfes oder kurzen Schlag auf denselben gelingt es die sonst spontan auftretenden krampfartigen Zuckungen auszulösen. Es wird alsdann jedesmal der Stumpf stark flectirt, adducirt und nach innen rotirt; gleichzeitig erfolgen in demselben einige klonische Zuckungen. Der Krampf dauert einige Secunden bis 1 Minute. Beträchtliche Sensibilitätsstörungen an den Beinen, am Bauche und am rechten Arm. Der Tastsinn ist herabgesetzt. Quer- und Längsstriche werden ungenau von einander unterschieden, zwischen Nadelspitze und Kopf nicht differenzirt, desgleichen nicht zwischen Kälte und Wärme. Beträchtliche Störung der Muskelsensibilität. Patient hat keine Vorstellung von der Lage und Haltung der unteren Extremitäten, er weiss nicht, ob seine Beine übereinandergeschlagen sind oder nebeneinander liegen, ob sie ausserhalb oder innerhalb des Bettes sich befinden. Der Patellarreflex fehlt links. Beim Beklopfen des Quadriceps erfolgt eine deutliche Contraction desselben. Beide Pupillen sind eng, reagiren sehr träge auf Lichteinfall wie auf Accomodation. Das Romberg'sche Phänomen ist zwar nunmehr nach Amputation des einen Beines nicht mehr deutlich nachweisbar, doch schwankt Patient bei geschlossenen Augen mehr als dies sonst wohl ein einseitig Amputirter thun dürfte.

Auf Grund dieses Befundes und in Berücksichtigung der Anamnese wurde sowohl von Herrn Professor Fischer wie von Herrn Professor Berger ein Rückenmarksleiden angenommen. Es wurde für wahrscheinlich gehalten, dass es sich um eine Tabes handle, die mit einer deformirenden Arthritis vergesellschaftet sei, wenngleich eine vom Amputationsstumpfe aus auf das Rückenmark übergegangene Erkrankung nicht sicher auszuschliessen war.

Da die Krämpfe mit der Narbenbildung am Amputationsstumpfe in Zusammenhang stehen konnten, so erschien trotz des Bestehens eines centralen Leidens eine eventuelle Neurectomie zweckmässig. Am 6. November 1883 wurde der Nervus ischiadicus freigelegt, ein nahezu kirschgrosses Neurom nebst dem anliegenden Theil des Nerven in einer Ausdehnnug von ca. 6 Centim. entfernt. Ein Erfolg der Operation in Bezug auf die Krämpfe liess sich nicht constatiren, auch die Sensibilitätsstörungen gingen nicht zurück. In den nächsten Tagen stellten sich krampfhafte Contractionen in der Bauchmuskulatur und in beiden Beinen ein. Ausserdem traten seit Anfang November in äusserst heftiger Weise Athembeschwerden auf, welche October 1882 zuerst beobachtet worden waren, sie bestanden in inspiratorischen Dyspnöeerscheinungen, welche von hörbarem Stridor begleitet waren, eine Zeit lang anhielten und nur selten längere Zeit sistirten. Bisweilen erfolgten bellende Hustenstösse. Die Stimme war unverändert. An Zunge, Rachen und Gaumen nichts Pathologisches nachweisbar.

Die laryngoskopische Untersuchung (Dr. Jul. Wolff) ergab Lähmung beider Mm. circoarytaen. postici. In den nächsten Monaten bis zum Tode änderte sich der geschilderte Zustand nur wenig. Die Dys-

1) Westphal, Gelenkerkrankung bei Tabes. Berliner Klin. Wochenschrift. No. 29, 1881.

2) Seeligmüller, Ueber Gelenkaffectionen bei Tabes dorsalis. Tageblatt der Naturforscherversammlung in Salzburg, S. 140.

3) Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheit. Bd. II, 2, S. 372.

4) Strümpell, Die pathologische Anatomie der Tabes dorsalis. Archiv für Psychiatrie. XII, 3.

5) Hoffmann, Zur Casuistik der trophischen Störungen bei der Tabes dorsalis, Berl. Klin. Wochenschr. No. 12, 1885.

6) Oppenheim, Ueber Vaguserkrankung im Verlauf der Tabes dorsalis, Berl. Klin. Wochenschr., No. 4, 1885.

7) Nach Abschluss dieser Arbeit sind zwei hierhergehörige Arbeiten erschienen, von Czerny (Ueber neurop. Gelenksaffectionen. Wiener medicinische Wochenschrift. 26 und 27, 1886) und Weil (Lähmung der Glottiserweiterer etc. Berliner klinische Wochenschrift, 13, 1886).

8) Einen Theil der klinischen Notizen verdanke ich der Güte der Herren Professor Fischer, Dr. Partsch und Dr. Jul. Wolff.



pnoeanfälle nahmen an Frequenz und Heftigkeit immer mehr zu, Zeichen eines chronischen Lungenleidens traten auf. Patient wurde zusehends schwächer, die Sensibilitätsstörungen und Zuckungen persistirten. Dysurie wechselte mit Incontinentia ab.

Am 20. Januar 1885 erfolgte der Exitus letalis.

Die von mir 17 Stunden post mortem ausgeführte Obduction ergab Folgendes: Stark abgemagerte Leiche, weisse Hautdecken. Geringe Todtenstarre.

Rückenmark: Die Dura mater spinalis ist durch pseudomembranöse Auflagerungen an der Hinterfläche in inniger Verbindung mit der Pia mater spinalis; letztere ist im Verlaufe des ganzen Rückenmarks, besonders an der Hinterfläche, deutlich verdickt. Das Rückenmark im sagittalen Durchmesser abgeplattet. Ein fast den ganzen Hinterstrang einnehmendes graues Band schimmert durch. Hintere Wurzeln abgeplattet und atrophisch. Auf zahlreichen Horizontalschnitten zeigt sich eine ausgesprochene graue, sulzige Verfärbung des ganzen Hinterstrangs mit Ausnahme eines schmalen Saumes an der hinteren Commissur. Nach oben erstreckt sich die graue Degeneration bis zu den Clavae.

Pons, Medulla oblongata und Kleinhirn sind frei, desgleichen Grosshirn; nur ist die Piamater leicht ödematös und trübe. Anatomische Diagnose: Sclerosis gravis funicul. posterior. medullae spinalis. Pleuritis obsoleta duplex. Peribronchitis caseosa praecipue lob. super. pulmon. dextr. Pneumonia lobul. lobor. infer. pulmon. utriusque. Tubercul. in renibus et hepate. Oedema pulmonum.

Mikroskopische Untersuchung: Die frische Untersuchung ergab eine mässige Zahl bald rundlicher, bald länglicher oder eckiger Fettkörnchenzellen neben einer nicht unbeträchtlichen Menge Corp. amylacea. Die Nervenfasern zum Theil aufgequollen, zum Theil schmal und verdünnt. In beiden Seitensträngen vereinzelte Fettkörnchenzellen.

Nach mehrwöchentlicher Erhärtung in Chromsäure und Einbettung der Stücke in Celloidin ergab sich an den ungefärbten, an den mit Boraxcarmin, nach der Weigert'schen Methode (Haematoxylin — Blutlaugensalzlösung) wie auch an mit Osmiumsäure gefärbten Schnitten folgendes: Im Sacralmark sind die Hinterstränge mässig stark degenerirt bis auf den intact gebliebenen vorderen Saum. Im Verlaufe des ganzen Lendenmarks totale Degeneration des Hinterstrangs bis auf die erhaltenen vorderen seitlichen Felder an der Commiss. post. und dem Innenrande beider Hinterhörner; allmäliger Uebergang in die degenerirten Abschnitte. Der mediane Abschnitt des vorderen Hinterstrangdrittels weist noch eine grössere Zahl erhaltener Nervenfasern auf. Die in das Hinterhorn einstrahlenden hinteren Wurzelfasern sind bis auf einzelne schmale Fäserchern degenerirt, desgleichen die die Substantia gelatinosa durchziehenden Nervenfasern. Im oberen Lendenmark hebt sich die Gegend der Clarke'schen Säulen makroskopisch durch ihre Blässe, mikroskopisch durch ihre Faserarmuth deutlich ab. Zahlreiche runde, geschichtete Körper (Corp. amylacea), besonders in der hinteren Hälfte des Hinterstrangs, finden sich vor. Das Gliagewebe ist auch auf dem Längsschnitt eigenthümlich körnig, granulirt und weist eine nicht unbeträchtliche Zahl Maschen auf, in denen helle, blasskörnige, runde oder ovale Zellen liegen mit centralem oder mehr peripheren Kern. Eine mässige Menge runder oder ovaler Kerne im Gliagewebe. Neben spärlichen normalen Nervenfasern viele verschmälerte als feinste Fasern auf dem Längsschnitt erscheinend; nackte Axencylinder finden sich nicht vor. Die Gefässe, sowohl die grösseren wie die kleineren, sind mässig verdickt und mit rothen Blutkörperchen angefüllt. Die Verdickung besteht in einer Zunahme der nach aussen von der Intima gelegenen Scheiden. Auf den intacten mit spindelförmigen Zellen versehenen Endothelbelag folgen die fibrillären Scheiden, von denen die zunächst folgende (Media) nicht stets deutlich streifig erscheint. Im subadventitiellen Gewebe spindelförmige, ovale und runde Kerne. Die Gefässverdickung findet sich im ganzen Degenerationsgebiete, sie ist nicht nachweisbar in den intacten vorderen seitlichen Feldern, desgleichen nicht im Hinterhorn. Eine Beziehung der Gefässverdickung zur Atrophie der Nervenfasern besteht nicht. Pia materverdickt, mit zahlreichen runden und ovalen Zellen versehen. Die Gefässe normal. In beiden Seitensträngen entsprechend dem mittleren und oberen Lendenmark je ein circumscripter Degenerationsfleck; dieser liegt etwas hinter einer dem Centralkanal entsprechenden Frontalebene beiderseits an nicht genau identischen Stellen.

Der übrige Querschnitt normal, speciell die Vorderhörner zeigen reichliche Faserung, wohlgestaltete, mässig pigmentirte Ganglienzellen.

Im untersten Brustmark ist erhalten ein schmaler, vorderer seitlicher Saum; dieser Saum erstreckt sich bis zum Beginn der Substantia gelatinosa; von hier aus verläuft ein breiterer, mässig degenerirter Saum nach innen und hinten, ohne die Peripherie zu erreichen. Der übrige Hinterstrangbezirk normal.

Im mittleren Brustmark ähnliches Verhalten.

Im oberen Brustmark sind die vorderen seitlichen Felder intact; der übrige Abschnitt der äusseren Hinterstränge, der vordere der inneren mittelstark degenerirt, während die hinteren $^2/_3$ der inneren Hinterstränge total degenerirt sind.

Die feineren histiologischen Verhältnisse entsprechen denen des Lendenmarks. Die Gefässwandung ist nicht verdickt, dagegen findet sich in der Umgebung der grösseren Gefässe im subadventitiellen Gewebe reichliche feinkörnige runde und ovale Zellen. Die Gefässe sind dilatirt und mit rothen Blutkörperchen prall gefüllt. Corpora amylacea, Gliagewebe und Nervenfasern wie im Lendenmark. Die Clarke'schen Säulen nur von vereinzelten Fasern durchzogen, heben sich durch ihre Blässe deutlich ab. Die in das Hinterhorn strahlenden Nervenfasern fast complett degenerirt. Die hinteren Nervenwurzeln weisen nur vereinzelte erhaltene Fasern auf. Pia mater, besonders in der hinteren Peripherie, verdickt und in der Umgebung der stark dilatirten Gefässe mit zahlreichen Rundzellen erfüllt. Der übrige Querschnitt normal.

Im mittleren Halsmark sind die vorderen seitlichen Felder in Form zweier schmalen Säume erhalten. Mässig degenerirt sind die hinteren äusseren Felder und ein schmaler Saum dem Innenrand der Hinterhörner entlang ziehend. Mittelstark degenerirt ist der übrige Keilstrang und das vordere Drittel des Goll'schen Strangs, dessen beiden hinteren Drittel fast total degenerirt sind.

Im oberen Halsmark ist ein vorderster Saum mit Ausnahme des dem Septum longit. post. entsprechenden Abschnittes erhalten, ferner ein damit in Verbindung stehender Saum entlang dem Innenrand der äusseren Hinterstränge; dieser geht nach hinten in die schwach degenerirten hinteren äusseren Felder über. Am Innenrand beider Hinterhörner ein schmaler, gleichfalls leicht degenerirter Saum. Der innere Hinterstrang ist in den hinteren $^2/_3$ total degenerirt, weniger im vorderen Drittel.

Die feineren histiologischen Veränderungen des Halsmarks entsprechen denen des Lendenmarks. Zahlreiche Corpora amylacea, besonders in den hinteren Abschnitten. Mässige Gefässverdickung. Feinmaschiges Gliagewebe mit runden oder ovalen Kernen. In den Maschen blasse, feinkörnige Zellen. Die erhaltenen Nervenfasern zum Theil normal, zum Theil aufgequollen, körnig degenerirt oder auch verdünnt. Nackte Axencylinder finden sich nicht vor. Die durch den Keilstrang in das Hinterhorn strahlenden Nervenfasern sind grösstentheils degenerirt, wenn auch weniger wie im Lendenmark. Besser erhalten sind die die Subst. gelatinosa durchziehenden Fasern. Mässige Degeneration der hinteren Wurzeln vor ihrem Eintritt in's Rückenmark. Pia mater verdickt und mit Rundzellen erfüllt, Gefässe normal. Ganglienzellen im Allgemeinen wohlgestaltet und mit zahlreichen Ausläufern versehen, einzelne stärker pigmentirt, starr und glänzend.

Medulla oblongata. Die Vaguskerne beiderseits zeigen stark pigmentirte meist rundlich gestaltete Ganglienzellen. Durch diese braunrothen Pigmentkörnchen wird der Kern zuweilen verdeckt. Das Respirationsbündel beider Seiten zeigt central weniger Nervenfasern wie in den peripheren Abschnitten. Die zum Vergleich untersuchten normalen Präparate lassen zum Theil ein ähnliches Verhalten, sowohl bezüglich des Vaguskernes wie des Respirationsbündels erkennen. Hypoglossuskern gleich wie die übrige Medulla oblongata zeigen nichts besonderes.

Beide Ischiadici lassen an mit Glycerin, Boraxcarmin und an nach der Weigert'schen Methode tingirten Präparaten eine geringe Abnahme der markhaltigen Nervenfasern, besonders deutlich an einzelnen kleinen Bündel erkennen.

Am Nerv. peroneus superfic. sin. (vom Fussrücken entnommen) ist die Degeneration entschieden pathologisch. Ungefähr ein Drittel der Zahl markhaltiger Nervenquerschnitte fehlt hier. Während ein Theil der Nervenfasern deutliche Markscheiden und Axencylinder erkennen lässt, ist bei anderen die Markscheide schwach gefärbt oder es fehlt jegliche Tinction derselben. Bisweilen ist bei genauer Einstellung der Axencylinder noch erkennbar, meist lässt sich jedoch nur eine durch Boraxcarmin diffus rothe, bei Weigert'scher Färbung diffus gelb gefärbte Masse erkennen. Mässige Zahl runder, ovaler und spindelförmiger Kerne zwischen den einzelnen Bündel.

Nervus vagus (der einen Seite in der Höhe des Schildknorpels untersucht) zeigt gleichfalls deutliche Degeneration. Auf dem Querschnitt erscheint der Stamm in drei Bündel getheilt. Das eine kleine Bündel ist fast vollständig, die beiden anderen nur partiell degenerirt. N. laryng. sup. intern. dext. und sin. vollkommen normal.

N. laryng. inf. dext. und sin. hochgradig degenerirt, nur ein Fünftel der normalen Nervenquerschnitte findet sich vor.

Die Muskeln des Kehlkopfs (untersucht wurden die M. M. crico arytaenoid. post., arytaen. transv., crico-thyreoidei) zeigen bei einer Dicke von 11—42 μ deutliche Querstreifung und Muskelkörperchen; zuweilen ist die Querstreifung undeutlich oder die Muskelfasern erscheinen leicht körnig getrübt. Die intramusculären Nervenfasern zeigen auf dem Querschnitt dicht neben einander liegende Sonnenbildchen.

Zungenmuskulatur normal.

Im Anschluss hieran theile ich den durch das trocken aufbewahrte Knochenpräparat vervollständigten Befund am erkrankten rechtsseitigen Kniegelenk mit. Bei Eröffnung des Gelenks fand sich circa $^1/_2$ Obertasse einer hellen, schleimigen, fadenziehenden, gelblichen Flüssigkeit vor. Die Gelenkkapsel sowohl wie die Synovialis ist verdickt, letztere mit zahlreichen Franzen versehen; in diesen Zotten sind harte Knötchen aus Knorpel und Knochengewebe bestehend vielfach eingelagert. Diese Neubildungen erreichen eine Länge bis 4 Cm. und finden sich besonders in dem den Condylus externus umgebenden Abschnitt der Gelenkkapsel, ihre Farbe ist hellgelb oder weiss, die Oberfläche der grösseren uneben, höckrig, eine Zusammensetzung aus einzelnen Knötchen erkennen lassend, während die kleineren rund und glatt sind.

Neben diesen Osteophyten, welche, wie später zu beschreiben, weit zahlreicher direct vom Knochen ausgehend in der Umgebung der Gelenkränder und an der Innenseite der Patella vorhanden sind, fällt die beträchtliche Deformation der äusseren Condylen der Tibia und des Femur auf. Die Gelenkfläche des Condyl. ext. tibiae ist entsprechend einer Fläche von 4,5 Cm. usurirt, sie liegt circa 2 Cm. tiefer wie diejenige des Condyl. intern. tib. Mit Ausnahme eines hintersten Abschnittes fehlt hier der Knorpelüberzug, statt dessen findet sich weisser, compacter, elfenbeinharter Knochen vor, welcher nur kleinste punkt- und strichförmige Spalten aufweist. Der nur hinten vorhandene Knorpelüberzug ist ver-

dünnt, an vielen Stellen defect, mit kleinen Löchern versehen, die Oberfläche aufgefasert, rauh. Die normaler Weise nur flach vertiefte Gelenkfläche ist beträchtlich excavirt und durch eine flache Leiste in eine grössere innere, muldenartig ausgehöhlte und eine kleinere, nach aussen unten geneigte Gelenkfläche abgetheilt. Auf beistehender Skizze ist diese kleine äussere Gelenkfläche durch 2 grössere, von der Gelenkkapsel ausgehende Excrescenzen verdeckt.

Dieser äusseren Gelenkfläche der Tibia adaptirt sich der ebenfalls beträchtlich abgeschliffene Condyl. extern. femoris derart an, dass beide zusammen einen nach aussen offenen Winkel von circa 150° bilden. Die Gelenkfläche des Condylus externus femoris ist gleichfalls mit Ausnahme des hintersten Theiles von Knorpel entblösst, während die für die Patella bestimmte Fläche, gleichwie der Condyl. intern. intacten Knorpelüberzug besitzen. Die Gelenkfläche ist hellgelb und besteht aus einem äusserst festen, glatten, elfenbeinharten Knochen, der an 2 Stellen von Usuren unterbrochen wird. Der scharfe, glatte Umbiegungsrand des Condyl. ext. fem. passt in die muldenförmige Vertiefung der Tibia hinein. Der äussere Condylus ist sowohl in Bezug auf seine Länge wie Breite gegen den Condyl. int. verkleinert und zwar um 1,0 resp. 0,5 Cm.

Wie schon oben erwähnt, finden sich auf und in der nächsten Umgebung der Gelenkflächen der äusseren Condylen des rechten Ober- und Unterschenkels, wie der Patella zahlreiche aus Knorpel und Knochengewebe bestehende Neubildungen.



Paul.
Arthritis deformans des rechten Kniegelenks.

Beistehende Abbildung ergiebt, dass die ganze Innenfläche der Patella mit kleineren und grösseren traubenförmigen Knötchen bekleidet ist, während am Femur der vordere Rand der für die Patella bestimmten Gelenkfläche von einem Kranze hanfkorn- bis kirschkerngrosser Neubildungen umgeben wird, welche zum Theil von weicher, knorpelähnlicher, zum Theil von knochenähnlicher Consistenz sind: einzelne dieser Knötchen liegen auf der Gelenkfläche selbst. Ausserdem finden sich am Epicondyl. lat., an der hinteren Fläche des Condyl. int. und unter dem Epicondyl. med. fem, Osteophyten vor.

An der Tibia ist die Fossa intercondyloidea ant., der vordere und laterale Rand, ferner eine 5 Ctm. grosse Fläche zwischen Tuberositas patellaris und Wadenbeinköpfchen mit kleineren und grösseren Knötchen bedeckt (ein Theil dieser Verhältnisse ist auf beistehender Zeichnung nicht erkennbar). Die laterale Bandscheibe fehlt, die mediale ist vollkommen intact, desgleichen die Ligamenta cruciata.

Ein Stück der Synovialmembran wurde mikroskopisch untersucht. An der Oberfläche derselben zeigen sich zahlreiche, bald schmälere, bald breitere polypenartige Zotten. Das Gewebe aus welligem Bindegewebe bestehend ist mit spindelförmigen Kernen versehen; neben diesen finden sich auch runde oder ovale Kerne vor, besonders nach der Innenfläche zu. Gefässe mässig reichlich entwickelt. An einzelnen Stellen tritt typisches Knorpel- und Knochengewebe auf. Netzartig verbundene Bälkchen mit sternförmigen Lücken, in denen gleichgestaltete Zellen liegen, sind umgeben von einem lockeren, maschigen Gewebe; letzteres beherbergt längsovale, eckige und spindelförmige Kerne. Diese Knochenstructur darbietende Bälkchen zeigen eine Uebergangszone; es treten hier deutlich drei-, vier- und vieleckig geformte Knorpelzellen auf, mit bald rundem, bald mehr eckigem Kern. Manche Kapseln enthalten 2 und mehr Zellen. Diese Knorpelzone geht in ein mit rundlichen oder ovalen, weissen Blutkörperchen entsprechenden Zellen erfülltes Gewebe über.

Resümiren wir den eben mitgetheilten Fall, so handelt es sich um einen in seinem 31. Lebensjahr an neuralgiformen Schmerzen und Blasenstörungen erkrankten Mann, dessen Aetiologie Lues und Ueberstehen vieler Strapazen aufweist. 7 Jahre nach Beginn des Leidens stellte sich plötzlich eine schmerzhafte Kniegelenkserkrankung ein, die sich im weiteren Verlaufe als deformirende Arthritis manifestirt. Wegen der beträchtlichen Gehstörung wird Mai 1882 die Oberschenkelamputation vorgenommen; zwar vermag Patient nunmehr einige Zeit (14 Monate lang) mit Esmarch'-schem Stelzfuss zu gehen, doch treten schon in den nächsten Monaten zunächst im Stumpf, alsbald auch im anderen Bein, am Rumpf und in den Armen paroxysmenweise mit heftigen Schmerzen einhergehende Zuckungen auf. Gleichzeitige Sensibilitätsstörungen, eine beträchtliche Ataxie, das Fehlen des Patellarreflexes, die sehr träge Reaction der Pupillen auf Licht machen im Verein mit der Anamnese die Diagnose Tabes wahrscheinlich. Eine Neurectomie des Nervus ischiadicus dext. führt keine dauernde Besserung herbei. Das centrale Leiden nimmt rasch zu. Larynxsymptome treten auf in Form inspiratorischer Dyspnöeerscheinungen. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt eine Lähmung beider M. M. crico-arytaen. postici. Unter Zunahme dieser Dyspnöeanfälle sowohl an Frequenz wie an Intensität erfolgt am 20. Januar 1885 der Exitus letalis.

Bei der Obduction findet sich eine exquisite graue Degeneration der Hinterstränge vor. Die mikroskopische Untersuchung zeigt ausser dieser eine geringe Degeneration beider Ischiadici, eine beträchtliche des Nerv. peron. superfic. sin., des einen Vagus und beider Nerv. laryng. recurr., während der Nerv. laryng. sup. intern. vollkommen normal ist.

Dieser Fall erregt in mehrfacher Hinsicht unser Interesse. Diagnostisch zeigt er uns wie bisweilen als einziges dem Kranken wie dem Arzte vorliegendes Leiden eine Gelenkerkrankung zu Tage tritt, während die schon seit mehreren Jahren vorhandenen neuralgiformen Schmerzen und Blasenstörungen von dem Kranken als nicht belangreich unerwähnt bleiben. So kommt es, dass erst die in den nächsten Monaten nach der Operation paroxysmenweise auftretenden heftigen Schmerzen im Amputationsstumpfe wie im übrigen Körper, eine genauer erhobene Anamnese und eine daraufhin vorgenommene allgemeine Untersuchung uns von dem Vorhandensein eines spinalen Leidens Kenntniss giebt. Es fordert uns dieser Fall dringend auf bei Knochen- und Gelenkerkrankungen, besonders wenn sie den von Charcot aufgestellten Symptomencomplex darbieten, nach einem centralen Leiden zu vigiliren, da abgesehen von dem wissenschaftlichen Interesse auch unser therapeutisches Handeln möglicherweise dadurch beeinflusst wird. Die in diesem Falle vorgenommene Amputatio femoris war insofern von Vortheil, als sie es dem Patienten ermöglichte, über ein Jahr lang mit Esmarch'schem Stelzfuss zu gehen, ein Vortheil, der angesichts der bisher bestandenen fast absoluten Unmöglichkeit zu gehen nicht gering anzuschlagen ist. Auch ist die Gefahr einer Oberschenkelamputation heutzutage unter antiseptischen Cautelen eine sehr geringe (in der Breslauer chirurgischen Klinik noch nicht ein Procent).

Nicht allein die diagnostische und therapeutische Seite dieses Falles, sondern auch die Beziehungen der hier vorhandenen Arthropathie zur spinalen Erkrankung scheinen uns eine kurze Besprechung zu erfordern. Handelt es sich um zwei von einander unabhängige Erkrankungen, um eine zufällige Coincidenz — hierbei könnte durch das gleichzeitige Nervenleiden die Gelenkerkrankung in geringem Grade modificirt werden —, oder aber stehen beide Erkrankungen in Correlation, sei es, dass das Nervenleiden die Gelenkerkrankung herbeiführt oder aber, dass beiden

Störungen ein und dasselbe ätiologische Moment (Syphilis) zu Grunde liegt? Die Discussion dieser Fragen hat, seitdem Cruveilhier[1]) die erste Beobachtung veröffentlicht hat, bis zum heutigen Tage zu lebhaften Auseinandersetzungen geführt. Vornehmlich Charcot[2]) gebührt das Verdienst auf das häufige Vorkommen der Gelenkerkrankungen wie der davon nicht zu trennenden spontanen Fracturen bei Tabes hingewiesen zu haben; indem er für die Abhängigkeit der Gelenkerkrankung von dem Spinalleiden eintritt macht er gegenüber der Arthritis deformans auf folgende für die tabische Arthropathie pathognostische Symptome aufmerksam: auf die Zunahme der Gelenkflüssigkeit, den beträchtlichen Erguss, auf die Dislocation der Gelenkflächen, die Erkrankung der grossen Gelenke, besonders des Kniees und auf das plötzliche Auftreten des Gelenkleidens in der voratactischen Periode, nur bei Affection der Gelenke der oberen Extremitäten in einer späteren Periode. Entscheidende anatomische Criterien zur Differentialdiagnose sind jedoch von Charcot nicht beigebracht worden. Die Verdickung der Gelenkkapsel, die zottenförmige Wucherung der Synovialis, Verknorpelung und Verknöcherung derselben in Form stalactitenartiger Neubildungen, die Usur der Synovialis und der Gelenkknorpel sind beiden Erkrankungen gemeinsam, desgleichen die als rareficirende Osteitis zu bezeichnende Knochenaffection. Auch die chemische Untersuchung, welche eine Zunahme des Fettes und Abnahme der Phosphate ergiebt, gestattet keine Unterscheidung. Nach Charcot soll allerdings im Gegensatz zur Arthritis deformans bei der tabischen Arthropathie die Usur der Gelenkenden die Neubildungsvorgänge bedeutend überwiegen, doch ist diese Differenz wohl allein nicht characteristisch genug. Es wird somit hauptsächlich in der Symptomatologie eine gewisse Eigenart dieser Gelenkerkrankungen zu suchen sein, wenngleich auch in dieser Hinsicht Abweichungen von dem obigen Bild vorkommen. So finden sich Fälle in der Literatur, in denen die kleinen Gelenke Sitz der Erkrankung waren [Westphal[3]), Hulke[4])] gleichwie das Gelenkleiden bisweilen mit heftigen Schmerzen einhergeht, die Entwicklung desselben Gelenkleidens auch an den unteren Extremitäten öfters erst in einem vorgerückten Stadium der Tabes auftritt.

Trotzdem möchten wir im Hinblick auf den für die Mehrzahl der Fälle zutreffenden und eigenartigen Symptomencomplex, in Berücksichtigung des relativ häufigen Vorkommens des Gelenkleidens (in Frankreich auf 50 Tabesfälle 5 Arthropathien) einen Zusammenhang beider Affectionen für wahrscheinlich halten.

Mit dieser Annahme wird es erforderlich sein kurz auf die Erkrankung des Nervenapparats einzugehen, welche jenes Gelenkleiden möglicherweise bedingt.

Charcot[5]), welcher sich zur Lehre von der Existenz eines trophischen Nervensystems bekennt, glaubte anfangs eine Erkrankung der trophischen Zellen des Rückenmarks (Vorderhorn) annehmen zu müssen, kam jedoch von dieser Ansicht zurück, da sie in einem Falle tabischer Arthropathie fehlte. Auch haben spätere Untersucher [so Leyden[6]), Strümpell[7]) etc.] eine Affection der vorderen grauen Substanz nicht nachzuweisen vermocht, desgleichen verhielt sich im vorliegenden Falle das Vorderhorn vollkommen normal. Gegen einen derartigen Zusammenhang lässt sich weiter geltend machen, dass bei spinaler Kinderlähmung und progressiver Muskelatrophie Arthropathien äusserst selten sind.

1) Cruveilhier, Anatom. pathol., Tom. II,, Livr. 32, Pl. 2.

2) Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux, 1877, II, pag. 56.

3) Westphal, loc. cit.

4) Hulke, Verhandl. der Clinic. society of Lond., Nov. u. Dec. 1884.

5) Charcot, l. c.

6) Leyden, loc. cit.

7) Strümpell, Krankheiten d. Nervensyst., I. Aufl., S. 196.

Buzzard[1]) welcher auf die häufige Coincidenz des Gelenkleidens mit Crises gastriques aufmerksam macht (unter 26 Fällen tabischen Gelenkleidens 12 mit Crises gastriques), stellt die Hypothese auf, dass in der Nähe des Vaguskernes ein gemeinsames Centrum vorhanden sei, welches bei Tabes erkranke. Das normale Verhalten der Med. oblongata in den zur Section gelangten Fällen ist jedoch seiner Ansicht nicht günstig.

Ferner wäre hier der Untersuchungen von Dr. W. Koch[2]) zu gedenken, welcher fand, dass die Sensibilitätsverhältnisse der Gelenke unter ganz bestimmtem Einfluss des Rückenmarks und zwar der Seitenstränge stehen. Man könnte also vielleicht annehmen, dass diese Abschnitte bei tabischer Arthropathie erkrankt seien. Im vorliegenden Fall fand sich allerdings hierselbst ein kleiner Degenerationsherd, aber in beiden Seitensträngen; auch sprechen die Befunde der übrigen Autoren gegen eine derartige Localisation.

Degeneration eines circumscripten Hinterstrang- oder Hinterhornbezirks scheint auch nicht dem Gelenkleiden zu Grunde zu liegen, da die Fälle mit Arthropathie keine Besonderheit der Topographie zeigen.

Nachdem in neuerer Zeit von verschiedenen Autoren eine Degeneration peripherer Nerven bei Tabes nachgewiesen worden ist, lag der Gedanke nahe eine solche der Knochen- und Gelenknerven bei der tabischen Arthropathie anzunehmen. Pitres und Vaillard[3]) betonen einmal die Möglichkeit einer selbstständigen Erkrankung derselben nach Analogie des Opticus, während sie andrerseits darauf hinweisen, dass das Centralleiden durch Ernährungsstörung der Nerven zu leichter Erkrankung derselben disponire. Althaus[4]) führt gleichfalls die Knochenalteration auf periphere Degeneration der Knochen- und Gelenknerven zurück. Strümpell[5]) hält es nicht für unmöglich, dass Anaesthesie der Gelenkflächen, welche die Schonung der erkrankten Gelenke verhindert, mit zur Ausbreitung der Affection beiträgt. Vulpian[6]) nimmt eine Paralyse der Vasomotoren an, sie setze eine Prädisposition, so dass durch eine Gelegenheitsursache (Trauma) sich das Gelenkleiden entwickelt.

Aus dem Gesagten dürfte zu entnehmen sein, dass wir von einer zuverlässigen anatomischen Grundlage für die spinalen Arthropathien noch weit entfernt sind. Mit Sicherheit kann nur behauptet werden, dass Erkrankung des Vorderhorns in einem grossen Theil der Fälle fehlt; ob dieselbe, wo sie vorhanden, nicht mit dem Gelenkleiden in Beziehung gebracht werden darf, ist eine andere Frage. Es ist recht wohl denkbar, dass sowohl durch centrale wie periphere Erkrankung der zum Gelenk in Beziehung stehenden nervösen Bahnen die tabischen Arthropathien veranlasst werden, so dass in einzelnen Fällen Erkrankung des Vorderhorns, eventuell auch bestimmter Abschnitte der Seitenstränge, in anderen der peripheren Nerven zur Gelenkerkrankung führt, sei es spontan oder unter Zuhülfenahme eines Gelegenheitsmoments.

Neben der Complication mit einem Gelenkleiden ist unser Fall durch Auftreten von Larynxerscheinungen bemerkenswerth; diese bestanden in paroxysmenweise auftretende inspiratorische Dyspnöeanfälle, welche von hörbarem Stridor begleitet waren; bisweilen stellten sich bellende Hustenstösse ein. Laryn-

1) Buzzard, Cases of oss. and artic. les. in tab. dors. Transact. of the Pathol. soc. of London for 1880.

2) Dr. W. Koch (Dorpat), vgl. Discussion über Gelenkerkr. b. Tabes Berl. Klin. Wochenschrift. 1881. S. 574.

3) Pitres et Vaillard, Contribution à l'étude d. neur. periph. non traum. Arch. d. Neur., 5. et 6., 1883.

4) Althaus, Ueber Sclerose des Rückenmarks, S. 26.

5) Strümpell, loc. cit.

6) Vulpian, cit. nach Béchard, Quelq. troubl. trophiq. dans l'ataxie Paris 1882, Thèse.



goskopisch fand sich Lähmung beider Mm. crico-arytaen. postici. Auf die in anderen Fällen von Larynxcrisen beobachteten Symptome glaube ich, da sie erst kürzlich von Oppenheim[1]) besprochen sind, nicht näher eingehen zu sollen. Von Interesse ist der mikroskopische Befund. Die Medulla oblongata bot keine sicheren Veränderungen dar. Der Vagus und beide Nn. laryng. recurr. zeigten beträchtliche Degeneration bei normalem Verhalten des N. laryng. sup. intern. (Dieser Nerv ist bisher noch nicht untersucht worden.) Die in der Literatur verzeichneten histologischen Ergebnisse bei Larynxaffectionen sind noch wenig zahlreich.

Cruveilhier[2]) fand Atrophie der Vaguswurzeln. Landouzy und Déjérine[3]), Pigmentatrophie der Vagus-Accessoriuskerne und der austretenden Wurzel. Jean[4]) hat neben Vagus und Recurrens die Corpora restiformia atrophisch gefunden; in einem Fall von Kahler[5]) ergab sich eine subependymäre Sclerose mit Affection des rechten Vagus-Accessoriuskernes. Ein ähnlicher Befund wird von Démange[6]) angegeben. Oppenheim[7]) constatirte Faserschwund im Vagus und Laryng. recurrens der einen Seite bei intacter Medulla oblongata.

Die mitgetheilten Fälle scheinen, wie auch Oppenhein annimmt, zu beweisen, dass nicht stets ein und dieselbe Erkrankung die Larynxcrisen veranlasst, diese sowohl durch eine periphere, wie centrale Alteration des Vagus hervorgerufen werden können.

Zum Schlusse möchte ich noch auf das mehrfach constatirte Zusammentreffen der Larynxcrisen mit Arthropathien aufmerksam machen, ein Umstand, der auch zu Gunsten eines Zusammenhanges zwischen Tabes und Gelenkleiden spricht.

1) Oppenheim, loc. cit.

2) Cruveilhier, cit. bei Althaus „Ueber Sclerose des Rückenmarks", S. 109.

3) Landouzy et Déjérine, Recherch. sur les altérat. bulb. chez les ataxiques, Compt. rend. d. l. soc. de Biolog., p. 867.

4) Jean, Atax. locomot. etc., Gaz. hebd., 27, 1876.

5) Kahler, Zeitschr. f. Heilk., II, 6, S. 432., 1882.

6) Démange, Rev. de med., 1882, No, 8.

7) Oppenheim, loc. cit.

V. Ein letztes Wort zur Galvanometerfrage.

Von

Dr. **P. Th. Stein** in Frankfurt am Main.

In No. 33 der Berliner klinischen Wochenschrift[8]) bringt Herr Schall (Stuttgart) den Lesern dieses Blattes unter Berufung auf Pouillet-Müller's Lehrbuch der Physik (herausgegeben von Pfaundler) wiederholt seine, gegen meine Mittheilung in No. 4 d. Bl. gerichtete Behauptungen betreffend den Magnetismus der Galvanometernadeln. In dem Lehrbuche von Müller ist die einschlägige Frage ziemlich mangelhaft behandelt, weshalb Herrn Schall Folgendes zu endlicher Beruhigung dienen mag:

1. Für elektrische Messungen sowohl nach dem Tangenten-, als nach dem Sinusgesetz ist der gemessene Strom einfach proportional der Tangente des Ausschlagswinkels beziehungsweise dem Sinus des Drehungswinkels, um welchen man den, die Drahtspirale tragenden Rahmen gedreht hat, und zwar stets unabhängig von dem Magnetismus der Nadel; das bedeutet: wenn man die verschiedenen Ausschläge eines Galvanometers, beziehungsweise die Grösse der entsprechenden Tangenten empirisch mit irgend welchen für ein Strommass gegebenen Zahlen vergleicht, so hat der Magnetismus der Nadel mit dieser Arbeit, d. h. der Graduirung des vorliegenden Galvanometers, gar Nichts zu thun. Ich verweise zum Ueberfluss auf das für den heutigen Elektrotechniker in solchen Fragen massgebende Buch von Ferrini, „Elektricität und Magnetismus", S. 198, wo Herr Schall bewiesen sehen und wörtlich in gesperrter Schrift lesen kann:

„Die durch einen gegebenen Strom hervorgebrachte Ablenkung ist von dem magnetischen Moment der Nadel unabhängig, es ist also gleichgiltig, ob dieselbe bis zur Sättigung oder nur schwach magnetisch ist."

Das entspricht vollkommen dem Sinn auch meiner Worte, die doch wohl nicht gut misszuverstehen waren; dass ich weiss, dass verschiedene Galvanometer, selbst bei gleicher Windungszahl und gleichem Strome verschiedene Ausschläge geben und deshalb jedes für sich geaicht werden muss, das, glaube ich, kann man mir wohl zutrauen; Herr Schall scheint aber den Sinn jener Stelle meines Artikels in No. 4 dieses Blattes gar nicht erfasst zu haben.

2. Was das astatische Nadelpaar, welches Herr Schall zu seiner Rechtfertigung herbeizieht, anbelangt, so ergiebt sich aus der Gleichung eines solchen, dass die Ruhelage nur abhängt von dem Winkel zwischen beiden Nadeln und dem Verhältniss der Magnetismen der Pole, worüber Herr Schall in der Elektricitätslehre für Mediciner von Rosenthal und Bernhardt, 3. Aufl., S. 122, Absatz 1, Folgendes lesen kann:

„Ist die Stärke der Nadeln nicht absolut gleich, so werden sie sich natürlich unter irgend einem anderen Winkel zum Meridian einstellen, wo die auf dieselben vom Erdmagnetismus ausgeübten Kräfte sich das Gleichgewicht halten."

Strenge genommen, kann eine astatische Nadel in jeder beliebigen Lage ins Gleichgewicht kommen, wenn der Winkel zwischen beiden Nadeln = Null, und der absolute Magnetismus der Nadeln einander gleich ist. Diesen Zustand sucht man zu erreichen; da aber die Erreichung dieses ideal-mathematischen Zieles äusserst schwierig ist, so erfolgt die sogenannte „freiwillige Ablenkung" des Nadelpaares.

Es scheint Herrn Mechaniker Schall des Weiteren ebenfalls gar nicht bekannt zu sein, dass man bei Construction eines astatischen Nadelpaares

1. den Winkel, den die beiden Nadeln mit einander bilden, mit grösster Sorgfalt verschwindend klein macht,

2. die Nadeln möglichst gleich magnetisirt und

3. da dies nicht vollständig zu erreichen ist, bei feinen Instrumenten durch Richtmagnete dahin wirkt, dass der noch stattfindende Einfluss des Erdmagnetismus so vollständig als möglich aufgehoben wird. Die Empfindlichkeit des Nadelpaares wird dann um so grösser, je geringer der Unterschied zwischen den Magnetismen der beiden Nadeln ist.

Jeder Elektriker muss ferner wissen, dass man die Nadeln eines astatischen Paares für die Praxis genügend gleich magnetisiren kann, wie bei sehr gut gearbeiteten Instrumenten, z. B. denjenigen von Siemens & Halske, leicht zu sehen; die mathematische Gleichheit vollkommen erreicht zu haben, wäre deshalb nicht von Vortheil, weil die Empfindlichkeit der Nadeln so gross würde, dass jeder, auch der geringste Strom sie um 90° herumschleuderte; nicht aber muss, wie Herr Schall merkwürdigerweise immer noch meint, die eine Nadel etwas stärker magnetisirt werden, damit das System „im magnetischen Meridian zurückgehalten werde." [1])

8) Der betreffende Artikel kam mir, von einer sechswöchentlichen Ferienreise zurückgekehrt, erst am 9. October dieses Jahres zu Gesichte.
Dr. Stein.

1) Herr Stein hat es für unerlässlich gehalten, obenstehende Replik zu veröffentlichen, und wir haben seiner Bitte um so eher nachgegeben, als er in der vorliegenden Streitfrage, wie uns eine hiesige Autorität auf diesem Gebiete mittheilt, im Recht ist. Für unsere Leser wollen wir übrigens noch darauf hinweisen, dass in der „Lehre vom Galvanismus" von G. Wiedemann, II, Seite 219 u. ff. (1873) die Theorie der elektromagnetischen Messapparate ausführlich gegeben ist und dass wir es daher um so mehr für überflüssig halten, weiteren Discussionen in dieser Zeitschrift Raum zu geben. Red.



VI. Referate.

Adolf Hommel: „Die Traguspresse, ein neues einfaches Ohrenheilverfahren.“ Zürich und Leipzig, Albert Müller's Verlag, 1886, 67 S.

Verfasser, selbst seit Jahren an doppelseitiger Schwerhörigkeit leidend, hatte durch die Anwendung der Luftdouche mittelst des Politzer'schen Verfahrens nicht die gewünschte Bessserung seines Hörvermögens erreicht und wandte sich deshalb einem Verfahren zu, welches, wie er glaubt, allen Anforderungen einer heilgymnastischen Behandlung des Trommelfells entspricht und von ihm als Traguspresse bezeichnet wird. Durch Anpressen des Tragus an den äusseren Gehörgang wird, nach H., das Trommelfell von einer Luftverdichtungswelle getroffen und nach innen getrieben. Nach dem Loslassen tritt die von der Membr. tymp. reflectirte Welle aus den Gehörgang aus und durch Mitreissen von Luft wird eine momentane mässige Luftverdünnung geschaffen, welche das Zurücktreten des Trommelfells aus seiner stärkeren Spannung zur Norm begünstigt, so dass jeder Einwärtsbewegung der Membran sofort eine Rückbewegung sammt der Adnexe folgt. Durch erneutes Verschliessen und Oeffnen des Gehörganges kann das Spielen der Membran beliebig lange unterhalten werden.

Mit diesem Verfahren hat nun Verfasser sowohl an sich selbst, als an drei anderen Kranken, also insgesammt in 4 Fällen wesentliche Hörverbesserung erzielt, und auf Grund dieser vier Beobachtungen glaubt er sich berechtigt, dasselbe für indicirt zu halten bei allen acuten und chronischen Beweglichkeitsstörungen des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen insbesondere beim acuten und chronischen einfachen Ohrkatarrh, und im Endstadium des eitrigen Ohrkatarrhs, bei Perforation des Trommelfelles; ferner auch als Prophylactium gegen die in normaler Weise bei älteren Leuten mehr und mehr sich einstellende Schwerhörigkeit. Er empfiehlt täglich 4—5—6 maligen Gebrauch der Traguspresse im Rhytmus an 120—150 pro Minute je 1 - 1½ Minuten lang, was pro Tag 800—1200 Bewegungen des Trommelfells entspricht. Verfasser hatte bereits das Wesentliche seiner Arbeit im Archiv für Ohrenheilkunde, XXIII, S. 17 veröffentlicht und konnte damals die Empfehlung der Traguspresse nur auf 2 Krankengeschichten (darunter die eigene) stützen. Schon in dieser ersten Arbeit war jedoch diese Empfehlung nicht weniger enthusiastisch als in der vorliegenden zweiten, was vielleicht mit Rücksicht auf den Erfolg, den Verfasser an sich selbst erzielt hat, zu entschuldigen ist. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus jedoch können wir die Art und Weise wie Verfasser seine neue Behandlungsmethode einführt, nicht billigen. Abgesehen davon, dass derartige Erfolge, wie er sie der Traguspresse nachrühmt, mit der Luftdouche oft genug erzielt werden, und es noch garnicht ausgeschlossen ist, dass nicht auch Verfasser selbst, wenn statt des Politzer'schen Verfahrens (von dem er übrigens gar nicht angiebt, wie oft er es angewandt hat) die Application der Luftdouche mittelst des Katheters versucht worden wäre, mehr Erfolg bei seinem eigenen Leiden gehabt hätte, so muss doch entschieden dagegen Verwahrung eingelegt werden, dass, gestützt auf ein ganz mangelhaftes Krankenmaterial (mangelhaft sowohl bezüglich der Zahl der Fälle, als auch bezüglich der Art der Beobachtung) in der vom Verfasser beliebten Weise über die bisher üblichen Behandlungsmethoden der in Betracht kommenden Affectionen des Gehörorgans der Stab gebrochen wird. Dass die Erfolge derselben noch sehr viel zu wünschen übrig lassen, soll garnicht geleugnet werden, auch wollen wir gern glauben, dass Verfassers Methode in einzelnen Fällen brauchbar ist, aber ob dieselbe mehr leistet, als die Luftdouche, das kann durch 4 Beobachtungen nicht bewiesen werden: zur Beurtheilung eines therapeutischen Erfolges gehört ein sehr viel grösseres Material und eine bedeutend längere Beobachtungszeit.

Berthold: Das künstliche Trommelfell und die Verwendbarkeit der Schalenhaut des Hühnereies zur Myringoplastik. Wiesbaden 1886. Bergmann.

Bei dem Bestreben, die von B. empfohlene Transplantation von Cutis auf Trommelfelldefecte, deren Ausführung in der Praxis öfter auf Schwierigkeiten stösst, durch ein gleichwerthiges Verfahren zu ersetzen, fand Verfasser nach zahlreichen Versuchen mit dem verschiedensten Material in der Schalenhaut (Uterinschleimhaut) des Hühnereies ein Material, welches er zum Verschlusse von Lücken im Trommelfell glaubt empfehlen zu können. Verfasser verfährt in der Weise, dass er mittelst einer im Winkel von 135° gebogenen feinen Ohrpipette ein aus der Schalenhaut des Hühnereies ausgeschnittenes Stückchen derselben ansaugt, es gehörig zurechtschneidet, nun die Pipette mit dem Häutchen in den Gehörgang bis in die Nähe des Trommelfelles einführt und schliesslich die kleine Membran durch Druck auf den Gummischlauch der Pipette mit ihrer klebrigen Fläche auf den Rand der Perforationslücke bläst. Verfasser ist geneigt zu glauben, dass es nicht nur zu einer festen Verklebung, sondern zu einer wirklichen Verheilung des Schalenhäutchens mit dem Trommelfellrest gekommen ist, wenn die Membran Wochen oder gar Monate lang auf derselben Stelle liegen bleibt, dem stärksten Luftdruck bei Anwendung der Luftdouche wiedersteht und schliesslich auch nicht mehr durch Ausspritzen aus dem Ohre sich entfernen lässt. Bezüglich der Art und Weise, wie die Anheilung zu Stande kommt, hält sich Verfasser, gestützt auf die Versuche von Ziegler und Tillmanns zu der Annahme berechtigt, dass die Wanderzellen eine wesentliche Rolle dabei spielen. Das Gewebe des Trommelfells scheine einen günstigen Boden für die supponirte Anheilung des Schalenhäutchens durch Wanderzellen an den Rand der Perforation zu bieten, da es einen grossen Reichthum an Blutgefässen enthält, welche schon durch einen geringfügigen Reiz starke Füllung erfahren. Auch das Schalenhäutchen besitze für die Anheilung günstige Eigenschaften, da es schon fest am Trommelfell klebe und einen zwar milden, aber andauernden Reiz ausübe. Ob sich das Schalenhäutchen des Hühnereies bei sehr grossen Defecten auch zur Verpflanzung auf der granulirenden Schleimhaut der Paukenhöhle eignet, müssen, nach Verfasser, erst weitere Versuche lehren. — Nach seinen bisherigen Erfahrungen verdient hier die Cutis des Menschen den Vorzug. Schwabach.

Berichtigung.

In meinem Referate, No. 35 dieser Wochenschrift, Seite 586, über die Arbeit des Herrn Prof. Braun (Jena): Ueber operative Behandlung der Darminvagination (v. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 33, Heft II), sind einige Druckfehler stehen geblieben, welche die der Arbeit zu Grunde liegenden Zahlen betreffen und daher das Verständniss des Berichtes hindern. Ich bitte daher die betreffende Stelle wie folgt zu lesen: „Braun stellt 51 operativ (Laparotomie zur Vornahme der Desinvagination) behandelte Fälle zusammen, von denen 40 starben, 11 geheilt wurden. Ferner: Bei 26 Kranken gelang die Desinvagination, und zwar bei 18 Kindern (4 geheilt, 14 gestorben) und 8 Erwachsenen (6 geheilt, 2 gestorben). Im Nachtrag führt Verf. noch 2 weitere Fälle von operativer Desinvagination an: 1 Erwachsener (geheilt), 1 Kind (gestorben). W. Körte.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Laryngo- und Rhinologie.

Erste Sitzung am 18. September, 3 Uhr.

Einführer: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr Krause, Herr Landgraf.

Nach den Vorschlägen des Herrn Einführenden beschliesst die Section am Montag, Morgens 8 Uhr, gemeinschaftlich die Ausstellung zu besuchen und Sitzungen abzuhalten: Montag, den 20. September, Nachmittags 1—5 Uhr; Dienstag, den 21. September, Vormittags 9—11, Nachmittags 1—5 Uhr; Donnerstag, den 23. September, Vormittags 9—11, Nachmittags 1—5 Uhr. Die Maximalzeit für Vorträge wird auf 30 Minuten, für die Discussion für jeden Redner auf 10 Minuten festgesetzt. Zu Vorsitzenden werden gewählt die Herren B. Fraenkel, v. Schroetter, Stoerck, Schnitzler, Hack, Schmidt, Semon, Heering und Gottstein.

Die Schriftführer werden für die Dauer der Versammlung beibehalten.

Die Discussion über den von Herrn Schnitzler wieder aufgenommenen Antrag in der vorjährigen Versammlung auf Bildung einer laryngologischen Gesellschaft wird auf die letzte Sitzung verlegt.

2. Sitzung am Montag, Nachmittags 1 Uhr.

Zu der Sitzung waren die Herren der neurologischen Section eingeladen worden und sehr zahlreich erschienen.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.

1. Herr Exner (Wien) zeigt einen Versuch an Kaninchen über die Innervation des Kehlkopfs. Er reizt abwechselnd den N. lar. sup. und den N. lar. med. durch electrische Ströme. Bei Reizung jedes dieser beiden Nerven macht der M. cricothyreoideus derselben Seite eine kräftige Contraction. Er zeigt weiter eine Reihe anatomischer Präparate vor, um das Verhalten des N. lar. med. bei verschiedenen Thieren zu demonstriren. Eine Anzahl mikroskopischer Präparate vom Kehlkopf des Kindes zeigt den Eintritt des genannten Nerven in den M. cricothyreoideus, den Durchtritt einiger seiner Aeste durch das Lig. conicum, sowie einige andere Thatsachen, welche das Verhalten der Kehlkopfsnerven betreffen.

Herr Gerhardt fragt, unter welchen Erscheinungen die Thiere starben, denen beide Nn. laryng. medii durchschnitten waren.

Herr Exner: Die Thiere essen nicht, man findet sie nach 8 Tagen todt ohne besonderen Befund.

Herr Krause fragt, in wie weit nun der Laryngeus sup. beim Schluckakt oder der Stimmbildung in Betracht käme?

Herr Exner: Man könne aus den bisherigen Beobachtungen noch keine bestimmten Schlüsse ziehen.

2. Herr Semon (London): Abductorparalyse nicht Adductorencontractur.

Der Vortragende will wegen der Kürze der Zeit nur experimentelle Arbeiten besprechen und verwahrt sich von vornherein gegen die Verwerthung einzelner nur klinisch beobachteter Fälle. Als Anhaltspunkte für seine Ansicht, dass es sich um Abductorenparalyse handele, führt er die Resultate einer Reihe von Untersuchungen und Experimenten an, in denen er gefunden hat, dass 1. wenn er ein Thier tödtete, so schnell als möglich den Larynx herausnahm und an den freigelegten Muskeln die electrische Contractilität prüfte, stets die Mm. cricoarytaen. post. zuerst ihre Erregbarkeit einbüssten, 2. dass, wenn er einen mit Chromsäurelösung getränkten Faden durch den einen N. recurrens legte, stets der M. cricoaryt. pop. der betreffenden Seite zuerst erlag, 3. hat er die Angabe Krause's, dass während der Todtenstarre die Glottis in ihrer ganzen Länge geschlossen sei, für den Menschen nicht bestätigen können; der Ausdruck Cadaverstellung der Stimmbänder sei überhaupt zu vermeiden, da diese Stellung keine constante sei. Der Vortragende macht dann auf-

merksam auf die Fehlerquellen der Experimente, von denen er folgende anführte: 1. die Erscheinungen variiren nach den verschiedenen Thiergattungen, 2. auch innerhalb derselben Gattung giebt es individuelle Unterschiede, von Bedeutung ist 3. das Alter der Thiere, so überwiegt bei jungen Thieren die Abduction, ist ferner 4. die Länge des Experiments. Die Abductoren erliegen früher, 5. ist es sehr schwierig, Stromschleifen auf den Vagus und Laryngeus superior zu vermeiden, 6) ist die Deutung des Gesehenen oft sehr schwierig. Es kommt vor, dass dasselbe Stimmband in seinem vorderen Theil Adduction, im hinteren Theil Abduction zeigt. So erzielt man Stellungen, denen man sonst nie begegnet, die man nicht einfach unter die Begriffe Abduction und Adduction subsummiren kann, 7. spielt, wie Donaldson gefunden, die gewählte Stromstärke eine grosse Rolle insofern z. B. bei schwächeren Strömen zuerst die Abductoren gereizt würden, nicht so bei starken Strömen, 8. müsse, wie Hooper gefunden, der Einfluss des Grades der Narcose in Rechnung gezogen werden.

Sich speciell den Experimenten Krause's zuwendend, deren Bedeutung für die Klärung der vorliegenden Frage er voll anerkennt, verwahrt sich der Vortragende gegen die zweite Experimentenreihe, bespricht dann die Recurrensexperimente, welche er wiederholt und bei denen er die Krause'schen Resultate, wenn auch lange nicht mit der von diesem Autor gesehenen Regelmässigkeit gefunden habe. Er erörtert nun die Frage, was bei diesen Experimenten vor sich gehe. Dass es sich um Reizerscheinungen handele, giebt er zu, dass man die Erscheinungen aber als Contractur bezeichnen dürfe, stellt er in Abrede. Einmal sei es nicht zulässig, für die Deutung eines derartigen allgemeinen Experimentes (Druck eines Fremdkörpers auf einen motorischen Nerven) eine conventionelle klinische Definition zu verwerthen, zweitens sei ein tonischer Glottiskrampf ohne freie Intervalle von anderen Autoren (Riegel, Mackenzie) anerkannt, drittens falle die Beobachtung von Steffen, der von functionellem Glottiskrampf spreche, in ein anderes Gebiet als die Experimente, in denen es sich um organische Veränderungen handele, viertens frage es sich, wie die Erscheinungen gewesen sein würden, wenn Krause einseitig experimentirt hätte.

Bei den pathologischen Vorgängen während des Lebens gestalteten sich die Dinge anders als beim Experiment. Durch Clutton's und Krause's eigene Fälle sei das Vorkommen von Reizerscheinungen erwiesen. Indess dies sei nicht typisch. Er müsse die grosse Differenz betonen, die zwischen den Bedingungen beim Experiment einerseits und den pathologischen Vorgängen andererseits bestehen. Hier handele es sich um einen ganz allmälig zunehmenden Druck, und es sei ganz bekannt, dass derartige langsam sich steigernde Druckwirkungen ohne jede Reizerscheinung bis zur völligen Vernichtung der specifischen Function führen können. Beim Experiment dagegen handele es sich um rasch ablaufende Processe. Die Möglichkeit, dass während des allmäligen Erliegens des Nerven zu einer Zeit, in welcher die Posticusfasern bereits functionsunfähig geworden seien, durch plötzliche Reize im Gebiet der Adductoren spastische Erscheinungen auftreten könnten, liegt gewiss vor. Indess nothwendig seien diese spastischen Erscheinungen nicht. Er glaube, gezeigt zu haben, dass für die Deutung des Gesehenen die Annahme der Posticuslähmung ausreiche. Aber wenn eine Erklärung ausreicht, so könnte es doch in Frage kommen, ob nicht die andere Erklärung, dass es sich um primäre neuropathische Contractur handele, vorzuziehen sei.

Dagegen sprächen aber einmal pathologisch-anatomische Gründe. Die Vorstellung, dass die Mm. cricoarytaen. postic. der Inactivitätsatrophie verfallen, sei unvereinbar mit der Annahme, dass alle vom N. recurrens versorgten Muskeln, ergo auch der M. cricoaryt. post. gereizt seien. Dagegen liessen sich aber auch klinische Gründe geltend machen. Wenn die Annahme von Krause richtig wäre, so müsste überall im Körper, wo sich analoge Processe abspielten, gesetzmässig dasselbe Resultat erfolgen. Man finde aber unter analogen Bedingungen wohl Lähmungen (Krückenlähmung, Facialislähmung), aber nicht Contracturen. Der Vortragende citirt dann Antworten von Autoren (Charcot, Erb, Seeligmüller, Hitzig, Eulenburg) auf von ihm an diese Herren in der besagten Frage gerichtete Briefe.

Auf die Vagusexperimente übergehend erwähnt der Vortragende den Fall von Sohlis Cohen, in welchem es sich wohl nur um mechanische Bewegungsstörung gehandelt habe und führt von ihm in Gemeinschaft mit Victor Horsley angestellte Versuche an, die ihnen von den Krause-schen ganz abweichende Resultate ergeben haben, Resultate, die sich in Uebereinstimmung befinden mit den Beobachtungen Bäumler's und Johnson's, welche während des Lebens doppelseitige Adduction gesehen hätten.

Man müsse also Krause dankbar sein für die scharfe Prononcirung der Reizerscheinungen und der Satz, dass bei derartigen Fällen nur an Posticusparalyse zu denken sei, sei in dem Sinne nicht zu halten, dass nicht auch bei acut entstandenen Fällen an Reizerscheinungen würde gedacht werden müssen. Aber für die grosse Majorität aller Fälle käme man mit der alten Auffassung des Phänomens als einer primären Posticusparalyse vollständig aus.

Discussion:

Herr Krause erwidert, dass die Obductionsbefunde, Angesichts der Befunde von Atrophie der Mm. postici bei Immobilisation der Stimmbänder keine Beweiskraft haben. Die Experimente Semons seien unvollständig. Ein Faden, welcher durch den Recurrens gezogen werde, treffe nach den Erfahrungen K.'s garnicht den Nerven, sondern gehe durch den Nerven und das Neurilemm hindurch. Der darauf folgende frühere Contractilitätsverlust des M. posticus müsse also auf Irrthum beruhen. Die Experimente dürfen nicht post mortem, sondern in vivo vorgenommen werden. Es werde möglich sein, wenn Semon's Meinung zutreffend sei, nach Durchschneidung des Recurrens zu eruiren, ob auch dann der M. posticus früher degenerire, als die anderen Muskeln. Diejenigen Fälle, welche für K.'s Meinung sprächen, mehren sich. Der Gegenstand könne bei der Schwierigkeit der Frage in dieser Versammlung nicht erledigt werden. Bezüglich der Deutung als Contractur behält sich Krause weitere Mittheilungen vor. Trotz aller Differenzen und Bedenken hoffe er, dass sich auf Grund der gemeinschaftlichen Untersuchungen schliesslich eine Verständigung erzielen lassen werde.

Herr Meschede (Königsberg) bemerkt, dass gegen eine generelle Auffassung der Posticuslähmung als Contractur auch die klinische Erfahrung spreche und erinnert an einen von ihm in der Berl. klinischen Wochenschrift veröffentlichen Fall von beiderseitiger Posticuslähmung, welcher sich allmälig steigernd entwickelt hatte. Es war dieser Fall vorher von Prof. Burow behandelt, und ist derselbe auch in dessen laryngoskopischem Atlas abgebildet. Der Fall gelangte durch Strychnininjectionen zur Heilung. Auf die Specialitäten dieses Falles einzugehen, dürfte überflüssig sein, da er ausführlich publicirt ist. Hätte Contractur vorgelegen, so wäre durch Strychnin wohl eine Verschlimmerung zu erwarten gewesen.

Herr Remak (Berlin) glaubt ebenfalls, dass nur die klinische und pathologisch-anatomische Erfahrung, nicht das Experiment, die Frage entscheiden könne. Wenn die Kehlkopfnerven sich dem einordnen sollen, was sonst in der Neuropathologie von peripherischen Contracturen bekannt wäre, so ist das Vorhandensein einer tonischen Adductorencontractur für längere Zeit allenfalls nur dann möglich, wenn eine reflectorische Genese anzunehmen wäre. Was sonst bekannt wäre von peripherisch bedingten Contracturen seien entweder nur antagonistische Contracturen (auch bei partiellen Lähmungen im Bereich eines Nervenstammes) oder indurative Vorgänge nach Myositis in Folge von degenerativer Neuritis. Auf Grund beider Veranlassungen sei Adductorencontractur denkbar, während bei Reizung rein motorischer Nerven erfahrungsgemäss nur klonische Krämpfe auftreten.

Herr Eugen Fraenkel bestätigt die Angabe Semons hinsichtlich der Cadaverstellung und weist auf ihre Wichtigkeit für die gerichtliche Medicin hin.

Herr B. Fraenkel weist darauf hin, dass Krampf und Lähmung sich laryngoskopisch unterscheiden lassen durch den Spannungsgrad der Stimmbänder. Dies könne auch dienen zur Bestimmung des Zeitpunktes, wann die Contractur hinzutritt.

Herr Reichert theilt einen Fall mit von Medianstellung der Stimmbänder, in welchem durch Cocain eine geringe Besserung der Athmungsbeschwerden erzielt wurde.

Herr Stoerk bittet die Herren in der Discussion bei der grossen Wichtigkeit und Schwierigkeit der Frage ihre Meinung nicht mit der Verwerthung eines beobachteten Falles in die Wagschale zu werfen.

Herr P. Heymann berichtet über einen Fall von Railway-Spine, in deren Verlaufe Aphonia spastica sich ausgebildet hat. Am ersten Tage nach dem Unfalle trat Dyspnoea spastica ein, welche sich bald spontan verlor und als centrale vorübergehende Reizerscheinung aufgefasst werden muss.

Herr Schmidt bittet künftig für die Worte Ab- und Adduction deutsche Ausdrücke zu wählen.

Der Vortragende schloss die Debatte mit folgenden Bemerkungen: Seine Argumente seien selbstverständlich nicht sämmtlich gleichwerthig: Nachprüfungen seiner und Horsley's Experimente würden deren Correctheit bestätigen; sein Hauptargument läge in seinen allgemeinen neuropathologischen Gründen gegen die Contracturhypothese. Sobald man ihm nachgewiesen haben werde, dass in anderen Nervengebieten unter analogen Bedingungen gesetzmässig primäre neuropathische Contracturen zu Stande kämen, werde er geschlagen sein, früher nicht.

(Fortsetzung folgt.)

Section für Gynäkologie.

(Fortsetzung.)

Schatz (Rostock) berichtet über 3 Beobachtungen, an denen auch er die Schwierigkeit der Indicationsstellung hervorhebt.

Landau (Berlin) bemerkt, dass die sogenannte Ovarie, Ovarialgie, nicht eine Indication zur Castration sein dürfe. Schroeder stimmt dem zu, indem er hervorhebt, dass diese sogenannte Ovarie centralen Ursprungs sei und man daher nicht erwarten könne, durch die Entfernung z. B. eines Dermoids der Ovarien dieselbe zu heilen. Gusserow (Berlin) steht in Bezug auf die vorliegende Frage ganz auf dem Standpunkt Schroeder's und Olshausen's. Er hebt die Wichtigkeit der Thatsache hervor, dass nach Schroeder's und Schramm's Mittheilungen Neurosen durch Castration geheilt werden können. Dass dies nicht immer der Fall sein müsse, dass ein Zusammenhang der Neurose mit der Ovarialfunction nothwendig sei, verstehe sich wohl von selbst.

Saenger (Leipzig) führt einen Fall an, in dem er auch bei normalen Ovarien die Castration wegen Neurose mit Erfolg ausführte. — Hegar bemerkt allerdings, dass er diesen Fall, weil Myome im Uterus vorhanden waren, für die Frage nicht verwerthen könne, weil eben der Genitalkanal nicht gesund war. Er bleibt auf seinem Standpunkt besonders auch deshalb, weil nach Battey's Vorgang in Amerika vielfach bei Neurosen ohne jeden Zusammenhang derselben mit den Ovarien castrirt werde.

Auf einen Appell Schroeder's, der dankend den Verlauf der Discussion rühmt und Hegar bittet, von dem Begriff Castration wenigstens



die Entfernung eines kranken nicht stark vergrösserten Ovariums auszuschliessen, antwortet Hegar höflich, aber bestimmt ablehnend, weil der Name Castration für die Entfernung eines Ovariums auch von Chirurgen und Thierärzten gebraucht werde.

In der nun folgenden Discussion über die Vorträge die Tubenerkrankung betreffend betont Hegar, dass allerdings die Tubenerkrankungen sehr häufig seien, aber nicht immer Beschwerden machen müssen. Die Hauptsache der Beschwerden werde bedingt durch die Steigerung der Perimetritis bei der Menstruation. Er hält daher die Castration und nicht die Entfernung der Tubensäcke für das wichtigste, wenn natürlich die letztere auch nothwendig sei. Das Ausfliessen von Inhalt hält er doch nicht für ganz unbedenklich. Die endlichen Resultate sind nicht immer so günstig als man erwarten sollte.

Kaltenbach (Giessen) betont besonders die Schwierigkeiten, die sich der Diagnostik und damit der strengen Indicationsstellung gegenüber oft genug geltend machen. Letzteres ist um so wichtiger, als gerade die leicht operirbaren Fälle wenig Beschwerden machen, diejenigen aber, welche einer Operation bedürfen, oft fast unoperirbar sind.

Schroeder bemerkt, dass jedenfalls nicht immer die Diagnose Tubenerkrankung die Entfernung der Tuben verlangt, dass man selbst vom Pyosalpinx keine schlimmen Folgen zu sehen brauche.

Olshausen hat häufiger als er gedacht Tuberkulose als Ursache der Tubenerkrankung gefunden.

Martin hebt nachträglich hervor, dass auch er die Entfernung der Tubensäcke nur als letztes Hülfsmittel betrachtet.

14. Saenger (Leipzig) schildert eine Operation eines intraligamentär entwickelten Uterusmyoms, bei dem er — sonst Anhänger der intraperitonealen Methode — sich gezwungen sah, eine „intraperitoneale Abkapselung" des Stumpfes nach aussen vorzunehmen. Er liess den Stumpf mit elastischer Ligatur in situ, nähte das Peritoneum parietale beiderseits an den Stumpf an und drainirte den extraperitonealen Sack nach aussen. Er empfiehlt übrigens das Versenken der elastischen Ligatur, weil sie sicher vor Nachblutung schützt.

Fritsch und Hegar machen ihre Bedenken gegen die Versenkung der Ligatur geltend; Veit (Berlin) führt 2 Beobachtungen an, in denen Gummiröhren schliesslich ausgestossen wurden und empfiehlt ferner zur Versorgung des Stumpfes Catgut auf das Wärmste.

4. Sitzung in der Aula der Universität am Mittwoch den 22. Sept. 3 Uhr.

15. B. S. Schultze (Jena) berichtet einen Fall, in dem er sich nach einer frühzeitigen Geburt wegen der absoluten Unmöglichkeit, die verjauchte Placenta zu entfernen, bei den Erscheinungen schwerster Sepsis zur Amputation des Corpus uteri mittelst Laparotomie entschloss. Er glaubt in ganz ausnahmsweisen Fällen, dass es berechtigt ist, so vorzugehen. Der Verlauf seines Falles war günstig.

Hegar führt eine Beobachtung an, in der er sich bei vernachlässigter Querlage, Unmöglichkeit der Wendung und Zersetzung des Uterusinhaltes zum Kaiserschnitt auch mit günstigem Ausgang entschloss.

16. Loehlein (Berlin): Indication zur künstlichen Frühgeburt bei inneren Krankheiten.

Vortragender hebt hervor, dass die bakteriologischen Forschungen keinen Einfluss auf die Stellung der Indicationen dieser Operationen gehabt habe. Bei den Krankheiten, die mit Status gravidus in inniger Beziehung stehen, wie Chorea, Vomitus, empfiehlt Vortragender, besonders bei letzterem, die grösste Zurückhaltung. Bei den mehr zufälligen Complicationen der Schwangerschaft kann die Frühgeburt in Frage kommen bei Nephritis wegen grosser Oedeme oder Transsudation, zur Vermeidung der Eclampsie, zur Erhaltung der Frucht bei Placentarblutungen und endlich wegen der Gefahr des Ueberganges der Erkrankung in chronische Nephritis.

17. Schlesinger (Wien): Ueber operative Eingriffe bei congenitalem Mangel der Vagina.

Vortragender betont die Berechtigung zur Herstellung der Potentia coeundi bei fehlender Scheide den Versuch zu machen, operativ einen Kanal zwischen Blase und Darm herzustellen, und berichtet einen Fall, in dem er wegen drohender Psychose glaubte, sich dazu entschliessen zu müssen, und in dem es ihm gelang, zuerst eine 6 Ctm. lange Scheide herzustellen.

Schroeder bemerkt, dass, wenn man so vorgehe, es gewiss zweckmässig sei, die Vulvaschleimhaut nach innen einzunähen.

18. Cohnstein (Berlin): Ueber den Blutdruck vor und nach der Geburt.

Auf Grund von Thierexperimenten, die er mit Zuntz angestellt, berichtet C., dass der arterielle Druck beim Fötus bei dem ersten Athemzug für wenige Minuten sinkt, um dann zu steigen. Am folgenden Tage ist der Druck des Blutes meist nicht höher als nach dem ersten Athemzug. Er nimmt daher an, dass die Abnahme der Füllung der Nabelschnur nach der Geburt nicht auf Erniedrigung des Arteriendruckes beruht, sondern durch die Thätigkeit der sehr starken Ringmuskulatur der Arterien veranlasst ist.

19. C. Ruge (Berlin): Ueber die Placenta.

An einer doppelt injicirten Placenta fand Ruge Uebergang der Injectionsmasse aus dem mütterlichen Gefässsystem in die intervillösen Räume. Es gab ihm dies Veranlassung, den Ort des Uebertrittes zu suchen und er konnte nirgends die durch die Serotina aufsteigenden Gefässe finden, sondern es liess sich nachweisen, dass das Gewebe der Placenta in die Serotina beim Wachsthum hineinwächst und zwar an einzelnen Stellen direct in die mütterlichen Gefässe. Diese letzteren öffnen sich nicht, sondern die Oeffnung wird durch die wachsenden Zotte verstopft. Nach alledem kann Ruge nur dabei verharren, den intervillösen Kreislauf vollständig zu leugnen.

(Schluss folgt.)

Die wissenschaftliche Ausstellung in der Königl. Akademie.

(Fortsetzung.)

Im nächsten Saale (D) nimmt fast den ganzen Mittelraum eine Ausstellung electrischer Messapparate von Hartmann & Braun (Bockenheim) ein. Die sinnreiche Construction dieser Instrumente ermöglicht es jetzt, selbst ganz schwache electrische Ströme mit Hülfe von Galvanometern, Bussolen u. s. w. nachzumessen. Ein sehr handliches Instrument ist das nach Kohlrausch's Angaben gefertigte Spiegelgalvanometer; es besteht aus einem undurchbrochenen Multiplicator, in dessen Innerem die Nadel, ein magnetischer Stahlspiegel, an einem Coconfaden hängt. Die Dämpfung ist regulirbar, eine Anzahl von Empfindlichkeiten wird durch verschiedene Druckstärken und einen Fuss mit Regulirmagnet hergestellt. Etwas complicirter ist das grosse aperiodische Spiegelgalvanometer mit Glockenmagnet in getheiltem Dämpfer, mit drehbarem Spiegel und Astasirung durch einen Ring von weichem Eisen (Braun). Die Multiplicatorrollen können daran vertauscht werden und sind mittelst Zahn und Trieb auf Schienen 15 Cm. lang zu verschieben. Das Instrument kann schnell durch eine auf dem Messingfuss angebrachte Dosenlibelle centrirt werden und eignet sich für alle galvanometrischen Untersuchungen. Von den zahlreichen anderen der Firma gehörenden Apparaten seien noch die Rheostaten erwähnt mit in Dekaden aufgestellter Stöpselschaltung. Neu daran sind die seitlich angebrachten Abzweigungen, durch welche bequeme Vergleichung und auch Vermeidung jener ersteren Stöpselwiderstände nach Bedarf ermöglicht werden kann.

Die Fortschritte der optischen Glasschleiferei zeigt eine Collection von Stahlmagnet- und Planparallelspiegeln für Messinstrumente, von denen einzelne eine Dicke von nur 0.1 Mm. besitzen. Benachbart hiervon stellt W. Siemens einen interessanten Apparat aus, mit welchem die Stärke und Richtung des Windes bestimmt werden kann. Der zu untersuchende Wind wird durch einen unter dem Tisch aufgestellten Elektromotor erzeugt und streicht an der Mündung eines Rohres vorbei. Hierdurch wird ein Druck auf eine im Rohr befindliche Luftsäule ausgeübt und diese nach dem Princip der Inhalationsapparate gehoben, und zu gleicher Zeit eine in einem schiefen Glasrohr vorhandene Flüssigkeitssäule verschoben. Auf einer Scala kann dann die Summe der Windenergie eines Zeitabschnittes abgelesen, und durch Combination mehrerer Apparate, deren Mündungen nach den verschiedenen Himmelsrichtungen gewendet sind, auch die Windrichtung bestimmt werden.

Die Präcisionswaagen von Nemetz (Wien) und Fleischer (Berlin) sind bis 0.1 und sogar 0.05 Mmgrm. empfindlich. Die wunderbare Ausführung dieser Instrumente sei hier ganz besonders hervorgehoben.

In demselben Saale befindet sich auch die Ausstellung von Mikroskopen, an welche sich alle bedeutende Fabriken, mit Ausnahme von Hartnack (Potsdam), betheiligt haben. Auch der neuesten Errungenschaft auf diesem Gebiete, der Mikrophotographie, ist der gebührende Platz eingeräumt; Bénèche, W. & H. Seibert, Leitz, Schippang & Co. fertigen die dazu nöthigen Apparate in grosser Vollendung an. Eine Collection vorzüglicher Photographien der elektrischen Organe der Fische ist von Fritsch, der sich bekanntlich um die Ausbildung der Photographie zu wissenschaftlichen Zwecken die grössten Verdienste erworben hat, ausgestellt. Die Nebenutensilien, Mikrotome etc., sind bis zu den grössten Dimensionen mit Gefriervorrichtung durch Aetherspray zur Herstellung von Uebersichtsschnitten durch das ganze Gehirn von Miehe, Ney, Paul Thate ausgestellt. Ein besonders billiges und bequemes Mikrotom für einfachere Zwecke hat Tasch nach Angabe von P. Rosenberg zum Preise von 20 Mark zusammengestellt. Der durch Anfertigung von Objectträgern und Deckgläschen wohlbekannte G. König (Physiologisches Institut, Berlin) führt eine äusserst saubere Collection von Deckgläschen, Objectträgern mit allen nur möglichen Ausschliffen, Färbstoffe, Präparatentafeln und -kästchen vor. Die Fabrikate dieses Herrn zeichnen sich durch sorgfältige Arbeit bei grosser Wohlfeilheit aus. Vegetations- und Sterilisirungsapparate sind von Bühlke (Tübingen), Muencke, Rohrbeck, Warmbrunn und Quilitz eingesendet.

Die Ausstellung von Instrumenten auf den Gebieten der speciellen Chirurgie, für Nase, Kehlkopf, Ohr und Auge, welche in dem langen Saale G ausgestellt sind, schliesst sich in würdiger Weise an diese letztgenannten, für den Arzt besonders wichtigen, Instrumente an. Boecker (Berlin) gewährt uns einen Einblick in sein gesammtes laryngologisches Instrumentarium; Paul Heymann (Berlin) stellt als neu seine von ihm benutzten Meissel für Nasenoperationen aus. B. Fränkel hat von Dörffel neue Beleuchtungsapparate für Nase und Kehlkopf konstruiren lassen, bei denen das Licht, (Bunsenbrenner) durch Glühen eines mit Iridium und Osmium getränkten und verkohlten Dochtgewebes in ein vollkommen intensiv weisses umgewandelt wird. Durch die Einrichtung des Bunsen'schen Brenners wird bei Weitem weniger Gas dabei verbraucht als bei gewöhnlichen Brennern, bei denen 300 % der Energie in Wärme umgesetzt werden. Ebenfalls sei auf die von Dörffel ausgestellten neuen cementirten und verkupferten Laryngoskope hingewiesen, welche durch ihre Fassung Erwärmung und Durchfeuchtung sehr erschweren. Die Untersuchungsinstrumente für augenärztliche Zwecke sind jetzt nach Hirschberg's Angaben



zu einer eminenten Vollkommenheit gebracht. Bei dem neuen Ophthalmoskop sind sämmtliche Spiegel an 2 Handgriffen versetz- und aneinander verstellbar und ermöglichen, die Untersuchung des Augenhintergrundes im aufrechten und umgekehrten Bilde mit grosser Schnelligkeit und Präcision anzustellen. Wurach (Berlin) verfertigt von Schweigger gebräuchte Augenspiegel mit oblongem Spiegel. Complicirter ist das Instrument von Schoeler, bei welchem ausser convexen und concaven Correctionsgläsern durch einen besonderen Mechanismus auch cylindrische vor die Beobachtungsöffnung geschoben werden, welche einzeln durch eine weitere Vorrichtung um ihre eigene Axe drehbar sind. Der cylindrische Durchmesser dieser Gläser ist ebenso wie bei denen der Brillenkästen durch eingeätzte Striche bezeichnet. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Montag, den 18., begann der Verein für innere Medicin sein Wintersemester. Der Vorsitzende, Geh.-Rath Leyden, eröffnete die erste Sitzung mit einer längeren einleitenden Rede, in welcher er das Verhältniss der heutigen inneren Medicin zur Chirurgie beleuchtete. Wie v. Bergmann in seinem Vortrage auf der Naturforscherversammlung hervorgehoben, dass Chirurgie und innere Medicin sich stets neben einander zu ihrer jetzigen Bedeutung entwickelt hätten, so schilderte auch L. das Verhältniss beider Disciplinen als ein schwesterliches. Beide haben ja gemeinsam ein Ziel, der kranken Menschheit zu helfen, beide bauen sich auf dem Fundamente der naturwissenschaftlichen Erkenntniss auf. Nur die Entwicklung beider ist verschieden, denn die Chirurgie kann ihre Ziele leichter ins Auge fassen, während die Aufgaben der inneren Medicin stets schwieriger waren. Ebenso wie nun heute die Erkennung der Krankheiten durch die vervollkommneten Untersuchungsmethoden eine bessere geworden ist, so sind auch die therapeutischen Anschauungen geläutert worden. Der Arzt soll nicht ein Recept gegen eine Krankheit verordnen, sondern sich mit der Sorge um das erkrankte Individuum befassen. Wir würden den besten Theil unserer Therapie opfern, wenn wir nach Lotze's Princip, der Pathologie und Therapie mechanische Wissenschaften nennt, arbeiten würden. Unsere interne Therapie wird auch nicht, wie viele behaupten, mehr und mehr chirurgisch werden, wenn auch durch die jetzt blühende Entwicklung der Endochirurgie die Grenzen zwischen innerer Medicin und Chirurgie mehr verwischt werden.

„Unser Verein," fuhr der Redner fort, „hat sich die Aufgabe gestellt, der inneren Medicin ein eigenes Heim und Herd zu schaffen. Wir glaubten damals, dass in dem Drange der aufspriessenden und aufblühenden Specialitäten die innere Medicin für ihre freie Entwicklung einen eigenen Herd und Heim haben müsse. Von dieser Ansicht ausgegangen, haben wir zusammengearbeitet. Wir haben stets im Auge behalten, dass die innere Medicin, um ihren Aufgaben zu genügen, einen innigen Bund zwischen Praxis und Wissenschaft herstellen müsse, dass die wissenschaftliche Methode, die wesentlich in der Klinik repräsentirt ist, einerseits mit ihrer strengen Methode und unbefangenen Kritik der ärztlichen Entwicklung förderlich ist, dass andererseits die Berührung mit der Praxis die Klinik davor bewahrt, allzu theoretisch zu werden, indem sie sich mit den Anforderungen des täglichen Lebens in Verbindung setzt. Diese Ziele haben wir verfolgt in regem Verkehr, in redlicher Arbeit, und wenn ich nicht irre, ist die Zeit nicht fern, wo wir die ersten Früchte unserer Arbeit geniessen werden."

Darauf folgte ein interessanter Vortrag des Herrn A. Fränkel zur Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mit Antipyrin, worin derselbe zugleich über das neue Antipyrin der Herren Cahn und Hepp, das Antifebrin berichtete.

— In dem Befinden des seit längerer Zeit schwer erkrankten Hofrathes v. Arlt ist eine Verschlimmerung eingetreten.

— Auf der Naturforscherversammlung haben die Mitglieder der anatomischen Section die Begründung einer „Deutschen anatomischen Gesellschaft" beschlossen und ein vorbereitendes Comité mit v. Kölliker als Vorsitzenden und Bardeleben (Jena) als Schriftführer gewählt.

— Von den bekannten Untersuchungen Prof. Brieger's über die Ptomaine ist soeben der erste und zweite Theil unter dem Titel „Microbes Ptomaines et maladies" von den Herren Roussy und Winter in französischer Uebersetzung erschienen und mit Anmerkungen, die sich hauptsächlich auf die französischen Arbeiten der durch Brieger so glänzend inaugurirten Richtung beziehen, versehen worden. Merkwürdiger Weise sagt Herr Roussy nämlich in seinem Vorwort: „notre but principal a été de vulgariser des méthodes et des recherches étrangères nouvelles portant sur une science absolument française" und bezieht sich dabei auf die Mittheilungen von Gautier, die aber theils zeitlich, jedenfalls sachlich hinter denen von Brieger zurückgeblieben sind. — Eine „science absolument française" oder „allemande" kennen wir, wie schon oft ausgesprochen, nicht, aber wir dürfen uns freuen, dass den Arbeiten unseres Collegen die wohlverdiente Beachtung und Anerkennung so schnell auch in Frankreich geworden ist, eine Anerkennung, die sich noch ganz besonders in einer für Brieger sehr schmeichelhaften Einleitung von Hayem, die der Uebersetzung vorangestellt ist, ausspricht. Der Leser wird, so sagt Hayem, in dem Buch die besten Eigenschaften solcher Arbeiten finden: l'exactitude et la clarté.

— Am 18. d. M. besichtigte eine Commission von Mitgliedern der städtischen Behörden Berlins ein umfangreiches Terrain zwischen dem Bahnhof und der Stadt Biesenthal, welches der Magistrat von Biesenthal der Stadt Berlin behufs Erbauung einer neuen Irrenanstalt, beziehungsweise einer Anstalt für Epileptische, unentgeltlich angeboten hat. Von Aerzten nahmen Seitens der Stadtverordneten die Herren Langerhans und Virchow, Seitens des Magistrats Herr Wasserfuhr, ferner Herr Sander (Dalldorf) an der Besichtigung Theil.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Emil Gustav Wolff zu Merseburg den Charakter als Geheimer Medicinalrath, sowie den praktischen Aerzten Dr. Fleischer in Elbing, Dr. Kleinknecht in Egeln, Dr. Bockenheimer in Frankfurt a/M. und Dr. Dettweiler, Dirigent der Heilanstalt Falkenstein im Taunus, den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seither mit der Verwaltung des Physikats des Kreises Lüben beauftragte praktische Arzt Stabsarzt a. D. Dr. Kunau zu Lüben ist zum Kreisphysikus des Stadtkreises Posen und der seitherige Kreiswundarzt Dr. Adelt zu Bunzlau zum Kreisphysikus des Kreises Bunzlau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Eckwert, Ritter, Becker und Dr. Kornblum in Breslau, Dr. Jahn in Reichenstein, Dr. Wieland in Gross Rosen, Postler in Görbersdorf, Dr. Bitter in Unna Dr. Knebel in Siegen, Bootz in Meyerich: der Zahnarzt: Guttmann in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Assistenzarzt Fick von Stallupönen nach Berlin, Stabsarzt Dr. Pfuhl von Thorn nach Berlin, Sanitätsrath Dr. Wiener von Gleiwitz nach Breslau, Dr. Gaertner von Breslau nach Rotterdam, Dr. Graber von Kamenz i Schl. nach Neisse, Dr. Habel von Reichenstein nach Kamenz i Schl., Dr. Mueller von Wahlstatt nach Waldenburg, Dr. Strangmeier von Elberfeld nach Quakenbrück, Dr. Schnittger von Bielefeld nach Lage, Dr. Mueller von Lünen nach Dortmund, Dr. Fischer von Dortmund nach Hagen, Dr. Reinbach von Hattingen nach Barmen, Dr. Marx von Niederscheeden nach Siegen, Dr. Sauer von Drüggelte nach Soest, Dr. Haarmann von Sassendorf nach Meiderich, Dr. Heubes von Ibbenbüren nach Drüggelte.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hoffmann hat die Schnuppe'sche Apotheke in Peterswaldau gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Rother und Giesel in Breslau, Schmidt in Rausse und Dr. Diesterweg in Siegen.

Bekanntmachungen.

Die Stelle eines Kreisphysikus des Kreises Ost-Priegnitz, mit dem Wohnsitze in Kyritz, ist durch Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse bis zum 15. November d. Js. melden.

Potsdam, den 8. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstellen für die neuen Kreise Blumenthal und Achim sind noch zu besetzen. Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, beziehungsweise sich verpflichten, dieselbe innerhalb zwei Jahren abzulegen, und die Stelle eines Kreisphysikus für einen der vorbezeichneten Kreise zu übernehmen wünschen, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 15. November dieses Jahres unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes, bei mir zu melden. In der Bewerbung ist die Stelle, deren Verleihung beantragt wird, bestimmt zu bezeichnen. Bemerkt wird noch, dass der Kreisphysikus seinen Amtswohnsitz in Blumenthal resp. Achim zu nehmen hat.

Stade, den 11. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Kolmar i/P. ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 12. October 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Durch die Ernennung des seitherigen commissarischen Verwalters der Physikatstelle des Kreises Lüben zum Kreisphysikus des Stadtkreises Posen ist die Physikatstelle zu Lüben von Neuem freigeworden. Geeignete Bewerber fordere ich daher auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 20. November d. Js. hier zu melden.

Liegnitz, den 14. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Königlichen Oberamts Gammertingen ist durch Tod ihres bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen ihre Meldungen unter Beifügung der für ihre Befähigung sprechenden Zeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einreichen.

Sigmaringen, den 18. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. November 1886. № 44. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Wildseuche und ihre Bedeutung für die Nationalökonomie und die Hygiene.

(Nach einem in der hygienischen Section der Naturforscherversammlung zu Berlin gehaltenen Vortrage. Tageblatt No. 8, S. 324.)

Von

Ferdinand Hueppe.

Unter der Bezeichnung „Eine neue Wild- und Rinderseuche" beschrieb Bollinger[1]) eine epidemische Infectionskrankheit, welche 1878 unter dem Wildstande in der Umgebung Münchens grosse Verheerungen anrichtete. Es erlagen damals im Ganzen 387 Stück Wild, und zwar 234 Wildschweine und 153 Stück Edel- und Dammwild. Im Anschluss an diese Epizootie stellten sich aber auch unter den Hausthieren in der Umgebung, und zwar zunächst bei Rindern, meist tödtlich verlaufende Erkrankungen ein, welche von Bollinger auf dieselbe Ursache zurückgeführt werden konnten.

Nach Putscher stellte sich die Krankheit in den folgenden Jahren wieder ein und zwar einige Mal gleichzeitig bei Wild und Rindern, einige Mal auch bei den Hausthieren, ohne gleichzeitige oder vorausgegangene Erkrankung des Wildes. Durch Hahn und Friedberger wurde die Uebertragbarkeit auf Pferde und Schweine ermittelt, von Bollinger positive Experimente an Ziegen und Schafen mitgetheilt, während Frank die Infection von Schafen in keinem Falle gelang. Hervorgehoben wurde von Bollinger die überaus leichte Uebertragbarkeit auf Kaninchen, welche oft schon in 6 bis 8 Stunden erlagen.

Nach den Symptomen und den anatomischen Veränderungen wurden von Bollinger zwei Formen auseinandergehalten, eine exanthematische und eine pectorale, welche er ineinander überführen und damit als verschiedene Localisationen ein- und derselben Ursache erweisen konnte. Trotz der grössten Aehnlichkeit mit Milzbrand konnte Bollinger bestimmt nachweisen, dass die Krankheit etwas ganz anderes sein müsse, weil er niemals weder bei den spontanen Fällen noch bei seinen Thierversuchen die charakteristischen Milzbrandbacillen fand.

1) Eine neue Wild- und Rinderseuche, welche im Sommer 1878 in der Umgebung von München beobachtet wurde. München, Finsterlin, 1878.

Kitt[1]) gelang es dann sowohl an alten, aus der Epizootie von 1878 stammenden Präparaten Bollinger's, als auch an neuen Fällen den Beweis zu liefern, dass diese Infectionskrankheit durch eine specifische, von ihm reincultivirte Bakterienart verursacht wird. Die Bakterien hielt er für ähnlich, aber nicht für identich mit denen der Kaninchenseptikämie, Hühnercholera und Schweineseuche. Kitt gelang ferner die Uebertragung auf Tauben und Mäuse, während einige Meerschweinchen, Ratten und Hühner bei subcutaner Impfung und Verfütterung immun blieben. Bei den Kaninchen macht Kitt auf das regelmässige Auftreten einer hämorrhagischen Tracheitis aufmerksam.

Der Wunsch von Kitt, seine Versuche durch eine Nachprüfung zu sichern und event. zu erweitern oder zu berichtigen, war für mich die alleinige Veranlassung, mich mit dem Gegenstande zu beschäftigen, der mich aber bald lebhaft zu interessiren begann, als sich mir für das Verständniss der miasmatisch-contagiösen Krankheiten ganz neue, experimentell beherrschbare Thatsachen ergaben und sich mehr und mehr eine Bedeutung dieser Infectionskrankheit in nationalökonomischer Hinsicht herausstellte, welche über den Rahmen hinausging, den Bolliger und Kitt glaubten ziehen zu dürfen.

Bei einem Theil dieser Versuche betheiligten sich zwei meiner Praktikanten, die Herren Dr. Thomen-Jena und besonders Herr Dr. Jackson-Boston mit grossem Eifer, und vor Allem muss ich auch an dieser Stelle Herrn Kitt meinen Dank aussprechen für das übersandte Material und für einige Versuche, welche er im Verlaufe meiner Untersuchungen zur Controle in München auf meinen Wunsch ausführte. Die Versuche selbst machte ich in der Regel derart, dass ich von Blut ausging, welches von Herrn Kitt unter Cautelen entnommen und mir zugeschickt war. Dieses Blut wurde theils in Plattenkulturen verarbeitet und mit den sogewonnenen Reinculturen die Thierversuche angestellt; zum Theil wurden erst mit dem Blute Thiere inficirt und nach einigen Uebertragungen von Thier zu Thier die Reinculturen angestellt. Ueber die Methoden im Einzelnen, über die ausgedehnten Controlversuche brauche ich mich wohl unter Hinweis auf meine „Methoden der Bakterienforschung" nicht weiter zu äussern.

1) Ueber eine experimentelle, der Rinderseuche ähnliche Infectionskrankheit. Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie. München, I. 1885.

Nach Bollinger konnte man bei dem spontanen Auftreten der Krankheit zwei Formen auseinanderhalten, eine exanthematische und eine pectorale; bei beiden Formen fehlte selten eine hämorrhagische Enteritis und ebenso vermisst man fast nie Hämorrhagien in den verschiedensten Organen.

Bei der exanthematischen Form, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit der karbunkelartigen, erysipelatösen Form des Milzbrandes hat und welche zunächst bei Rindern, später auch bei Schweinen beobachtet wurde, stellt sich meist schon in 6 bis 12 Stunden ein foudroyantes, stark verunstaltendes, entzündliches Oedem der Haut mit brettartiger Härte derselben ein und ebenso ein Oedem der äusseren Weichtheile mit serösem oder seröshämorrhagischem Infiltrat. Bei Auftreten des Oedems an Kopf und Hals treten dadurch kolossale Verunstaltungen ein und die Kopfschleimhäute sind cyanotisch und hämorrhagisch infiltrirt. Da sich experimentell zeigen lässt, dass diese exanthematische Form nur bei directer Blutinfection durch cutane oder subcutane Impfung entsteht, ist der Schluss wohl berechtigt, dass zum spontanen Zustandekommen dieser Form eine Wunde der Haut oder der zugänglichen Schleimhäute bereits vor der Infection vorhanden sein muss oder die Infection mit gleichzeitiger Verwundung, z. B. bei Insectenstich, erfolgen muss. Im ersten Falle können Wunden leicht durch Verletzungen an Steinen, Aesten, Dornen oder durch andere Insulte, wie Peitschenhiebe, entstanden sein und bei Vorhandensein einer solchen Gelegenheitsursache und bei Vorhandensein des Virus im Boden oder Wasser kann das Suhlen oder Wühlen der Thiere oder auch das Auffallen von Staub Möglichkeiten zur Infection einer Wunde geben.

Sicher ist, dass diese exanthematische oder cutane Form spontan vorkommt, dass sie wie eine rein contagiöse Krankheit auftritt und von Thier zu Thier wie die ausgesprochendste, contagiöse Wundinfectionskrankheit übertragbar ist. Bei dieser Art der Infection von Wunden, welche sich als eine directe Aufnahme des Virus durch das Blut, eine reine Septikämie darstellt, ist der Verlauf meist rapide und tödtlich.

Spontan kommt aber diese Form in der Regel mehr isolirt vor und bei den Epizootien herrscht zweifellos die pectorale Form derart vor, dass man ohne die Controle durch die verschieden variirten Experimente die Krankheit geradezu als eine infectiöse Pneumonie bezeichnen könnte. Es entsteht in der Regel eine fibrinöse Pleuropneumonie, meist mit Pericarditis und Mediastinitis in verschiedener Combination und mit wechselnder Intensität bis zur ausgesprochendsten mortificirenden Pneumonie. Die pectorale Form zieht sich bisweilen bis zum 6. Tage hin und kann sogar in eine chronische übergehen.

Dieses differente Verhalten desselben Virus ist schon hiernach zum Theil sicher nur durch den differenten Modus der Infection von Wunden oder durch Athmung bedingt und bei der Aufnahme durch die Lungen scheint mir mitbestimmend zu sein, ob die Aufnahme vorwiegend oder ausschliesslich durch die Lungen, ob sie durch kleinere oder grössere Mengen des Virus erfolgt, oder ob gleichzeitig eine grössere Menge des Infectionsstoffes durch Einspeicheln mit verschluckt wird und so auch eine Aufnahme vom Darm her eintreten kann.

Aus dem letzteren Umstande leite ich auch die Berechtigung her, neben diesen beiden Formen noch eine dritte, die intestinale Form, aufzustellen, welche auch Kitt schon als eine besondere Form betonte, wenn er angiebt: „Die primäre Entstehung könnte weit eher (als durch Insectenstiche) als auf einer Aufnahme des bezüglichen Infectionserregers durch den Verdauungstractus beruhend gedacht werden, also eine Intestinalmykose vorliegen."

Diese Auffassung von Kitt ist zweifellos berechtigt, aber insofern zu einseitig, als die Aufnahme durch Athmung von ihm wohl unterschätzt ist. Es war nämlich bereits Bollinger gelungen, durch Verfüttern des Inhalts des stark entzündeten Dünndarms einer der exanthematischen Form erlegenen Kalbin bei einem Stier eine in 54 Stunden tödtlich verlaufende pectorale Form hervorzurufen. Hierbei war das Hineingelangen von Inhalt in die Lungen ausgeschlossen, so dass die Infection im Verdauungstractus erfolgt sein musste — und doch war die pectorale Form aufgetreten. Aber auch umgekehrt hatte Bollinger durch Hautimpfung mit dem Herzblut eines der pectoralen Form erlegenen Kalbes bei einem Schwein und einer Kuh die erysipelatöse Form hervorgerufen. Bei dem Schwein war aber auch gleichzeitig eine beginnende fibrinöse Pleuritis, bei der Kuh eine hämorrhagische Gastro-Enteritis zu constatiren.

Es scheint mir daraus hervorzugehen, dass bei Rindern und Schweinen das Virus sich gern in den Lungen localisirt, so dass zum Zustandekommen der pectoralen Form nicht immer die directe Aufnahme durch Athmung erforderlich ist. Aber einmal sind dies leichtere locale Affectionen und dann war daneben die Aufnahme des Virus auf einem viel schneller tödtlichen Wege, vom Darm oder der Haut aus, entscheidend, während gerade bei den schweren localen Läsionen der Lunge, bei Zurücktreten der anderen Infectionsmodi, der Verlauf etwas langsamer zu sein pflegt und sogar unter dem Bilde einer chronischen käsigen Pneumonie verlaufen kann.

Auf der anderen Seite ergiebt sich aber auch, dass schwere Affectionen des Darms nicht allein bei Aufnahme vom Darm her möglich sind, sondern dass die hämorrhagische Enteritis auch als eine secundäre Localisation auftreten kann. Bollinger scheint mir demnach zu weit gegangen zu sein, wenn er nur eine besondere pectorale Form gelten lässt und die spontan beobachtete Gastro-Enteritis mehr nebensächlich behandelt und auf der anderen Seite scheint mir umgekehrt Kitt die Intestinalinfection überschätzt, die Aufnahme durch die Athmung etwas unterschätzt zu haben.

In dieser Hinsicht halte ich es für sehr wichtig, dass Schweine sich etwas anders verhalten wie Rinder. Während die letzteren bei Infectionen von Wunden, von der Lunge und beim Verfüttern sehr leicht erliegen, konnten Schweine bis jetzt experimentell nur von der Haut und den Lungen aus, aber nicht vom Darm her inficirt werden. Einige bei Schweinen vorkommende käsige Processe im Darm sind aber trotzdem wohl kaum anders als chronische Intestinalformen der Wildseuche aufzufassen.

Pferde sind bis jetzt experimentell nur der cutanen Impfung d. h. der rein septikämischen Form erlegen (Friedberger, Hahn, Bonnet) und Kitt ermittelte bei der subcutanen Impfung ausser einem von der Impfstelle ausgehenden entzündlichen hämorrhagischen Oedem Ecchymosen an inneren Organen und hypostatische Pneumonie der rechten Lunge. Dieser Befund und die leichte Empfänglichkeit der Pferde für das Virus macht es sehr wahrscheinlich, dass die von Schütz[1]) beschriebene genuine Pneumonie der Pferde, welche der Wildseuchepneumonie der Schweine anatomisch ausserordentlich gleicht, auch bei den Pferden nur als die pectorale Form der Wildseuche zu betrachten ist.

Während bei den Schweinen eine sehr grosse Empfänglichkeit für die Aufnahme des Virus durch die Lungen und von Hautwunden her besteht, bedarf die Infection vom Darm her noch einer weiteren Prüfung. Die fast nie fehlende hämorrhagische Enteritis und die allen Beobachtern aufgefallene Aehnlichkeit mit dem karbunkelähnlichen Oedem des Milzbrandes giebt uns einen wichtigen Anhalt für die Beurtheilung der nationalökonomischen Seite der Frage, weil früher diese Aehnlichkeit Ursache des Zusammenwerfens mit Milzbrand war.

1) Arch. f. wissenschaftliche und prakt. Thierheilkunde, 1882, B. VIII.



Aeltere und neuere Versuche von Brauell, Toussaint, Arloing, Cornevin, Thomas hatten das überraschende Resultat ergeben, dass es experimentell nicht gelingen wollte, Schweine von Rassen, unter denen man früher vielfach Milzbrand beobachtet hatte, mit reincultivirten virulenten Milzbrandbacillen oder mit Milzbrandblut zu inficiren. Kitt war dann eine Fütterung mit den Sporen von Milzbrandbacillen nicht geglückt und ebenso fiel ein von ihm auf meinen Wunsch unternommener Versuch mit Infection von der Haut negativ aus.

Diese Versuche darf man aber nicht, wie es schon versucht wurde, dahin interpretiren, dass Schweine für Milzbrand ganz unempfänglich sind. In dieser Hinsicht bin ich durch einen Versuch gewarnt, welchen Gaffky früher einmal ausführte, in dem ein Schwein bei subcutaner Infection an fondroyantem Milzbrand zu Grunde ging. Ich möchte vielmehr die Thatsache so deuten, dass viele Schweinerassen, welche man früher für Milzbrand empfänglich hielt, demselben gegenüber eine fast vollständige Immunität zeigen, während dieselben Rassen der Wildseuche gegenüber ausserordentlich wenig resistent sind. Zu diesen Rassen scheinen in hervorragender Weise die im bayerischen Hochgebirge gehaltenen zu gehören. Wenn man nun überlegt, dass noch in dem neuesten Sammelwerke über Milzbrand von W. Koch[1]) der Milzbrand der Schweine mit ganz ungeheuren Zahlen figurirt und darunter Rassen und Gegenden stark betheiligt sind, von denen man schon jetzt bestimmt behaupten kann, dass es sich um Verwechselungen mit Wildseuche handeln muss, so wird es klar, dass eine Infectionskrankheit, welche dem Milzbrand solchen Abbruch thut, unsere Aufmerksamkeit im höchsten Masse verdient, besonders, da auch die Empfänglichkeit der Rinder und Pferde für diese Seuche keine geringere zu sein scheint.

Gerade umgekehrt ist das Verhalten der Schafe. Dieselben scheinen für Wildseuche wenig empfänglich zu sein, da bis jetzt nur Bollinger einige positive Erfolge mittheilen konnte. Ganz unklar ist es aber noch, wie sich die einzelnen Rassen stellen, ob es also beispielsweise Rassen giebt, welche für Wildseuche nicht immun sind, ob vielleicht die für Milzbrand wenig empfänglichen Rassen für Wildseuche empfänglich sind.

Für das experimentelle Studium haben sich bis jetzt die Kaninchen sehr werthvoll erwiesen. Nach Bollinger sollen dieselben meist schon in 6 bis 8 Stunden erliegen, in meinen Versuchen schwankte der Verlauf von 12 Stunden in minimo bis 36 Stunden in maximo, in der Regel erfolgte der Tod sowohl bei cutaner und subcutaner Impfung als beim Füttern in 15 bis 20 Stunden.

Bei cutaner Impfung am Ohr stellte sich eine von der Infectionsstelle ausgehende schmerzhafte, sich heiss anfühlende, meist geringe, bisweilen aber auch stärkere und weiter verbreitende ödematöse Schwellung der Weichtheile ein. Besondere typische Symptome fehlten und es zeigten sich nur Erscheinungen einer allgemeinen schweren Infection. Die Thiere sassen mit hängendem Kopfe ruhig da, die Athemfrequenz war vermehrt, der Athem röchelnd, die Inspiration bisweilen auffallend kurz, die Exspiration verlängert; die Temperatur bis zu 2 Grad erhöht. Einige Mal wurden unmittelbar vor dem Tode klonische Zuckungen der Extremitäten und zwei Mal vollständige Krampfanfälle beobachtet; leider konnten die letzten Stadien nicht in allen Fällen wahrgenommen werden. In der Regel hatten die gestorbenen Thiere blasigen Schaum vor den Nasenöffnungen und der Kopf war oft nach der einen oder der anderen Seite gezogen.

Bei der Section war die Unterhaut der ödematösen Stellen mit einer meist trüben Flüssigkeit durchtränkt, welche die später zu schildernden Bakterien in reichlicher Menge enthielt; in der Unterhaut der Brust und des Halses waren meist auch Ecchymosen. Die Lymphdrüsen des Halses waren geschwollen, hart, auf dem Durchschnitt grauroth und feucht. Die Luftwege waren mit feinblasigem, röthlichem Schaum gefüllt, die Schleimhaut des Kehlkopfes, der Trachea und der grossen Bronchien intensiv fleckig und streifig geröthet und besonders die Trachea von Ecchymosen durchsetzt, welche meist punktförmig, bisweilen aber auch ringförmig waren, in Grösse und Zahl in den einzelnen Fällen wechselten, aber nie ganz fehlten. Die Lunge war stark, oft fleckig geröthet auf dem Durchschnitt sehr feucht, aber in unseren Fällen ohne jede localisirte, pneumonische Veränderung, wie sie sich bei den vorher angegebenen Thieren sehr häufig fanden; Kitt hatte einmal auch bei Kaninchen eine lobuläre Pneumonie beobachtet. Die Brustfellsäcke waren immer leer, an Pleura pulmonalis und costalis, Pericardium und Mediastinum bisweilen vereinzelte Blutpunkte. Die Herzmusculatur war einige Mal leicht getrübt und im Herzen fanden sich wenige feste Gerinnsel und flüssiges Blut. Die Milz war, wie auch bei den grösseren Thieren in der Regel nur wenig, bisweilen stark geschwollen, weich, von braunrother oder bläulichrother Färbung und zeigte einige Mal starke Ecchymosen an der Oberfläche. Niere und Leber waren oft scheinbar unverändert, bisweilen aber auch schwach getrübt und mit einigen Ecchymosen unter der bindegewebigen Hülle. Die Schleimhaut des Magens und Darms war geröthet und im Darm neben der allgemeinen noch eine mehr fleckige Röthung und ausserdem bald im Zwölffingerdarm, oft aber auch in den tieferen Abschnitten, und nur in wenig Fällen ganz fehlend, Hämorrhagien.

Dieses Bild, in dem nur die von Kitt zuerst beschriebene hämorrhagische Tracheitis und die (oft hämorrhagische) Enteritis und einige Hämorrhagien nie fehlten, bietet wenig charakteristisches und selbst dieses wenige lässt über den Modus der Infection bei den Kaninchen keinen Schluss zu. Bei cutaner Impfung, subcutaner Application, beim Füttern, Einathmen, durch die Injection in die Trachea ändert sich fast nicht. Nur das an sich schon in seiner Intensität schwankende Oedem der Haut fehlt selbstverständlich bei der Aufnahme des Virus durch Lunge und Darm.

Bei den Versuchen starben übrigens nicht alle Kaninchen und zwar blieb bei cutaner Impfung mit Reincultur ein Kaninchen (a) am Leben. Beim Füttern mit Reincultur, wobei die Thiere keiner besonderen Präparation durch Neutralisiren des Magensaftes oder Umgebung des Magens durch Injection in das Duodeum oder durch Hunger unterlagen, blieben zwei Thiere (b und c) am Leben. Von diesen Thieren wurden zwei (a und b) nach 4 Wochen, das dritte (c) nach 6 Wochen einer Prüfung auf etwa erlangte Immunität unterzogen und zwar derart, dass das vorher cutan geimpfte mit einem Tropfen Herzblut, welches auf Brot gestrichen war, gefüttert wurde, während die beiden vorher erfolglos gefütterten, das eine (b) mit Blut, das andere (c) mit Reincultur am Ohr cutan geimpft wurden. Die Thiere erlagen alle drei der zweiten Impfung, so dass also durch die erste Application des Virus kein Impfschutz erlangt war.

Die Schwere und Intensität der Tracheitis wird durchaus nicht grösser beim Einathmen des Virus und die ausgebreiteste Form beobachtete ich in einem Falle bei cutaner Impfung und ebenso ist die Ausbreitung und Schwere der hämorrhagischen Gastro-Enteritis nicht direct abhängig von dem Verfüttern, da auch beim Einbringen in die Lungen und bei cutaner und subcutaner Einführung des Virus ausgebreitete Hämorrhagien im Darme auftreten können.

Aus dem anatomischen Verhalten lässt sich demnach bei Kaninchen ein directer Schluss auf den Modus der Infection noch viel weniger machen als bei den vorher angegebenen

1) Milzbrand und Rauschbrand. Deutsche Chirurgie, 1886, Liefer. 9.



Thieren, da man bei Rindern, Schweinen und auch wohl bei Pferden die schweren Lungenaffectionen ziemlich sicher auf Einathmen der Bakterien zurückführen kann, während die Aufnahme vom Darm her auch bei diesen Thieren aus dem anatomischen Verhalten nicht sicher erschlossen werden kann. Nur für die Infection von der Haut her giebt das locale Oedem bei allen diesen Thieren einen sicheren Anhalt.

Bei den weissen Mäusen trat bei cutaner Impfung am Ohr und bei subcutaner Impfung an der Schwanzwurzel eine geringe ödematöse Durchfeuchtung der Haut ein. Die Thiere sassen meist mit gekrümmtem Rücken in einem somnolenten Zustande da; die Augen waren geschlossen, aber nicht verklebt, die Athmung beschleunigt. Die inneren Organe zeigten bisweilen trübe Schwellung ohne ausgesprochene localisirte Veränderungen; die Milz war leicht vergrössert. Auch beim Füttern änderte sich an diesem Bilde einer reinen Septikämie nichts. Von den von der Haut aus inficirten Mäusen starben alle; von 5 durch Fütterung inficirten kam eine mit dem Leben davon, aber auch diese erlag nach 4 Wochen einer Impfung an der Schwanzwurzel.

Bei 5 Tauben, welche sämmtlich erlagen, hatte Kitt bei subcutaner Application des Infectionsstoffes am Brustmuskel eine hämorrhagische Infiltration der Unterhaut und fettige Degeneration und schollige Nekrose der Musculatur erhalten, wie sie für die sogenannte Hühnercholera als charakteristischste Veränderung bekannt ist.

Im Gegensatz zu der ersten Mittheilung von Kitt erlagen uns zwei von vier Meerschweinchen bei subcutaner Impfung. An der Impfstelle fand sich ein geringes blutiges Oedem und Hämorrhagien an der Unterhaut und in dem einen Falle 2 kleine Hämorrhagien in der Herzmusculatur, sonst keine sichtbaren Veränderungen.

Die negativen Versuche von Kitt mit Impfung und Fütterung bei Huhn und Ratte betreffen zu wenig Fälle, um entscheidend zu sein, da die eben erwähnten 2 positiven Versuche an Meerschweinchen diese Thiere sofort aus der Reihe der ganz immunen Thiere gestrichen haben.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass 2 Kohlmeisen der Fütterung mit Blut innerhalb 24 Stunden erlagen.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass Edelwild, Dammwild, Rinder, Pferde, Wild- und Hausschweine, Ziegen, Kaninchen, Mäuse, Tauben und einige kleine Vögel der Wildseuche leicht erliegen, während Schafe und Meerschweinchen wenig empfänglich sind, und dass die negativen Versuche besonders an Haushühnern noch viel zu gering sind um irgend ein Urtheil über Immunität oder Empfänglichkeit derselben für die Wildseuche zu gestatten. Bei einem Theil der negativen und positiven Ergebnisse ist ausserdem besondere Rücksicht auf die verwendete Rasse zu nehmen. Als wichtige praktische Folgerung ergiebt sich aus dieser Zusammenfassung, dass die Wildseuche fast für dieselben Thierspecies deletär ist wie der Milzbrand und dass der wichtigste Unterschied in dieser Richtung darin besteht, dass die meisten Schweinerassen für Wildseuche, die Schafrassen für Milzbrand besonders disponirt erscheinen.

Nach diesem allgemeinen Ergebnisse der Versuche von Bollinger, Kitt und mir darf ich wohl auch darauf hinweisen, dass unter Umständen hiermit der relative Werth der Schutzimpfungen gegen Milzbrand sich erhöhen kann, insofern es nicht ausgeschlossen ist, dass Thiere nach der Milzbrandschutzimpfung nur scheinbar an Milzbrand eingehen, in Wirklichkeit aber der klinisch-anatomisch ähnlichen, ätiologisch aber differenten Wildseuche erliegen. Auf der anderen Seite wird aber unter derartigen Umständen, bei gleichzeitigem endemischen und epidemischem Vorkommen von Milzbrand und Wildseuche, der praktische Werth der Milzbrandschutzimpfungen geringer, nachdem sich herausgestellt hat, dass fast dieselben Thierspecies und zum Theil wenigstens auch dieselben Rassen für beide differente Krankheiten unter ähnlichen örtlichen und zeitlichen Verhältnissen fast gleich empfänglich sind. Wie weit diese entschieden berechtigten Erwägungen praktisch in Frage kommen, ist selbstverständlich nur durch sorgfältige Versuche zu ermitteln.

Kitt gebührt das Verdienst, ermittelt zu haben, dass in allen Fällen von Wildseuche sich eine specifische Bakterienart vorfindet. Die grosse Zahl derselben im Blute gestattet dieselben jetzt schon meist ohne besondere Präparation im Blute und der Oedemflüssigkeit zu erkennen, ja es ist nicht einmal eine Oelimmersion nöthig zur Erkennung der einfachen Anwesenheit derselben, wenn es auch ohne eine solche unmöglich ist, genaueres über die Form auszusagen. Die Färbung gelingt an Deckglaspräparaten mit wässrigen Lösungen von Fuchsin, Methylviolet, Methylenblau und Vesuvin leicht, in Schnitten haben sich uns alkalische Lösungen von Methylenblau und Fuchsin am brauchbarsten erwiesen.

Die Bakterien sind im ganzen Blut sehr gleichmässig verbreitet und enorm zahlreich und übertreffen in dieser Hinsicht wohl die meisten jetzt bekannten Bakterien. Nur das Blut der Tauben enthält bei subcutaner Impfung verhältnissmässig wenig Bakterien und ebenso bisweilen das Blut der Rinder und Schweine bei den schweren, langsam verlaufenden pectoralen Formen. Im Blute finden sich die Bakterien vorwiegend, oft ausschliesslich im Serum, hin und wieder aber auch einige in weissen und rothen Blutkörperchen eingeschlossen. In den Schnitten sämmtlicher Organe finden sie sich in gleichmässiger Vertheilung in den Durchschnitten der grösseren Gefässe und in den Capillaren. Sehr selten, und besonders in der Lunge und den Nieren, habe ich aber auch Capillaren ganz mit den Bakterien vollgepfropft gefunden. Bei Schnitten durch Hämorrhagien finden sie sich auch in den Gewebsspalten um die Blutgefässe, sich ohne scharfe Grenze in der Umgebung verlierend.

Vollständig unentschieden muss ich die Beziehungen der Bakterien zu den zelligen Elementen des Blutes und der Gewebe lassen, wenn ich auch einige Mal und zwar speciell in Milz und Leber die Bakterien in Gewebszellen getroffen habe. Dringen die Bakterien activ in die Zellen ein, betheiligen sie sich an der Zerstörung von rothen Blutkörperchen, werden sie von den amöboiden Blutzellen nach Art von Phagocyten aufgenommen oder durch dieselben nach den Geweben transportirt und treten sie in den Geweben mit deren Zellen in einen Kampf ein? Diese Fragen sind gewiss sehr interessant und würdig bearbeitet zu werden. Aber die acut verlaufenden Fälle sind zur Beantwortung dieser Fragen ungeeignet und die wenigen chronisch verlaufenden resp. zur Heilung gekommenen Fälle musste ich für die für mich zur Zeit wichtigere Frage nach etwa erlangtem Impfschutze verwenden. Ebenso muss ich die Frage nach der biologischen Seite ihrer Wirkung noch in suspenso lassen, ob also die Bakterien durch ihre Anwesenheit und ihre grosse Zahl vorwiegend mechanisch wirken, ob sie einfach durch ihren Stoffwechsel und speciell die Sauerstoffentziehung deletär wirken oder ob sie specifische Enzyme oder toxische, basische Producte bilden.

Das Blut enthält die Bakterien, sowohl mikroskopisch als durch Culturen nachweisbar, schon viele Stunden vor dem Tode. Lässt man unter den nothwendigen Cautelen entnommenes Blut noch einige Zeit bei Zimmertemperatur stehen, so scheint sogar post mortem noch eine Vermehrung einzutreten und solches Blut war nach 3 Monaten noch vollständig virulent.

Im Blute erscheint ein grosser Theil der Bakterien als kurzes Stäbchen, welches 2 bis 3 mal länger als breit ist, stark abgerundete Enden, stark gefärbte Pole und helles Mittelfeld erkennen lässt; von dieser Form entsprechen etwa 4 dem Durch-



messer eines rothen Blutkörperchens. Hiernach war Kitt geneigt, dieselben als Kurzstäbchen zu bezeichnen und fasste daneben vorkommende kugelige Formen auf als durch Schief- oder Aufrechtstellung der Kurzstäbchen bedingt; seltener sieht man mehrere derartige Stäbchen im Zusammenhang.

Nach den nebeneinander im Blute und successive in den Culturen auftretenden Formen fasse ich die vegetativen Formen als Kokkenformen auf, und zwar finden sich diese je nach dem Entwickelungsstadium als kugelige oder wenig gestreckte ellipsoide Zellchen, welche den Farbstoff in ihrer Totalität gleichmässig aufnehmen.

Diese Form streckt sich etwas stärker zu einem kürzeren oder längeren Stäbchen mit stark abgerundeten Enden. In diesem Kurzstäbchen differencirt sich vor der Theilung der Inhalt, derselbe zieht sich nach den Polen zusammen, dann tritt die vollständige Theilung des Inhalts ein, während eine Zeit lang noch die äussere Muttermembran die Form des Kurzstäbchens wahrt. Endlich tritt aber die vollständige Theilung in zwei junge kugelige Zellen ein. Je nach der Schnelligkeit des Wachsthums, dem Alter der Cultur kann sich das Zahlenverhältniss der einzelnen Formen zu einander etwas ändern und bei ganz rapide verlaufenden Fällen habe ich auch im Blute schon vorwiegend die kürzeren, sich gleichmässig färbenden Formen gefunden. Eine besondere Gruppirung zu Ketten, Tetraden oder Packeten findet nicht statt. Nachden in meinen „Formen der Bakterien" gegebenen strengeren morphologischen Kriterien sind also die vegetativen Formen als Kokkenformen zu betrachten, woran gar nichts geändert wird dadurch, dass hin und wieder einmal etwas längere stäbchenartige Formen vorkommen und wir müssen die Bakterien der Gattung Mikrococcus zuweisen. Die Bakterien sind unbeweglich.

In einigen ganz reinen Culturen sah ich einige Mal Formen, welche ich in genetische Beziehungen zu diesen Bakterien bringen und als Involutions- oder Degenerationsformen auffassen muss. Dieselben waren etwa 3 bis 4 Mal länger als die Durchschnittsformen, an der schmalsten Stelle ebenso breit wie dieselben, aber sie waren im Verlaufe oder an einem Ende wetzstein- oder keulenförmig aufgetrieben.

Eine Fructification nach Art der endogenen Sporen findet bestimmt nicht statt; wohl aber sah ich, dass sich in älteren, entwickelungsfähig gebliebenen Culturen neben schwach oder nicht mehr färbbaren Kugeln einige kugelige Gebilde ihre Färbbarkeit gewahrt hatten. Diesen kugeligen Zellen, von denen in diesen Fällen allein die Arterhaltung abhängig war, muss man wohl in dem von de Bary und mir begründeten Sinne die Dignität von Arthrosporen zuerkennen.

Bei den Culturen erscheinen die im Innern der Gelatine isolirten Colonien als weisse, im Agar-Agar als grauweisse, bis stecknadelkopfgrosse, kugelige Gebilde, welche bei mässiger Vergrösserung fein granulirt erscheinen. In Stichculturen entwickeln sich je nach der Menge des verimpften Materials bald eine Reihe mehr oder weniger distincter, isolirter kleiner Colonien oder es entsteht durch das Zusammenfliessen derselben ein grauweisser Strich, der am Rande meist von einem Saume feinster isolirter Colonien umgeben ist. An der Oberfläche der Gelatine, welche nie verflüssigt wird, bildet sich ein weisser Rasen, welcher meist bis zu Linsengrösse heranwächst, oft unter dieser Grösse bleibt, bisweilen aber auch etwas darüber hinausgeht. Dieser Rasen schliesst sich meist glatt, fast kreisförmig mit einer wallartigen Erhebung gegen die intacte Gelatine ab. Auf Agar ist das Wachsthum ähnlich, die Farbe aber mehr grauweiss und durchscheinend. Auf festem Blutserum bilden die Bakterien einen feinen, durchscheinenden, irisirenden Belag. In Bouillon entsteht erst eine diffuse Trübung, dann ein grauweisser Bodensatz. Auf Kartoffeln bilden sie einen graugelblichen, leicht prominenten Rasen.

Unter 12 bis 13° scheint das Wachsthum ganz aufzuhören; bei Bluttemperatur sind innerhalb 24 Stunden die Colonien deutlich entwickelt. Die Bakterien vermehrten sich auch in einem an organischen Substanzen und Nitraten reichen Brunnenwasser bei Zimmertemperatur und in einem gewachsenen Boden des Gartens bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 50 bis 70 pCt.

Die Bakterien wurden getödtet durch 1:5000 Sublimat in 1 Minute, durch 3 pCt. Carbolsäure in 6 Stunden, durch Orthophenolsulfosäure (Aseptol) in 1procent. Lösung in 16 Stunden, 5pCt. in 1 Stunde und 10pCt. innerhalb 15 Minuten. In Wasser suspendirt wurden die Bakterien durch 80° in 10 Minuten vernichtet; bei dünner Ausbreitung des Fleisches mussten 80° mindestens 1 Stunde zur Tödtung der Bakterien einwirken. Das einfache Aufkochen vernichtete die Bakterien sicher. Das Austrocknen an Deckglas und Seidenfäden fiel ungleich aus, bisweilen war schon in 3 Tagen, oft aber erst in 14 Tagen die Entwickelungsfähigkeit aufgehoben. Eine grössere Resistenz habe ich bis jetzt nicht beobachtet, so dass ich die Bekämpfung durch Desinfection, soweit dieselbe in Frage kommt, für eine relativ leichte, besonders im Vergleiche zum Milzbrande, halten muss.

In einigen Culturen war sowohl in den bei Zimmertemperatur gehaltenen Gelatineculturen, als in den bei Bluttemperatur gezüchteten Agarculturen im Verlaufe von circa 4 Wochen eine Abnahme der Virulenz bis zur völligen Unwirksamkeit eingetreten, während sonst gleich behandelte Parallelculturen ihre Wirksamkeit selbst nach 4 Monaten noch behalten hatten.

Die Abnahme der Virulenz wurde zufällig gefunden dadurch, dass ein Kaninchen nicht starb. Als dann mit derselben Cultur, um zu sehen, ob es sich um individuelle Immunität oder Abnahme der Virulenz handele, 3 weitere Thiere in Intervallen von 3 Tagen geimpft wurden, blieben dieselben am Leben, jedoch war bei einem ein locales Oedem eingetreten. Die Thiere wurden später mit sicher virulentem Material geimpft und erlagen dieser zweiten Impfung.

Nach diesen Versuchen über das Verhalten der Bakterien im thierischen Körper und nach dem biologischen Verhalten des saprophytischen Stadiums ausserhalb des Körpers, wie es sich in den Culturen äussert, ergiebt sich, dass diese Organismen für ihre Arterhaltung gar nicht auf die parasitische Lebensweise allein angewiesen sind, dass ihr Parasitismus, wie Koch dies beim Milzbrande nannte, ein gelegentlicher ist. Dieses Verhältniss drücken wir, nach einer früher einmal von mir gegebenen Darstellung über den Werth des saprophytischen Stadiums für die Biologie der parasitischen Bakterien, im Anschlusse an die von van Tieghem und de Bary gegebene Nomenclatur am besten so aus, dass wir die Bakterien der Wildseuche als facultative Parasiten bezeichnen. Nach meiner Auffassung über den allgemeinen biologischen Werth der sogenannten Dauersporen, mögen das nun Endosporen oder Arthrosporen sein, haben wir nicht nur diesen Gebilden ganz allgemein die Arterhaltung unter heterogenen Aussenverhältnissen zuzuschreiben, sondern vor Allem in dem Entstehen dieser Bildungen den Grund für das Fixirtbleiben einer einmal vorhandenen oder erworbenen Malignität für Thiere oder Pflanzen zu erblicken. Ohne derartige Bildungen, gleichgültig ob sie für die Desinfectionspraxis schwer oder leicht vernichtbar erscheinen, müsste ein vollständiges Degeneriren bis zur Unwirksamkeit gewöhnlicher Saprophyten viel häufiger eintreten, während wir in Wirklichkeit in der Regel nur geringe Schwankungen in der Virulenz erblicken. Eine

plötzliche „autochthone" Entstehung einer parasitischen Bakterienmodification aus einer harmlosen saprophytischen Art darf aber in unserem Falle zurückgewiesen werden.

Welche wissenschaftliche Bezeichnung würde sich nun wohl statt des bequemen Laboratoriumausdruckes Wildseuche empfehlen, eine Bezeichnung, die übrigens mindestens so verständlich ist wie Milzbrand oder Anthrax. Die Wildseuche kann, wie gezeigt, auftreten als eine reine Septikämie mit geringem Oedem und nie fehlenden Hämorrhagien; sie kann aber auch auftreten als Intestinalmykose oder infectiöse Pleuro-Pneumonie Auf der Suche nach dem anatomischen Ens morbi müsste man jede dieser Erscheinungsformen ein und derselben Ursache besonders bezeichnen.

Aber wie man sich gewöhnt hat, früher als verschiedene klinisch anatomische Wesenheiten betrachtete Processe, wie käsige Pneumonie, Miliartuberculose, Perlsucht, Scrophulose, Lupus in erster Linie von einem allgemeinen, einheitlichen ätiologischen Momente aus zu beurtheilen und als Theilerscheinungen der Tuberculose zu betrachten, trotzdem dieser Name der anatomischen Schule ursprünglich etwas anderes bezeichnen sollte, so kann man auch bei der Wildseuche verfahren. Es kommt eben in erster Linie doch darauf an, dass man sich über den Inhalt und Umfang ganz klar ist, da es ganz unmöglich ist, mit einem Namen, mag er nun der symptomatologischen, der anatomischen oder ätiologischen Richtung entstammen, alles vollständig zu umschreiben. Bezeichnungen wie Pleuropneumonia oder Pneumonia infectiosa oder hämorrhagica, Mykosis intestinalis, Oedema hämorrhagicum erscheinen mir wenig empfehlenswerth zu sein, weil sie leicht zu Verwechselungen führen können und ausserdem keine Rücksicht darauf nehmen, dass sich primär oder im Anschlusse an die localen Erkrankungen fast ausnahmslos eine Bluterkrankung, eine echte Septikämie einstellt. Ich möchte deshalb vorschlagen, die Wildseuche Septikämia hämorrhagica zu nennen und eine cutane, pectorale und intestinale Form zu unterscheiden, je nach dem alleinigen oder vorherrschenden Infectionsmodus.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem Barmer Krankenhause.

Eine Beobachtung über den Verlauf der Geschmacksnerven.

Von

Oberarzt Dr. **L. Heusner.**

Am 11. November 1885 wurde ein 52jähriger Arbeiter, August Dahl' in unser Krankenhaus aufgenommen, der an Krätze litt und ausserdem über neuralgische Gesichtsschmerzen klagte. Von Vaters Seite her phthisisch belastet, war er schon vor 5 Jahren wegen Brustleidens im Hause gewesen, hatte seitdem öfters gehustet, war aber übrigens gesund und arbeitsfähig geblieben. Vom 11. bis 23. Lebensjahre hatte er an Eiterausfluss aus dem linken Ohre gelitten, welcher dann geheilt war, ohne Störungen des Gehörs oder anderer Art zu hinterlassen. Einige Wochen vor der Aufnahme hatte er sich wegen anhaltender Schmerzen in den oberen linken Backenzähnen einen der letzteren ausziehen lassen, litt aber seitdem an anfallsweise auftretenden Schmerzen in Zahnfleisch und linker Backe, die bis zum Ohre hin ausstrahlten. Vor dem linken Auge hatte er einen trüben Schimmer, der sich in den nächsten Wochen zu völliger Verdunkelung des Gesichtsfeldes entwickelte, während die benachbarten Nerven in ähnlicher Weise beeinträchtigt wurden. Die atypischen Schmerzanfälle, welche in der ersten Zeit auf den 2. Ast des 5. Nerven beschränkt waren, gingen später auf das Gebiet des 1. und schliesslich selbst auf einen Theil des 3. Astes (Auriculotemporalis) über und waren begleitet von Thränenträufeln und starkem Speichelflusse, der den Kranken bis zuletzt belästigte. Wenige Wochen nach der Aufnahme wurde Abnahme des Geruchssinnes constatirt; dann kam Lähmung der linksseitigen Augenbewegungsnerven (Ptosis); dann Abnahme der Sensibilität links und des Geschmackes. Häufig auftretende Schwindelanfälle deuteten auch eine gewisse Betheiligung des Gehirns an, während eigentliche cerebrale Symptome dauernd fehlten, insbesondere das Sensorium ungetrübt blieb. Der Kranke war meistens fieberfrei, hatte nur hin und wieder abendliche Temperatursteigerungen bis zu 38° C. Dagegen traten einige Monate nach der Aufnahme (im Februar) leichte Fieberbewegungen ein, während gleichzeitige ödematöse Anschwellung der linken Temporalgegend, bis hinter das Ohr, der linken Augenlider, der linken Gaumengegend mit Abscessbildung an beiden letzteren Stellen die Ausbildung eines cariösen Processes am linken Oberkiefer wahrscheinlich machte. Bereits Ende December, also circa 6 Wochen nach der Aufnahme, bot der Kranke folgendes Bild: der linke Bulbus war vorgetrieben, stand unbeweglich; das obere Augenlid hing herab, also Lähmung der Augenbewegungsnerven. Dabei völlige Erblindung des Sehnerven, eitrige Infiltration der Cornea, Trübung des Glaskörpers („neuroparalyt. Entzündung"). Der Geruch auf dem linken Nasloch erloschen. Im Bereiche des 1. linken Trigeminusastes (Bulbus, Cornea, Bindehaut), wie des 2. Trigeminusastes (Innenseite der Nase, der Backe, oberes Zahnfleisch) vollkommene Anästhesie. Desgleichen das Geschmacksvermögen auf der linken Zungenhälfte in ihren vorderen Partien vollkommen erloschen. Dagegen die Sensibilität im Gebiete des 3. linken Trigeminusastes aussen am Gesichte, wie auch auf der Zunge vollkommen intact. Intact ferner Gefühl und Geschmack auf der hinteren Zungenhälfte beiderseits (Glossopharyngeus), intact das Gebiet des Facialis nebst Vidianus (keine Veränderungen am Gaumensegel — keine Hyperacusis — keine Verminderung, sondern im Gegentheil reflectorische Vermehrung der Speichelsecretion bis zuletzt), intact auch der Zungenbewegungsnerv und der Gehörnerv. Das Gehör blieb freilich nicht bis zuletzt unversehrt, indem sich späterhin (Februar, März) gleichzeitig mit der Anschwellung der linken Wangen- und Ohrgegend und wahrscheinlich durch sie hervorgerufen Einziehung und Trübung des linken Trommelfelles (also Paukenhöhlenkatarrh) und Schwerhörigkeit einstellten. Das Verhältniss im Gebiete der Trigeminusäste und des Geschmacks dagegen blieb bis zuletzt unverändert und habe ich z. B. am 11. März durch Abstichelung und Schraffirung der anästhetischen Hautpartien beifolgendes charakteristisches Bild vom Gesichte



des Kranken erhalten. — Aus dem weiteren Krankheitsberichte hebe ich nur hervor, dass ich am 11. März aus dem linken Nasloch, dessen Schleimhaut stark verschwollen war und reichlichen eitrigen Schleim secernirte, einige rasch gewachsene Polypen entfernte, dass ich ferner die Highmorshöhle, wegen Verdacht auf Eiteransammlung, von zwei Zahnalveolen aus anbohrte und mit Wasser durchspülte, aber sie leer fand, dass endlich der ungeduldig gewordene Kranke, wähnend, er könne durch eine Operation, die ich ihm verweigerte, geheilt werden, uns verliess und sich in ein Elberfelder Krankenhaus begab gegen Ende April. Nach einer brieflichen Mittheilung wurde ihm hier die Highmorshöhle vom Munde aus eröffnet und die untere Orbitalhälfte freigelegt, an welch letzterer ausgedehnte Caries gefunden wurde. Nach einiger Zeit ging Patient an Erschöpfung und Lungenphthise zu Grunde.

Eine Obduction konnte aus äusseren Gründen nicht gemacht werden. So sehr letzteres im Interesse einer sicheren Diagnose zu bedauern ist, so geht doch aus dem Krankheitsverlaufe zur Genüge hervor, dass wir es mit einer — höchst wahrscheinlich durch Tuberculose erzeugten — Caries der Schädelknochen zu thun hatten, welche in den vorderen und seitlichen Partien des Keilbeins (an der Fissura orbitalis sup., dem Foramen opticum, Foramen rotundum) ihren Ausgang nahm und sich von hier aus auf die anstossenden Knochen, namentlich das Siebbein und den Oberkiefer, ausbreitete, das Foramen ovale mit dem 3. Aste des Trigeminus aber gar nicht, oder nur wenig afficirte, ebenso die weiter hinten gelegenen Knochen- und Nervenbezirke intact

liess. Ein Zusammenhang der Erkrankung mit dem früheren Ohrenflusse ist nicht nachweisbar und auch nicht wahrscheinlich. Der Hörnerv war, wie ich schon erwähnte, monatelang intact, wurde erst gegen Ende der Erkrankung beinträchtigt und zwar wahrscheinlich secundär in Folge der Verschwellung der umgebenden Weichtheile. Auch kann nicht etwa von früher her die Geschmacksstörung bestanden haben; denn dieselbe wurde von dem intelligenten und ängstlich auf die Fortschritte der Krankheit passenden Patienten, ähnlich wie die Störung des Geruches, erst im Verlaufe des Krankenhausaufenthaltes entdeckt.

Für uns ist nun das Wesentliche, dass eine Erkrankung, welche den 1. und 2. Ast des Trigeminus ergriff, den 3. Ast (nebst Facialis und Glossopharyngeus) aber freiliess, das Geschmacksvermögen der vorderen Zungenhälfte ebenfalls erlöschen machte. Bei einer ganzen Reihe von Versuchen, die wir in dieser Richtung anstellten, haben wir stets dasselbe Resultat gefunden. Wir verfuhren hierbei in der Weise, dass wir dem Kranken die zu prüfenden Substanzen: Chinin, Zucker u. s. w. erst auf die linke und, wenn nach einiger Zeit keine Geschmacksempfindung erfolgte, auf die rechte Seite der vorgestreckten Zunge brachten und ihn seine Wahrnehmungen („bitter", „süss" u. s. w.) unverzüglich auf eine bereit gehaltene Schiefertafel niederschreiben liessen. Die Stoffe wurden zur Vermeidung rascher Diffusion mit Hülfe eines Pinsels in Gehalt von feinen weissen Pulvern, die dem Aussehen nach nicht von einander zu unterscheiden waren, aufgetragen. Als Beispiel theile ich eine Beobachtung vom 16. Februar mit:

	Links vorn.	Rechts vorn.	Links hinten (Glossopharyng.)
Chinin	Nach 30 Secunden noch keine Wahrnehmung.	Nach circa 5 Secunden „bitter"	Nach mehreren Secunden vacat
Zucker	desgl.	„süss"	„süss"
Milchsäure	desgl.	„sauer"	„sauer"
Pfeffer	desgl.	„Pfeffer"	„Pfeffer"

Bei anderen Versuchen wurde auch Kochsalz, dessen Geschmack übrigens manchmal mit „sauer" verwechselt wurde, mit ähnlichem Resultate verwandt. Zwischen den einzelnen Prüfungen wurde der Mund durch Ausspülen gereinigt; doch mussten die Versuche nach einiger Zeit abgebrochen werden, weil das Vorstrecken der Zunge und scharfe Aufpassen den Kranken ermüdete und seine Angaben schliesslich ungenau wurden.

Es steht fest, dass der Geschmack auf der vorderen Zungenhälfte zunächst durch den Nervus lingualis, also einen Theil des 3. Trigeminusastes, vermittelt wird. Auch stimmen die meisten Autoren darin überein, dass die Chorda tympani weiterhin die Hauptbahn für diese Geschmacksfasern bildet. Aber über den weiteren Verlauf der Geschmacksfasern nach oben, dem Gehirne resp. Geschmackscentrum zu, gehen die Angaben sehr auseinander. Ich begnüge mich, die Anschauung Schiff's mitzutheilen, die derselbe aus zahlreichen Thierversuchen sich gebildet hat, weil dieselbe am besten mit unserer Beobachtung übereinstimmt. Schiff giebt an, dass die Geschmacksfasern von der vorderen Zungenhälfte im Lingualis aufsteigen, von diesem grösstentheils durch die Chorda zum Facialis verlaufen, im Knie diesen Nerven wieder verlassen und (durch Petrosus superf. major, Vidianus, Ganglion sphenopalat.) dem 2. Trigeminusaste zugeleitet werden, mit welchem sie zum Gehirne aufsteigen. Einige Geschmacksfasern, die sich der Chorda nicht anschliessen, sondern im Lingualis verbleiben, verlassen diesen Nerven erst weiter oben und begeben sich schliesslich ebenfalls (durch Vermittelung des Ganglion oticum und anderer, noch unbekannter Bahnen) zum 2. Trigeminusaste. Nach Schiff ist also der 2. Trigeminusast der Sammelplatz aller Geschmacksfasern aus der vorderen Zungenhälfte, und diese, auch von Erb auf Grund pathologischer Erfahrungen der Hauptsache nach getheilte, Anschauung wird durch unsere Beobachtung bestätigt. Nicht dagegen bestätigt wird die Ansicht jener (Cl. Bernard, Lussana), welche die betreffenden Geschmacksfasern durch den Facialis direct zum Gehirn aufsteigen lassen, sowie derjenigen (Carl), welche sie (durch Vermittelung des Ganglion oticum — petrosus superfacialis minor — plexus tympanicus u. a. Bahnen) zum Glossopharyngeus hinziehen und mit diesem Nerven sich vereinigen lassen.

Warum nun der Geschmack auf zwei Nervenbahnen — Trigeminus und Glossopharyngeus — vertheilt ist, warum ferner die Geschmacksnerven der vorderen Zungenhälfte dem 2. und nicht dem 3. Trigeminusaste zugetheilt sind, bleibt einstweilen unserem Verständnisse verschlossen. Begreiflicher schon ist es, dass die Chorda bei ihrem Wege zum 2. Trigeminusaste zuerst mit dem Facialis sich verbindet, da letzterer Nerv die Speichelabsonderung der Glandula submaxillaris und sublingualis regulirt und insofern bei jedem Geschmacksacte mitwirken muss. Uebrigens ist nach Schiff auch der Glossopharyngeus, welcher Secretionsnerv für die Parotis ist, mit dem Facialis und dessen Absonderungsgebiet in Verbindung gesetzt (durch den Plexus tympanicus und Nerv. petrosus superfic. min.) und die Einheit der Thätigkeit beider Drüsengebiete somit gewahrt.

III. Ueber epileptisches Fieber und einige andere die Epilepsie betreffende klinische Fragen.

Von

L. Witkowski.

(Schluss.)

Wie man diese krampfhafte Muskelunruhe, die bei vielen hohen Fiebern ganz fehlt und dagegen auch bei fieberlosen epileptischen Zuständen vorkommt, nicht etwa als einen einfachen Wärmeeffect auffassen darf, so wäre es andererseits verkehrt, in derselben die einzige oder auch nur eine erhebliche Ursache der Temperatursteigerung zu sehen. Denn bei anderen Krampfkrankheiten, z. B. Chorea, Paralysis agitans, ja auch bei Epilepsie selbst, fehlt trotz lange anhaltender, heftiger Muskelerregung jede Wirkung auf die Körperwärme, die überhaupt mehr durch tonische, als durch klonische Zuckungen beeinflusst zu werden scheint[1]). Wohl aber ist die Muskelunruhe, bei deren Entstehung die erhöhte Wärme, ferner der Fortfall von Hemmungen seitens höchster psychischer Centren, endlich aber jedenfalls auch directe Reizung mitwirken mögen, ein bemerkenswerthes Symptom, einmal im Zusammenhange mit der erwähnten Frage der Fiebertheorie, dann aber auch im Hinblick auf die Localisationsfrage. Die enge Beziehung von Fiebertemperaturen zur Bewusstseinsstörung, sowie zu lebhaften und anhaltenden Muskelzuckungen weist auf räumliche Nachbarschaft der Centralorgane hin. Da man allgemein das Bewusstsein als eine Function der Grosshirnrinde betrachtet und Grund hat, gewissen eng begrenzten Bezirken in der vorderen Hälfte derselben besonders nahe Beziehungen zu den willkürlichen Bewegungen beizumessen, so würde sich daraus in Uebereinstimmung mit älteren Experimenten von Eulenburg und Landois[2]) die Lage eines „Wärmecentrums" in der Gegend der sogenannten „motorischen Region" der Rinde ergeben, worüber unter den neuesten Experimentatoren [Aronssohn und Sachs, Ott[3]), Richet[4])] noch Differenzen bestehen.

1) Charcot, Leçons etc., pag. 158.
2) Virchow's Archiv, 68.
3) Medic. news of Philadelph., 1885. — Medicin. Centralbl., 1886.
4) Comptes rendus, 1885.

Prognostisch kommt der Muskelunruhe eine besondere Bedeutung nicht zu. Sie findet sich in günstigen wie ungünstigen Fällen, geht manchmal schliesslich direct in die psychische Unruhe eines wirklichen Deliriums über, kann aber auch allmälig nachlassen und der Herstellung vorangehen oder aber einer Ruhepause von 6—48 Stunden Platz machen, nach deren Ablauf erst die Aufregung eintritt.

Auf die letztere sehr merkwürdige Erscheinung sei bei dieser Gelegenheit noch speciell die Aufmerksamkeit gelenkt. Die nicht ganz constante, aber doch sehr häufige Pause zwischen Krämpfen resp. Sopor und Aufregung ist ein characteristisches Symptom epileptischer Erkrankungen und nicht zu verwechseln mit den prognostisch immer sehr bedenklichen ein- bis mehrstündigen freien Pausen, die bei anderweiten acuten Aufregungszuständen vorkommen. Eine Aehnlichkeit wird besonders dann erzeugt, wenn, wie es öfters vorkommt, bereits vor den Anfällen Aufregung vorhanden war und nach der Pause sich dieselbe erneuert, wodurch dann die freie Zwischenzeit besonders prägnant hervortritt.

Wenn trotz Protestes von Charcot[1]), mir und A., bis in die neuesten Handbücher von Cohnheim und v. Recklinghausen sich die von Wunderlich[2]) stammende Angabe erhalten hat, dass sehr hohes Fieber bei Neurosen überhaupt und speciell auch bei der Epilepsie, abgesehen von Complicationen immer nur kurz vor dem Tode, also als agonales Symptom, vorkommt, so trifft dies durchaus nicht zu. Zwar ist beim gewöhnlich sogenannten Status epilepticus, mit starker Anfallshäufung und langdauernder Bewusstlosigkeit, die Prognose immer sehr ernst, die Mortalität wohl kaum unter 50pCt. zu setzen. Indessen verlaufen doch scheinbar sehr ungünstig aussehende Fälle oft noch glücklich und namentlich ist zu bemerken, dass auch schwere, mit alkoholischem Delirium complicirte Statusformen öfters noch mit voller Genesung oder mindestens sehr erheblicher Besserung, d. h. unter Zurücklassung körperlicher und geistiger Schwäche, enden. Was aber ferner diejenigen Fälle von hohem epileptischen Fieber betrifft, die mehr unter dem Bilde des epileptischen Irreseins verlaufen, wo also die Anfälle weniger häufig sind, anhaltende Bewusstlosigkeit fehlt und das Delirium oder ein anhaltender Stupor die Hauptrolle spielt, so kann man sagen, dass das Fieber als solches die Prognose durchaus nicht sonderlich trübt oder verändert. Tödtlicher Ausgang gehört hier zu den grössten Seltenheiten; vielmehr sieht man beinahe immer volle, häufig sogar auffallend rasche Herstellung. Es sind also nicht die hohen Fiebergrade, sondern andere Umstände des eigentlichen Status und zwar wesentlich die gehäuften Anfälle, die Bewusstlosigkeit und die damit verbundene Erschwerung der Ernährung, die Neigung zu Herzschwäche, Lungenoedem, Verletzungen, Aufliegen, welche die bedenkliche Vorhersage bedingen. Von agonaler Erscheinung aber kann in keiner Weise die Rede sein. Bekanntlich ergiebt übrigens die Section keine characteristischen Veränderungen. Frische Meningiten, auch Erweichungen und ausgedehntes Hirnödem kommen vor, sind aber durchaus nicht constant. Die fast nie fehlende ödematöse Durchtränkung und Hyperämie der Pia aber ist viel zu geringfügig und kommt so oft ohne Vorangang so schwerer Symptome vor, um dieselben erklären zu können. Alte Veränderungen im Gehirn werden natürlich in sehr verschiedener Art und Ausdehnung gefunden, erklären aber die acuten Symptome nicht und können zudem gleichfalls für unsere bisherigen Untersuchungsmittel ganz fehlen oder mindestens zu erheblichen Zweifeln über ihren pathologischen Charakter Anlass geben.

1) Leçons etc., pag. 331.

2) Die Eigenwärme in Krankheiten. 2. Aufl. Leipzig 1870.

Ein besonderes klinisches Interesse knüpft sich an die Thatsache, dass, wie bereits erwähnt, nicht nur beim eigentlichen Status epilepticus, sondern auch bei scheinbar einfachem epileptischem Irresein manchmal hohes Fieber gefunden wird. Solche Fälle sind aus der Zeit, wo ich Assistent der Strassburger psychiatrischen Klinik war, unter Leitung des Herrn Prof. Jolly in der Dissertation von Hertz[1]), später von Binswanger[2]) aus der Göttinger Klinik und von A. berichtet worden. Das Fieber kann hier leicht übersehen werden, da lebhafte Aufregungszustände die Untersuchung oft erschweren, ja bei freier Behandlung ein genaues Verfolgen der Symptome geradezu unmöglich machen können. Auch sind mir gerade hier manchmal anscheinend ganz vorübergehende Steigerungen der Temperatur vorgekommen. Es ist dieser Schwierigkeiten halber nicht unnöthig, besonders darauf hinzuweisen, dass ausser den speciellen, bekanntlich aber nicht immer gleich deutlichen Fiebersymptomen, unter denen namentlich die rasche Athmung, die Schweisse und die Kopfcongestionen auch ohne genauere Untersuchung auffallen müssen, eine tiefe Verworrenheit der Kranken mit Incohärenz der Delirien — im Gegensatz zu dem sonst gerade dem Epileptiker im Verhältniss zu anderen Geisteskranken eigenen festen Zusammenhange der Reden[3]) — für das Vorhandensein von hohem Fieber spricht. Nur selten fehlen dazu auffällige körperliche Hinfälligkeit sowie Sensibilitätsstörungen, die gleichfalls schon bei Hertz Erwähnung gefunden haben und neuestens viel untersucht worden sind. Jedenfalls darf man unter diesen Umständen Temperaturmessungen nicht versäumen, auch wenn bei früheren Anfällen desselben Kranken Fieber gefehlt hatte. Denn die Erfahrung zeigt, dass gerade bezüglich der Temperaturverhältnisse oft Differenzen der verschiedenen Anfälle derselben Kranken vorkommen. Hier specieller weist sich die von mir bereits mehrfach bekämpfte[4]) Lehre von der photographischen Gleichheit aller Anfälle eines Epileptikers als eine Fabel. Die consequente Befolgung derselben würde allerdings auch sonst, zumal bei gerichtlichen Fragen, zu den allerbedenklichsten Schlüssen führen.

Gerade die häufigen gerichtlichen Verfolgungen von Epileptikern begründen die practische Wichtigkeit eines rein objectiven Symptoms wie des Fiebers und seiner Begleiterscheinungen. Man hat bisher bisher viel zu ausschliesslich die psychologischen Eigenthümlichkeiten des epileptischen Irreseins beobachtet. Je mehr daneben auch anderweite nervöse Störungen bekannt und in ihrer festen Gesetzmässigkeit gewürdigt werden, um so unbestrittener wird die ärztliche Autorität in diesen Fragen dastehen. Der Arzt selbst wird mehr und mehr verlernen, sich auf psychologische Speculationen einzulassen und sich vielmehr begnügen, einfach den Kranken als solchen zu reclamiren und eine diesem einfachen, aber unerschütterlichen Standpunkt bestimmt entsprechende Gesetzesformel als unbedingtes Erforderniss zu verlangen. Immer unabweislicher muss sich dabei die Forderung aufdrängen, dass kein Epileptiker gesetzlich abgeurtheilt werden sollte und dürfte, ohne dass ein wirklich sachkundiger Arzt gehört worden wäre, der seinerseits nicht nach gerichtsärztlicher Doctrin, sondern lediglich auf Grund umfassender klinischer Erfahrung, zu deren Erwerbung gegenwärtig freilich die wenigsten Gerichtsärzte Gelegenheit haben, objectiv und unwiderleglich nachweisbare Symptome, einen gesetzmässigen Verlauf, nervöse und andere Störungen neben den psychischen aufdeckt und die ganze Frage in ein Gebiet erhebt, auf das ihm

1) Ueber den Status epilepticus. Bonn 1877.

2) Berliner klinische Wochenschrift, 1878.

3) Falret, Archiv. génér. de médec., 1860, 1861.

4) a. a. O. und Mendel's neurolog. Centralblatt. 1884.



auch ein von sich überzeugter Jurist nicht wie in dasjenige psychologischer Erörterungen zu folgen vermag. So wird die Basis des ärztlichen Urtheils erweitert und behält ihre festgefügten Fundamente, trotzdem die von mir seit Jahren vertretene Reserve gegenüber den etwas dogmatischen Angaben von Samt[1]) u. A. bezüglich der absoluten Constanz und Specifität des epileptischen Irreseins mehr und mehr an Boden und Anhang gewinnt. Schon sind von anderer Seite[2]) Beispiele davon mitgetheilt, dass bei Epileptikern nicht nur die gewöhnlich beschriebenen ganz unmotivirten und abrupten, sondern daneben auch andere Gewaltthaten vorkommen, die mit früheren Eindrücken des gesunden Zustandes in deutlicher Verbindung stehen und des verständlichen Motives nicht entbehren. Mehrfach habe ich selbst die überraschende Erfahrung gemacht, dass Kranke im Anfall vorherigen Einflüssen nicht ganz unzugänglich sind, z. B. Manche nach jahrelangem Aufenthalt in der Anstalt bis in den vollen Anfall hinein einen gewissen Grad von Gehorsam gegenüber der Anstaltsdisciplin behalten und andererseits gelegentlich die Delirien des Anfalls in die spätere Zeit hinübergenommen und dauernd in systematischer Weise für ein Gefüge von Wahngebilden verwerthet werden. Die Formen des epileptischen Irreseins schwanken in weiten Grenzen von reinem traumartigen Stupor bis zu heftigster Erregung, Ideenflucht, Rastlosigkeit, von grösster Heiterkeit und überschwänglicher Glückseligkeit bis zu tiefster Niedergeschlagenheit und unaufhörlichen Schrecken, nicht nur bei verschiedenen, sondern auch bei demselben Kranken und charakteristischer Weise sogar im nämlichen Anfall. Und auch dem lange Zeit als ganz constant angesehenen „Erinnerungsdefect" gegenüber hat meine auf wiederholten Erfahrungen beruhende Opposition verschiedentlich bereits Bestätigung[3]) gefunden. Kurz alle Eigenthümlichkeiten des epileptischen Irreseins, so werthvoll auch ihre genaue Kenntniss ist, sind doch nicht so beständig, dass nicht das genaue Studium anderer, exacter Erscheinungen, wie der Fiebertemperaturen, im höchsten Grade wünschenswerth wäre.

Neben den in der bisherigen Besprechung vorwiegend berücksichtigten ganz schwer fieberhaften Erkrankungen kommen auch subfebrile Vorgänge (bis ca. 39°) bei Epileptikern vor. Kann man auch gerade bei diesen leichteren Fiebergraden anderweite Veranlassungen nicht immer mit gleicher Sicherheit wie bei den hohen ausschliessen, so gebührt doch nach dem Zusammenhange ihrer Begleiterscheinungen mit dem bisher Berichteten diesen Processen ihr Platz sehr wahrscheinlich an dieser Stelle. Denn sie treten unter Umständen auf, die zwar dem Grade nach verschieden, der Art nach jedoch ganz ähnlich wie die vorher besprochenen sich verhalten, nämlich mit einer über Tage und Wochen sich erstreckenden Vermehrung der Anfälle und damit verbundener, wenn auch meist remittirender Trübung des Bewusstseins einhergehen. Freilich sind hier die Anfälle durchaus nicht immer so gehäuft wie beim acuten Status, sondern öfters nur mässig vermehrt und treten gewöhnlich nur zu Anfang und besonders zu Ende der Erkrankung oder auch gar nicht in voller regulärer Entwickelung auf, während im Verlaufe selbst meist nur rudimentäre, ganz kurz dauernde und deshalb dem Ungeübten leicht entgehende Einzelanfälle in Form von Bewusstseinspausen, Schwindel, elektrischen Schlägen, partiellen Krämpfen und Lähmungen stattfinden. Als Folge der Bewusstseinstrübung fällt namentlich die Verstimmung und Reizbarkeit auf, die Gowers[4]) ganz richtig unter Fiebererscheinungen bei Epileptikern auftreten sah, während die anderen Veränderungen seiner vorwiegend poliklinischen Beobachtung grossentheils entgingen. Doch ist die übele Laune nicht constant, vielmehr kann in selteneren Fällen auch freudige Erregung vorherrschen oder aber die Intelligenz allein, ohne wesentliche Theilnahme des Gemüths, aber immer unter Zutritt sonstiger nervöser Störungen, und namentlich von rudimentären Anfällen, betroffen sein. Letzteres kommt besonders häufig bei Paralytikern vor. Speciell bei manchen chronisch meningitischen Processen sieht man oft und wiederholt diesen Wechsel zwischen klaren Zeiten und tage- bis wochenlangen Zuständen von Hemicoma mit Benommenheit, taumeligem Gang, Sinnestäuschungen, Schmerzen, Neigung zu Fieber, Schwindelanfällen u. dergl.

Bei vielen Epileptikern verläuft die ganze Krankheit weniger in einzelnen Anfällen als in solchen längeren Anfallsphasen, in denen die sonst überaus harmlosen Kranken gereizt und leicht heftig werden. Es ist eine von mir bereits verschiedentlich betonte und immer auf's Neue ausnahmslos festgestellte Erfahrung, dass die scheinbar „habituelle" übele Laune vieler Epileptiker stets nur ein zeitweises, wenn auch manchmal recht häufiges und lang anhaltendes Anfallssymptom ist. Die meisten anscheinend isolirten rudimentären Anfälle sind eigentlich Theilerscheinungen complicirterer Erkrankungen und daraus erklärt sich grossentheils die oft betonte übele Bedeutung des sog. petit mal für die Intelligenz der Kranken, während das wirklich isolirte petit mal, soweit es nicht als Symptom schwerer Hirn-, besonders Rindenerkrankungen, auftritt, durchaus inoffensiv ist und manchmal jahrelang dem Ausbruch regulärer Anfälle vorangeht[1]). Vieles was scheinbar kurz vor oder nach den Anfällen vorkommt, z. B. Aufregungen und Gewaltacte, denen erst hinterher leichtere oder schwerere krampfhafte Erscheinungen folgen, gehört also faktisch zum Anfalle selbst, zeigt dieselben Eigenthümlichkeiten, z. B. bezüglich der Erinnerung und muss klinisch und forensisch dementsprechend beurtheilt werden, wie dies ja auch eine alte gerichtsärztliche Formel bereits aussprach, die den Tagen kurz vor und nach „Anfällen" eine Ausnahmestellung bei der Beurtheilung vor Gericht anwies. Auch in therapeutischer Hinsicht ist diese Erkenntniss von Werth, weil es meist gelingt, durch richtigen und frühzeitigen Eingriff die weitere Entwickelung der Aufregung zu sistiren. Die von mir mit sehr gutem Erfolge, unter Vermeidung jeder erheblichen Vergiftungserscheinungen, seit Jahren geübte Methode besteht darin, die Kranken andauernd auf einer kleinen Bromkaligabe (2—3,0 pro Tag) zu lassen und beim Beginn der Anfallsphase sofort, aber immer nur für kurze Zeit, auf 8—10,0 zu steigen. Bei diesem Verfahren lassen sich sowohl stärkere Aufregungen wie Hautausschläge, Gastricismen, Lähmungen fast ausnahmslos vermeiden. Der Anfallszustand mit Schwindel, Sensationen u. s. w. dauert fort, verliert aber viel von seinem erregenden Einfluss auf die Gemüthsthätigkeit.

Es scheint mir nach diesen Ausführungen zweckmässig, nach den früher von mir gemachten Vorschlägen den Begriff des Status epilepticus auf alle diese Zustände mit Anfallsvermehrung und andauernder Bewusstseinstrübung auszudehnen. Erst so erhält der „Anfallszustand" eine im Wesen der Sache begründete Bedeutung und umfasst eine wirklich homogene und fest abgegrenzte Gruppe von Vorgängen, während der alte Status nach keiner Seite eine genaue Umschreibung gestattete. Man unterscheidet acuten und subacuten, febrilen, subfebrilen und wahrscheinlich auch afebrilen Status. Bei vielen Kranken vertritt der Status wie gesagt im Gesammtbilde der Krankheit vollständig die Einzelanfälle, denen man ihn als combinirten oder Gesammtanfall entgegenstellen kann. Auch ist die

1) Westphal's Archiv, V und VI.
2) Echeverria, Journ. of med. science, 1885.
3) u. A. Fürstner, Westphal's Archiv XIII.
4) De l'épilepsie, traduct. franç., 1883.

1) Herpin, Des accès incomplets d'épilepsie, 1867.



Analogie eine durchgehende. Bei genauerer Prüfung erscheint der reguläre, noch mehr der rudimentäre Anfall als ein richtiges Miniaturbild des Status. Die Krämpfe dort vorübergehend, vertheilen sich hier auf Stunden, Tage und Wochen, wobei erst tonisch-klonische Krämpfe, dann diffuse Muskelunruhe, schliesslich psychische Erregung eintreten. Diese übereinstimmende Reihenfolge macht entgegen der jetzt weitverbreiteten Rindentheorie der Epilepsie einen Fortgang der Erregung vom Rückenzum verlängerten Mark, und von da durch's Mittel- zum Grosshirn wahrscheinlicher und legt die Annahme nahe, dass der epileptische Insult überall im Centralorgan einsetzen kann. Auch die Rückkehr der willkürlichen Bewegungen ist beide Male dieselbe, indem der Reihe nach Augen, Gesicht, Sprache, Arme, Beine wieder dem bewussten Willen dienstbar werden, d. h. die Herstellung von oben nach unten fortschreitet. Dasselbe Gesetz beherrscht hier wie dort die Augenmusculatur und die Pupille; ich habe die auf wenige Grundregeln zurückführbaren Erscheinungen der gleichsinnigen Augenabweichung (tonischer Krampf), klonischen Augenmuskelkrämpfe, der Schlaf- und Soporbewegungen der Augen, der Weite und Enge, Starre und abnormen Beweglichkeit der Pupille früher erörtert[1]) und will hier nicht weiter darauf eingehen. Aehnliches gilt endlich auch für die psychischen Symptome; was beim Status in breiter Entwickelung sich entfaltet, zeigt sich beim einfachen Anfall nur für Minuten angedeutet. So die schreckhafte Sinnestäuschung, die religiöse Wahnidee, das vielen Kranken eigene Sichandrängen, Beschnüffeln, Anschmiegen, die Wortwiederholung, der Stupor und die rücksichtslose Gewaltthätigkeit u. a. Ein Kranker, der früher im combinirten Anfalle wochenlang im Walde umhergeirrt war, ersetzte dies im kurzen Einzelanfalle durch mehrmaliges unaufhaltsames Umherlaufen im Anstaltsgarten. Kurz überall begegnet man einer durchgehenden Analogie der complicirten Anfallsarten mit den bisher allein berücksichtigten einfachen, und erst wenn man diesen Unterschied der einzelnen Krankheitsformen mit in Rechnung zieht, gelangt man zu einem klareren Einblick in die verschiedenen klinischen Einzelformen von Epilepsie.

Denn je nachdem es ausschliesslich oder doch ganz vorwiegend complicirte oder einfache Anfallsformen sind, die die ganze Affection zusammensetzen, lassen sich zunächst zwei Hauptgruppen unterscheiden. An der übertriebenen französischen Lehre von der photographischen Gleichheit aller Anfälle eines Epileptikers war der Grundgedanke, dass bei jedem Kranken eine oder öfters auch zwei oder drei Formen von Anfällen von wenn auch nicht absoluter Gleichheit, so doch grosser Aehnlichkeit, immer wiederkehren, durchaus richtig. Man kann demnach von der regulären Epilepsie, bei der Anfallscombinationen und erhebliche psychische Störungen überhaupt nicht vorkommen, eine vorwiegend psychische Epilepsie trennen, in deren Verlauf wiederum ganz vereinzelte Anfälle sehr selten und dann fast immer nur rudimentär auftreten, während voll entwickelte überhaupt gar nicht oder nur in schweren Statusformen erfolgen. Von beiden Hauptgruppen lässt sich je eine Abart unterscheiden, von denen die eine dem männlichen, die andere dem weiblichen Geschlechte vorwiegend eigen ist. Es giebt nämlich einerseits Fälle regulärer, also in isolirten und voll entwickelten Anfällen verlaufender Epilepsie, die durch Entstehung im Mannesalter, ganz allmälig hinzutretende geistige und körperliche Schwäche, sowie durch den anatomischen Befund der Adhäsionen von Pia und Rinde, Rindenatrophie, diffuse Gefässsclerose des Gehirns, Schwund der Parallelfasern der Hirnrinde sich der Dementia paralytica nähern, zu der sie aber durch den langsamen, jahrelang nur auf vereinzelte epileptische Anfälle beschränkten Verlauf und die lange andauernde Geringfügigkeit der psychischen Symptome eine Sonderstellung behaupten. Andererseits giebt es bekanntlich bei Frauen, viel seltener bei Männern, zahlreiche Fälle psychischer Epilepsie, bei denen hysterische Symptome sich theils den Anfällen, und zwar gewöhnlich nur einem Theil derselben, während ein anderer rein epileptisch bleibt, theils den Zwischenzeiten beimengen und der Krankheit ihren besonderen Stempel aufdrücken. Rechnet man dann ferner als eine sich von selbst ergebende weitere Gruppe die der mit Idiotie verbundenen Fälle, die aus frühester Kindheit, wenn auch mit oft jahrelangen Unterbrechungen der Anfälle vor und nach der ersten und zweiten Zahnung stammen, in seltenen Fällen aber sich auch noch in der Pubertätszeit entwickeln, und zwar letzteres besonders nach Infectionskrankheiten, Pocken, Scharlach[1]) u. s. f., und zieht man in Betracht, dass eine grosse Anzahl von Kranken ein Gemisch von Idiotie leichteren Grades mit anfallsweisem Irrsinn repräsentiren, das ihnen gleichfalls eine eigene Stellung sichert, so erhält man folgende 6 Classen von Epileptikern:

1. Epileptische Idiotie,
2. Epileptisch-idiotischer Irrsinn,
3. Psychische Epilepsie,
4. Hysteroepilepsie,
5. Reguläre Epilepsie,
6. Uebergänge zur Paralyse.

Mit Annahme dieser Haupttypen scheint mir ein wirklicher Vortheil erzielt. Es kommt eben nicht bei jedem Epileptiker alles Mögliche vor, wie man nach den Schilderungen vieler Lehrbücher glauben sollte, vielmehr kann man in den meisten Fällen mit grosser Wahrscheinlichkeit die weitere Entwickelung frühzeitig vorhersagen. Natürlich bleibt aber Epilepsie ein symptomatischer Begriff. Die erste Frage ist immer, ob Urämie, Hirntumor, Magenleiden, Syphilis u. s. f. vorliegen. Aber nach Beantwortung resp. Verneinung dieser Fragen erhält die obige Eintheilung ihr Recht, wenn auch die Classen von 1 und 6 den anderen nicht ganz gleichwerthig gegenüber stehen, sondern über die rein symptomatische Bedeutung hinausreichen. Ich will auf die in den letzten Jahren viel erörterten Fragen der Fürsorge für die Epileptischen hier nicht zurückkommen; freilich muss die Vertheilung im Anschluss an die obige oder eine ähnliche Classificirung stattfinden, daneben aber meiner Ueberzeugung nach sich an die lokal gegebenen Verhältnisse und die bereits vorhandenen Einrichtungen anschliessen, deren Erörterung ein allgemeinärztliches Interesse nicht bietet. Dagegen sei noch die Bemerkung hinzugefügt, dass der schwer fieberhafte acute Status epil. im engeren Sinne des Wortes gelegentlich bei allen Formen vorkommt. Doch ist auch hier ein wichtiger, wenn auch nur gradueller prognostischer Unterschied bemerkenswerth. Während nämlich bei der Idiotie, der Hysteroepilepsie, den auf Alkoholmissbrauch zurückzuführenden und anderen Formen der psychischen Epilepsie auch die schwersten Statusformen öfters wiederholt glücklich überstanden werden, kommt der schwere Status mit Anfallshäufung, lang dauerndem Koma u. s. f. bei regulärer und paralyseähnlicher Epilepsie fast ausschliesslich als Terminalerscheinung vor und giebt also hier von vornherein zu einer weit bedenklicheren Vorhersage Veranlassung.

Wer längere Zeit eine grössere Zahl von Epileptikern beobachtet, wird neben den soeben besprochenen noch auf eine ganz andere Verschiedenheit aufmerksam werden. Bei gewissen selteneren Kranken überwiegt vor, während und nach den Anfällen der Stupor, die Hemmung und Betäubung, Krämpfe und Erregung

1) Archiv für Psychiatrie, IX u. XI, Neurol. Centralblatt, 1884.

1) Gowers, l. c., Wildermuth, Württemb. ärztl. Corresp.-Bl. 1884.



sind gar nicht oder doch nur spurweise vorhanden; dagegen macht sich in den Zwischenzeiten eine abnorme Beweglichkeit, oft sogar ein fast beständiger, manchmal sehr lästiger Bewegungsdrang bemerklich, den übrigens in unregelmässiger Wiederkehr Ermüdungszustände unterbrechen können. Bei den meisten Kranken aber ist es anders. Die Krämpfe sind erheblich, psychische und motorische Unruhe knüpft sich als Anfang, Mittelglied oder Ende an die Anfälle, in den Zwischenzeiten aber tritt eine deutliche und anhaltende Hemmung, eine auffallende Langsamkeit im ganzen psychischen Geschehen hervor, die sich in der allgemeinen Apathie dieser Kranken, ihrer Neigung zum Dämmern, Träumen, Einschlafen, der langsamen Sprache, Mimik, Bewegung, der Indolenz, der Monotonie der Redensarten, dem eintönigen Festhalten und Wiederholen weniger Vorstellungen und Gefühle zu erkennen giebt. Nicht immer sind diese Eigenthümlichkeiten, die ich, entgegen einer früheren, zu absoluten Aeusserung[1]) als wirklich dauernde Intervallärsymptome anerkenne, gleich deutlich und constant, es kommen hier sehr erhebliche graduelle Unterschiede vor; indessen ganz vermissen wird man derartige Erscheinungen kaum jemals, wenn auch manche Mischformen sich finden und andere Momente, wie namentlich die Menstruation, ferner auch die Idiotie mit ihren Folgen complicirend eingreifen können. Ist nun auch in den beiden hier kurz skizzirten Hauptformen das Verhältniss der Anfälle und Intervalle zu einander gewissermassen ein umgekehrtes, so bleibt doch die Grundstörung die gleiche. Beide Male liegt ein Defect des nervösen Kraftwechsels vor. Zu den Bedingungen gesunden Lebens gehört ein normales Verhältniss der nervösen Reactionen zu den Reizen, an deren Stelle aber hier ein in unregelmässigen Phasen erfolgendes Ebben und Fluthen tritt. Einer stürmischen Explosion folgt in der Mehrzahl der Fälle eine lang dauernde Stauung der Kräfte. In acuter Entwickelung zeigt die Wirkung der Krampfgifte ähnliche Veränderungen der centralen Thätigkeit. Für das Morphium habe ich[2]) im Einklange mit den Wundt'schen Lehren gezeigt, dass jedem tetanischen Krampfanfall beim Frosch nicht nur eine längere krampffreie Pause, sondern auch während derselben ein vollständiger Verlust der Erregbarkeit des Centralnervensystems, speciell des Rückenmarkes, folgt. Die Analogie liegt auf der Hand. Auch bei der Epilepsie muss eine krankhafte Veränderung angenommen werden, wodurch die centrale Nervensubstanz und zwar in specie vermuthlich die Ganglienzelle, ihrer normalen Fähigkeit beraubt wird, Kräfte aufzuspeichern und deren Ausgabe gleichmässig den äusseren Reizen entsprechend zu vertheilen. Dadurch tritt an Stelle eines ruhig fortlaufenden Flusses von Reactionen ein fortwährendes Schwanken zwischen Explosion und Stockung. Während Erregung und Hemmung sich beständig die Wage halten sollen, überwiegt in excessiver Weise bald die eine und bald die andere. In diesem Defect des Kräftewechsels dürfte ein Grundvorgang der Neurose zu suchen sein, mit dem u. A. jedenfalls auch die Labilität der Körperwärme in den Anfallszuständen als Zeichen abnorm gestiegener Erregbarkeit eng zusammenhängt. So führt diese zwar hypothetische, aber sich ganz unmittelbar an die klinische und experimentelle Erfahrung anschliessende Erörterung zu einem besseren Verständniss für die zuerst mitgetheilten Ergebnisse über epileptisches Fieber und ist, wie ich glaube, geeignet, durch Anlehnung an früher bereits bestimmt Erkanntes den weiteren Weg zur Erforschung dieser dunklen Verhältnisse wenigstens in Etwas zu erhellen. Bekanntlich hat H. Jackson in zahlreichen Aufsätzen[1]) eine „Entladungstheorie" der verschiedenen epileptischen Anfälle durchzuführen gesucht. Der fundamentale Unterschied meiner übrigens vor genauer Kenntnissnahme von Jackson's Ausführungen entstandenen Ueberzeugungen besteht darin, dass sie von den viel erörterten Localisationsfragen zunächst absehend nicht auf den einzelnen Anfall, sondern auf den ganzen Verlauf der Krankheit die Aufmerksamkeit lenken und an Stelle physiologischer Doctrinen eine der directen klinischen Erfahrung entsprossene Theorie der Epilepsie anzubahnen versuchen.

Hördt i. Elsass, September 1886.

1) Mendel's Centralblatt. 1884.

2) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. VII.

1) u. A. West Rid. Asyl. Med. Reports III u. VI.

IV. Die Kussmaul'sche Magenausspülung bei Peritonitis.

Von

Dr. med. B. Lewin, Belgard in Pommern.

Seit den Veröffentlichungen über die Magenausspülung bei Ileus aus der Klinik des Prof. Kussmaul haben die praktischen Aerzte wohl schon oft Gelegenheit gehabt, den grossen Werth derselben zu erproben. Es liegen genug Publicationen über erfolgreiche Anwendung bei Ileus etc. vor; Prof. Senator theilt mit, dass er die Magenausspülung auch bei Peritonitis mit hochgradigem Meteorismus versucht; in Folge dieser Mittheilung habe ich die Ausspülung des Magens in 2 Fällen acuter Peritonitis mit starkem Meteorismus angewendet, welche ich mir als einen Beitrag zur Lehre der Magenausspülung zu veröffentlichen erlaube; beide Fälle sind noch deshalb der Erwähnung werth, weil beide, eingeklemmte Brüche, nach Ablauf der auf die Operation folgenden acuten Peritonitis günstig verliefen.

Fall I. Am 9. November 1885 wurde ich zu dem Häusler Christian Caz. Kontopp. Kr. Grünberg gerufen; derselbe erklärt auf Befragen, dass es stets gelungen, den rechterseits befindlichen Bruch zu reponiren, am 5. November jedoch nicht; ich fand eine taubengrosse Geschwulst, die ich in der sofort eingeleiteten Narkose vergeblich in die Bauchhöhle zu reponiren versuchte; seit dem 5. November Erbrechen und Stuhlverhaltung; Am folgenden Tage 10. November führte ich die Operation unter freundlicher Assistenz des Herrn Dr. Marseille vom Züllichauer Ulanen-Regiment aus; nachdem ich mich überzeugt, dass in der Enge der Bruchpforte die Ursache der Einklemmung nicht liege, eröffnete ich den Bruchsack schichtweise; ich bemerke noch, dass ich beim Abtasten der Geschwulst zum Leistenkanal kam. In dem Bruchsack wurde nur ein Netzklumpen gefunden; Herr Dr. Marseille spannte nun die Bruchsackwand und nach Lösung der Adhäsionen zwischen Bruchhals und Netzklumpen schob ich das Stück Netz in die Bauchhöhle, darauf Abspülung der Wundfläche mit schwacher Carbollösung, Vereinigung durch drei Nähte und Einlegen an beiden Wundenden von Drainröhren; Jodoformgazeverband um die ganze Bauch- und Oberschenkelgegend. 11. November Verbandwechsel, Entfernung der Drains, Durchspülung mit 4procentiger Borsäurelösung und 4 mal täglich 30 gtt. Tinct. op. sympl; desgleichen wurde am 12. und 13. November verfahren und am 14. November entfernte ich die Nähte; Wunde hatte sich per prim. int. geschlossen; Operation am 10. November hatte 2 Stunden gedauert.

Am 14. November entwickelte sich nun eine acute Peritonitis, ausgehend von der rechten Ileocoecalgegend, wo das reponirte Netzstück ungefähr liegen konnte, mit einem Meteorismus, der sich während der Nacht über den ganzen Unterleib verbreitete. Schmerz nicht heftig, aber unaufhörliches Schlucksen peinigte den Kranken. Eisbeutel Tag und Nacht auf das Abdomen und Darreichung von grossen Opiumdosen. Da der Meteorismus am 17. November noch garnicht abgenommen, die Spannung des Abdomen unerträglich geworden, auch grosse Opiumdosen garnicht mehr wirkten, so machte ich in der Nacht um 1 Uhr die erste Magenausspülung; Erbrechen war seit der Operation nicht mehr erfolgt; ich entleerte Unmassen der bekannten grünlichen Massen und wiederholte die Ausspülung so lange, bis das Wasser klar ablief; sofort hatte der Kranke eine Erleichterung und eine darauf verabreichte Dosis von 30 gtt. Tinct. op. spl. that nun volle Wirkung, in dem Patient einige Zeit schlafen konnte; vom 19. bis 21. November wiederholte sich die Ausspülung 3 mal täglich und am 24. November war der Meteor. beinahe ganz geschwunden. Am 25. November erste Stuhlentleerung seit dem 5. November. Patient befindet sich vollständig wohl.

Fall. II. Frau Mat. aus Polke, Kreis Grünberg, 50 Jahre alt, empfand am 27. December 1885 beim Nachhausegehen aus Boyadel einen heftigen Schmerz in der rechten Leistengegend; am Nachmittage stellte sich Erbrechen ein; seit Sonnabend 26. Dezember bis Montag Abend 28. December, um welche Zeit ich die Kranke zuerst sah, Obstipation. Die



von mir sofort in der Narcose versuchte Reposition der Leistenhernie blieb ohne Erfolg. Schmerzen unerträglich und wurden deshalb 0,02 Morphium subcutan injicirt: am 29. December Mittags führte ich die Operation unter gütiger Assistenz von Herrn Dr. Cohn-Unruhstadt aus. Ich trug anfangs Bedenken, den schwärzlich verfärbten Darm in die Bauchhöhle zu reponiren, that dieses jedoch schliesslich nach Bespülung mit Carbollösung. Wundbehandlung wie bei Fall I, die Wunde hatte sich nach 5 Tagen per prim. intent. geschlossen; Stuhlentleerung am 2. Januar. Am 6. Januar entwickelte sich eine acute Peritonitis mit kolossalem Meteorismus. In dem Glauben, dass die Peritonitis von der Bauchwunde herrühre und in der Absicht, den schwärzlichen Darm nach Erweiterung der Wunde aufzusuchen, öffnete ich die geschlossene Wunde, sah nun jedoch beim Ausspülen der Wunde, dass der schwärzliche Darm an der Bauchwand angewachsen, nicht die Bruchpforte verlegte und so die Bauchhöhle abschloss.

Da der Meteorismus und das lästige Schlucken nachliessen, so machte ich vom 7. Januar ab täglich eine Magenausspülung und gab hinterher stets 30—40 gtt tinct. op.; vom 10. Januar Abends Abnahme der Härte des Unterleibes und nur noch selten Schlucksen.

Schon glaubte ich, trotz der schwärzlichen Verfärbung des Darmes, dass derselbe sich erholt, als am 14. Januar, 14 Tage nach der Operation, plötzlicher Collaps erfolgte und aus der Bauchwunde wenig Koth abfloss; Kranke erholte sich bald wieder und fand ich dieselbe am 25. Januar, an welchem Tage ich dieselbe das letzte Mal besuchte, ausserhalb des Bettes sitzend; nach den Angaben entleert sich nur wenig aus der Kothfistel, das meiste per vias naturales.

Beide Fälle wurden von mir in der Privatwohnung operirt und behandelt.

In beiden Fällen machte ich die Magenausspülung in der Absicht, um den lästigen Meteorismus zu verringern. Professor Ewald führt die Wirkung der Ausspülung bei Ileus etc. auf eine dadurch vermehrte Peristaltik zurück; bei Peritonitis suchen wir aber grade die peristaltische Bewegungen des Darmes durch grosse Opiumdosen abzuhalten und wäre deshalb die Ausspülung contraindicirt; ich lernte jedoch gleich nach der ersten Ausspülung den Vortheil derselben kennen. Indem Opiumdosen (Op. pulv. 0,05 und gtt. 30—40 tinct. op.) vor der Ausspülung vollkommen wirkungslos waren, so trat die Wirkung nach derselben sofort ein, da der Schmerz und das quälende Aufstossen seltener wurden, auch Schlaf folgte. Durch die Ausspülung entfernt man die sich immer wieder von neuem ansammelnden grasgrünen Massen, die beim Erbrechen, wenn vorhanden, nie vollständig entleert werden und die Opiumdarreichung illusorisch machen. Die Kranken fühlten sich ungemein erleichtert und verlangten Wiederholung der Magenausspülung. Weitere Mittheilungen werden über den Werth der Magenausspülung bei Peritonitis entscheiden.

V. Referate.

Hermann Weber: Vorträge über die hygienische und klimatische Behandlung der chronischen Lungenphthise. Deutsche Ausgabe von H. Dippe. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1886. 109 S.

In den hier veröffentlichten 8 Vorträgen bringt Weber zwar keine neuen Vorschläge zur Phthisisbehandlung, aber er beleuchtet das früher von ihm und vielen Anderen Vorgeschlagene vom neuesten Gesichtspunkt aus und stellt die verschiedenen Indicationen so einfach und klar nebeneinander, dass das Lesen der kleinen Schrift auch dem erfahrenen Mediciner Interesse gewähren muss.

Indem er grösstentheils von dem Standpunkt ausgeht, den die Entdeckung des Tuberculosebacillus als des Infectionsträgers der Phthise bedingt, betont er in der Einleitung hauptsächlich die Möglichkeit und häufige Constatirbarkeit einer Heilung des phthisischen Lungenprocesses, auch wenn derselbe „bacillär" ist. Er erwähnt in dieser Beziehung aus seiner eigenen Erfahrung 11 Fälle von Phthise, bei denen die Symptome seit 25 Jahren einen Stillstand gemacht haben, sowie einen Fall, bei dem die Annahme der Heilung von zwei getrennt verlaufenden phthisischen Attacken bei der durch eine acute Krankheit herbeigeführten Section bestätigt wurde.

Für die prophylactische Behandlung, deren Aufgabe es ist, die Entstehung einer Disposition zur phthisischen Erkrankung zu verhindern, resp. eine bestehende abzuschwächen, bespricht er die Nothwendigkeit, Phthisiker von Anderen möglichst zu trennen, die Sorge für gute Ammen und Kindernahrung, die Wohnungs- und Schulhygiene, die Wahl des richtigen Berufes, Körperbewegung, Gewöhnung an frische Luft und Abhärtung gegen Erkältungen etc.

Die curative Behandlung der Phthise, welche die Gewebe des Körpers widerstandsfähiger gegen die Infectionsprocesse machen soll, hat nach W. 5 Punkte zu berücksichtigen: 1. die Diät, welche reichliche Zufuhr von Eiweiss und Fett liefern soll; er empfiehlt Milch oder Kumys, auch alkoholische Getränke, sowie häufige Mahlzeiten, und betont für die Einhaltung der Diät die Wichtigkeit geschlossener Anstalten; 2. Luft und Ventilation: möglichst reichliche Zufuhr frischer Luft bei Tag und Nacht ist ihm die Hauptsache; er empfiehlt das Liegen im Freien (in Hängematten etc.), beklagt den Aufenthalt der ärmeren Klassen in den Krankenhäusern und wünscht für dieselben die Errichtung vieler kleiner Phthisis-Hospitäler von der Art wie in Ventnor und Brompton; 3. Körperbewegungen (Gehen, Bergsteigen, Reiten etc. unter ärztlicher Aufsicht, ohne Ueberanstrengung); 4. Hautpflege (Bäder, Abreibungen, Douchen); 5. Klima: in dieser Beziehung betont er, dass die Reinheit der Luft (Freisein von Bakterien) das Wichtigste ist, und dass Kälte dem Phthisiker nicht schadet. Unter den Kurorten stellt er die trockenen und luftstillen Höhenkurorte (Davos, Engadin, amerikanische Kurorte in den Cordilleren) obenan, wenn sie nicht durch Complicationen oder erethische Constitution contraindicirt sind.

(Ref. möchte nur die schwarze Schilderung der „beklagenswerthen Lage der phthisischen Armen in den gewöhnlichen Hospitälern" etwas abgeschwächt sehen, zumal da auch in Deutschland manche Aerzte der irrthümlichen Anschauung sind, man dürfe Phthisiker nicht in die Krankenhäuser schicken. So sehr der Wunsch zu unterstützen ist, kleinere, den Anforderungen der Hygiene nach allen Richtungen entsprechende Phthisis-Hospitäler allgemein eingeführt zu sehen, so können wir bis zum fernen Termin der Erfüllung dieses Wunsches für die phthisischen Armen mit der Unterbringung in allgemeinen Krankenhäusern, die denselben jedenfalls bessere hygienische Bedingungen als die Wohnungen bieten, immerhin zufrieden sein. Ref. hat schon früher in dem bekanntlich sehr alten Charitékrankenhaus zu Berlin nicht schlechte Resultate von der Behandlung der Phthise gesehen; noch bessere später in dem allerdings mit frischer Luft sehr günstig versorgten Berliner Städtischen Allgemeinen Krankenhause; es sei angeführt, dass in letzterem seit seinem Bestehen alljährlich zwischen 30 und 40 pCt. der fast durchweg schweren Phthisisfälle gebessert, d. h. grösstentheils einigermassen arbeitsfähig, entlassen wurden.)

R. Tripier et L. Bouveret: La fièvre typhoide traitée par les bains froids. Paris et Lyon. 1886. 630 pag.

Wenn auch die vorliegende Schrift dem deutschen Mediciner, der sich um die Entwickelung der Lehre von der Antipyrese gekümmert hat, nichts eigentlich Neues bringen kann, ihm vielmehr vielleicht manches längst Bekannte zu breit auszuführen scheint, so verlohnt es sich doch gewiss, auf dieselbe rühmend hinzuweisen: einmal weil sie, indem sie die Vorzüglichkeit der Bäderbehandlung des Typhus ausführlich entwickelt, zeigt, wie eifrig manche französischen Forscher die auswärtige, speciell auch die deutsche Literatur verfolgen und practische Errungenschaften aus derselben zu übernehmen und auszubilden bemüht sind, und ferner deshalb, weil sie zu einer Zeit erscheint, wo gerade in der deutschen Medicin sehr mit Unrecht gewisse Bestrebungen auftauchen, an dem mühsam bewiesenen Werth der antipyretischen Fieberbehandlung zu rütteln. Es kann dieser principiellen Bedeutung des Buches auch wenig Abbruch thun, wenn dasselbe in Bezug auf die Methode der Antipyrese von einem sicherlich viel zu einseitigen Standpunkt ausgeht.

Die Verfasser haben nämlich nur die von Brand angegebene Anwendungsweise der kalten Bäder geübt, welche, wie sie erzählen, ein französischer Autor, Glénard, nachdem er sie während seiner Kriegsgefangenschaft in Stettin kennen gelernt, 1873 in Lyon eingeführt hat, und stellen sie unbedingt über jede andere antipyretische Methode, während in Deutschland seit langer Zeit viele Erfahrungen gezeigt haben, dass auch durch andere Methoden die Vortheile der Antipyrese ebenso gut und besser zu erreichen sind. Der erfahrene Leser wird sich daher stillschweigend gestatten, an vielen Stellen des Buches der einseitigen Brand'schen Methode eine andere gute antipyretische Behandlungsweise zu supponiren; thut er dies, so wird er in den Ausführungen, die durchweg auf gründlicher klinischer Beobachtung basirt sind, viel Wahres und Beachtenswerthes finden.

Vom speciellen Inhalt des Buches sei das Hauptsächlichste in Folgendem kurz hervorgehoben:

Das Material liefern 233 Typhusfälle, die in 2 Krankenhäusern von Lyon seit 1874 mit kalten Bädern behandelt sind; die Fälle waren zum Theil ausgewählte, vorwiegend schwere. Die Mortalität betrug 20 = 8,5 pCt., wobei zu bemerken ist, dass der grösste Theil dieser tödtlichen Fälle sehr spät in Behandlung kam (7 nach dem 20. Tag, 10 zwischen dem 8. und 15., nur 3 vor dem 8. Tag).

Als allgemeine Principien für die Bäderbehandlung des Typhus stellen die Verfasser mit Recht hin: 1. von Anfang an, d. h. womöglich schon vor dem 5. Krankheitstage zu baden; wobei die zweifelhafte Diagnose keine Contraindication abgiebt, da die zu verwechselnden Krankheiten vom Bade ebenfalls günstig beeinflusst werden; 2. die Mehrzahl der Typhen oder alle zu baden, da die Prognose, ob ein Typhus leicht bleiben wird, meist unmöglich ist.

Für eine grosse Menge begleitender Umstände, welche oft als Contraindicationen der Badebehandlung beim Typhus gelten, führen sie richtig aus, dass sie dies nicht sind; so für Gravidität, Menstruation, Puerperium, hohes Alter und Kindesalter, viele vorhergehende Krankheiten; ferner von den Complicationen des Typhus selbst, besonders für die schwereren Lungenaffectionen (Bronchitis, Pneumonie, Broncho-Pneumonie und Hypostasen), Collapszustände, Albuminurie, auch die nicht zu schweren Darmblutungen etc. — Als einzige (seltene) Contraindicationen werden zugestanden: vorher schlecht ertragene Herzleiden, ausgesprochene Lungen-



phthise, Peritonitis, Darmperforation, schwere Darmblutung und späte Pleuritis oder Pericarditis.

Die ausführliche Schilderung der Beeinflussung der Einzeltemperaturen wie des ganzen Temperaturverlaufes durch die Bäder (letzteres durch Curven der durchschnittlichen Tagesmaxima veranschaulicht) bringt im Ganzen nichts Neues. Doch schlagen die Verfasser dabei die Einwirkung der Bäder sicher viel zu hoch an, wenn sie nach Brand festhalten, dass auf der Acme des Typhus das kalte Bad im Durchschnitt die Temperatur auf 3 Stunden unter 39° hält. — Umgekehrt beurtheilen sie die inneren Antipyretica viel zu ungünstig, wenn sie wiederholt behaupten, dass es mit solchen ohne Intoxication unmöglich sei, die Temperatur durch 24 Stunden in ähnlicher Weise wie mit Bädern herabzudrücken.

Mit Recht wird ferner die bekannte Thatsache betont, dass die Bäder, neben der Einwirkung auf die Temperatur, die übrigen Symptome des Fiebers ebenso günstig beeinflussen, was besonders für die nervösen Erscheinungen, die Verdauungsstörungen, den Puls, die Harnausscheidung und Abnahme des Körpergewichtes ausgeführt wird.

In Bezug auf die Dauer der mit Bädern behandelten Typhen sind die Angaben ungünstiger, als in manchen Erfahrungen deutscher Beobachter (speciell denen des Referenten): Die Dauer der Fieberperiode betrug durchschnittlich 31, die Reconvalescenz 15 Tage, und es wird nur angenommen, dass „unter gewissen Bedingungen ein Abkürzung des Verlaufes eintreten kann“.

Der Einfluss auf die Mortalität wird durch die Statistik des einen Hospitals von Lyon veranschaulicht, wo

vor Einführung der Antipyrese
1866—72 auf 229 Fälle 60 Todte = 26.2 pCt. kamen,
bei theilweiser Durchführung der Bäder
1873—81 auf 626 Fälle 104 Todte = 16.9 „
bei strenger Durchführung der Bäder
1882—85 auf 260 Fälle 19 Todte 7.3 „

Zahlen, welche ähnlichen deutschen Statistiken sehr nahe liegen.

Bei dem Vergleich der kalten Bäder mit anderen antipyretischen Methoden stellen die Verfasser, wie gesagt, die Brand'schen Empfehlungen in zu einseitiger Weise obenan.

Dass eine richtige Hygiene und Ernährung die Badebehandlung begleiten muss, wird gebührend betont.

Schliesslich heben die Verfasser hervor, dass der Anwendung der kalten Bäder auch in der Landpraxis nichts im Wege steht, und belegen dies durch das Beispiel von 4 Typhusepidemien kleiner Dörfer (zusammen 218 Fälle mit 9 Todesfällen = 3.62 pCt.), die trotz aller Vorurtheile grösstentheils mit Bädern behandelt wurden. Riess.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. October 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herrn Dr. Nöttzel aus Colberg und Dr. Kumagawa aus Tokio.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Die Festschrift zur Feier des 500jährigen Bestandes der Universität Heidelberg. 2. Von den Geschäftsführern der 59. Naturforscherversammlung je ein Exemplar des Tageblattes, der Festschrift des Ministeriums und der Festschrift der Stadt Berlin.

Herr Virchow: M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich die doppelte Stellung, die ich eine Zeit lang eingenommen habe, hier noch benutze, um in meiner früheren Eigenschaft als Geschäftsführer, zugleich im Namen meines Collegen Hofmann, den besonderen Dank an diese Gesellschaft auszusprechen, dass sie die Zwecke, welche die Naturforscherversammlung verfolgte, und namentlich die Ausstellung, in einer so überaus hilfreichen Weise unterstützt hat. Ich darf hier besonders aussagen, dass die eigentlichen Mühen und Sorgen des Comitees für die, wie ich denke, von Ihnen Allen anerkannte Vortrefflichkeit der naturwissenschaftlichen Ausstellung wesentlich auf den Mitgliedern geruht haben, welche die Gesellschaft in das Comitee entsandt hat, vor allen Dingen unserem verehrten Collegen Bardeleben als Vorsitzendem und dem unermüdlich thätigen Dr. Lassar als Secretär. Wir sind ihnen besonders dankbar, m. H., weil durch die Ausstellung in der That die Versammlung eine Zierde gewonnen hat, wie sie niemals früher eine ähnliche Naturforscherversammlung hatte und wie sie auch so leicht wohl künftighin nicht wird wieder hergestellt werden können.

Herr Mendel (zur Geschäftsordnung): M. H.! Der Herr Vorsitzende hat eben einigen Herren in Bezug auf ihre Thätigkeit bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung den Dank ausgesprochen, und wir schliessen uns diesem Dank gewiss Alle aus vollem Herzen an; aber ich glaube den Herren nicht zu nahe zu treten, und ich glaube Ihrer Aller Zustimmung sicher zu sein, wenn ich sage: der erste und grösste Dank gebührt unserem Herrn Vorsitzenden. Wir sind mit einer gewissen Sorge an die Naturforscherversammlung gegangen, weil wir nicht recht wussten, wie in Berlin, in dieser grossen Stadt, sich die Verhältnisse machen würden, bei der grossen Zahl von Collegen, die wir zu erwarten hatten. Wir hatten Alle eine gewisse solidarische Verpflichtung mit übernommen; aber diese Verpflichtung auszuführen, hat ganz allein unser Herr Vorsitzender vermocht, und wenn unsere Besorgnisse nicht eingetroffen, wenn unsere Erwartungen nicht bloss erfüllt, sondern wenn das Geleistete weitaus über das hinaus gegangen ist, was wir für möglich hielten, so haben wir ganz allein, glaube ich, wenigstens in erster Reihe, unserem Herrn Vorsitzenden dafür den Dank auszusprechen, und ich glaube, dass unsere Gesellschaft gerade als die grösste und bedeutendste Vertreterin der Berliner Aerzte die Pflicht hat, nachdem bereits in der letzten Versammlung von Auswärtigen dem ersten Geschäftsführer der Dank ausgesprochen worden ist, diesen Dank hier noch ganz besonders zu bethätigen. Ich bitte Sie, den Ausdruck der Verehrung und Dankbarkeit, die wir ja unserem Herrn Vorsitzenden auch dieses Mal wieder, wie bei so vielen früheren Gelegenheiten, auszusprechen die Pflicht haben, in der gewöhnlichen Weise durch Aufstehen von Ihren Sitzen zu bethätigen. (Die Versammlung erhebt sich.)

Herr Ewald (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich gestatte mir nur einige wenige Worte zur Erläuterung der mikroskopischen Präparate, die ich dort aufgestellt habe. Dieselben betreffen einen Fall, den ich bereits im August dieses Jahres in der klinischen Wochenschrift (No. 32) publicirt habe. Es handelt sich um eine Frau, welche trotz der entsprechenden Medication andauernd Verlust von Salzsäureproduction des Magens darbot und unter Zeichen zunehmender Kachexie ziemlich schnell zu Grunde ging. Da die Salzsäure in dem Magen dauernd nicht nachgewiesen werden konnte, statt dessen aber sich reichlich Milchsäure in demselben vorfand, hatten wir den Verdacht, dass es sich um ein Carcinom des Magens handeln möge. Als die Section gemacht wurde, zeigte sich, dass die Magenschleimhaut keine Spur von einer carcinomatösen Neubildung trug, dagegen im Duodenum wenige Centimeter unterhalb des Pylorus sich ein altes narbiges Geschwür befand, welches mit der Leber verwachsen war und bei näherer Untersuchung in dem Grunde desselben, also gegen die Leber hin, eine beginnende carcinomatöse Wucherung erkennen liess, so dass ein Vorgang ähnlich dem, wie er von Hauser für die Magengeschwüre beschrieben worden ist, statt hatte. Es war höchst auffallend, dass dieses alte Ulcus des Duodenums zu einem Verlust der Salzsäureproduction der Magenschleimhaut geführt haben sollte, umsomehr, als die frische Magenschleimhaut Spuren von Veränderungen in keiner Weise darbot, abgesehen davon, dass sie wohl etwas dünner wie normal zu sein schien. Als nun die mikroskopische Untersuchung vorgenommen wurde, fand sich, dass der grösste Theil der Magenschleimhaut vollständig degenerirt, atrophirt war. Besonders stark war diese atrophische Degeneration im Fundustheil des Magens bis dicht an die Cardia heran ausgesprochen, wo von der gewöhnlichen Structur der Magenschleimhaut fast gar nichts mehr übrig geblieben, sondern die Schleimhaut etwa auf die Hälfte ihrer Dicke reducirt war und nur aus einem homogenen Gewebe bestand, in welches massenhafte Rundzellen eingebettet lagen, aus denen sich an einzelnen Stellen parallel zur Oberfläche der Magenschleimhaut gestellte, sich mit den betreffenden Färbemitteln homogen tingirende Reste ehemaliger Drüsensubstanz heraushoben. Dazwischen lagen dann einzelne etwas grössere, namentlich bei der Färbung mit Boraxcarmin sich stark hervorhebende Zellen mit deutlichem Kern. Im Uebrigen war aber von der normalen Structur der Drüsenschleimhaut absolut nichts mehr zu sehen und namentlich fehlte auch die obere epitheliale Begrenzung und die sogenannten Pseudo-Zotten, welche sich dadurch bilden, dass die Magengrübchen senkrecht geschnitten werden und auf dem Querschnitt für gewöhnlich als mehr oder weniger zottige Excrescenz die obere Begrenzung der Magenschleimhaut bilden. Gegen den Pylorus hin nahm dann die Breite der Magenschleimhaut allmälig wieder etwas zu, und es zeigten sich dort noch Reste von Drüsen erhalten. Aber die Drüsen waren nicht, wie unter gewöhnlichen Verhältnissen senkrecht gegen die Oberfläche der Magenschleimhaut gestellt, sondern sie lagen quer, so dass bei senkrechten Durchschnitten durch die Magenschleimhaut die Drüsen im Querschnitt getroffen wurden und als kreisrunde oder mehr elliptische Gebilde erschienen. Ausserdem war eine massenhafte Entwicklung des submucösen Bindegewebes vorhanden und wiederum reichliche Rundzellen überall durch den ganzen Querschnitt der Schleimhaut zerstreut. Sie können sich, m. H., von diesen Verhalten mit Leichtigkeit an den aufgestellten Präparaten überzeugen, denen zum Vergleich gewöhnliche Präparate von der normalen Schleimhaut beigegeben sind, bei welchen Sie die regelmässigen von unten nach oben aufsteigenden Drüsenschläuche in exquisiter Weise sehen können. Es war also natürlich, m. H., dass bei einer so starken Degeneration der Magenschleimhaut von einer Production von Salzsäure nicht mehr die Rede sein konnte, und der Fall ist deshalb für die Lehre von dem Fehlen der Salzsäure bei den Magencarcinomen besonders interessant. Es geht daraus hervor, dass auch andere Zustände der Magenschleimhaut vorhanden sein können, welche ein dauerndes Fehlen der Salzsäure bedingen, ohne dass deshalb ein carcinomatöser Process im Magen vorzuliegen braucht, wie dies übrigens von der Amyloidentartung der Schleimhaut auch angegeben ist. Der Fall verdient deshalb ganz besondere Beachtung.

Er hat aber auch noch ein physiologisches Interesse. Bei den Untersuchungen fand sich nämlich immer, während die Salzsäure fehlte, Pepton, resp. Propepton, im Mageninhalt, ein Beweis dafür, dass eine Production von Pepsin stattgefunden haben musste. Nun wissen wir, dass das Pepsin auch in Verbindung mit anderen Säuren als mit Salzsäure, z. B. mit Milchsäure, einen peptonisirenden Einfluss auf die Eiweisskörper ausüben kann, und so war in diesem Falle anzunehmen, dass das Pepsin, welches producirt worden war, mit Milchsäure die Peptonisirung der Eiweisskörper bewirkt hatte. Dieses Pepsin konnte offenbar nur aus dem Rest von Drüsensubstanz stammen, welcher in der Pylorusgegend noch erhalten war, und dadurch wirft dieser Fall zu gleicher Zeit ein interessantes Licht auf eine Beobachtung, welche von Heidenhain schon vor geraumer Zeit gemacht worden ist, nämlich dass die Pylorusdrüsen wesentlich Pepsin absondern, während die Drüsen der Funduspartie des Magens Pepsin und Salzsäure produciren. Heidenhain hat diese Thatsache für den Thier-

magen, speciell für den Hundemagen erwiesen. Der Fall, den ich Ihnen hier mittheile, von dem Sie die Präparate dort aufgestellt sehen, und von dem ich das makroskopische Präparat hier mir herumzugeben erlauben will, zeigt aber, dass auch beim Menschen in den Pylorusdrüsen nur Pepsin abgesondert wird, während die Fundusdrüsen Pepsin und Salzsäure gemeinsam zu produciren im Stande sind.

Tagesordnung.

1. Herr Schöler: Zur optischen Iridectomie. Mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr P. Guttmann: Bakteriologische Mittheilungen über Variola.

Vortragender hat in einem Falle von Variola im Pustelinhalt den Staphylococcus pyogenes aureus und einen anderen, weisse Culturen bildenden, an Thierversuchen als indifferent erwiesenen Coccus gefunden. Dieselben wurden demonstrirt. Die ausführliche Veröffentlichung dieser Untersuchung erfolgt in Virchow's Archiv Band 106.

Kürzlich fand Guttmann in einem zweiten Falle von Variola andere als die genannten Kokkenarten, doch ist die Untersuchung noch nicht abgeschlossen. Die gefundenen Mikroorganismen hält Redner für die Ursache der Eiterbildung in der Pustel und somit auch für die Ursache der Bildung der Pustel selbst. Ohne Mikroorganismen entstehe kein Eiter. Die starke Contagiosität der Variola sei aber durch die nachgewiesenen Mikroorganismen nicht erklärt.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Laryngo- und Rhinologie.

(Fortsetzung.)

3. Herr Stoerk aus Wien bespricht die Behandlung des Empyems der Highmorshöhle — und zwar auf dem natürlichen Wege durch die Nasenhöhle mittelst Einspritzungen von adstringirenden Flüssigkeiten. Stoerk wendet hierzu kleine Nasenspritzen an, die am Ende des Röhrchens entweder eine kleine gekrümmte Spitze haben, oder wenn man mit dem Spritzenhäkchen nicht hineingelangt, nehme man eine gerade Röhre, welche seitlich eine kleine Oeffnung hat, durch welche unter einem rechten Winkel die medicamentöse Flüssigkeit in die Highmorshöhle gelangt. Im Gegensatze hierzu steht die von Mikulicz auf dem letzten chirurgischen Congresse vorgeschlagene Durchbohrung der unteren Muschel und der Wand des Oberkiefers.

Discussion.

Herr Tornwaldt spricht sich gegenüber Herrn Stoerk dahin aus, dass Empyem der Kieferhöhle durchaus nicht selten ist, und dass Ziem wenigstens in der Behauptung Recht hat, dass ohne die gewöhnlichen Symptome der Kieferhöhleneiterung doch eine solche bestehen kann. Doch scheinen ihm die Symptome für einen solchen chronischen Eiterungsprocess vorläufig noch so dunkle und unsichere zu sein, dass die Anbohrung der Kieferhöhle zunächst nur den Werth einer Explorativoperation hat.

Herr Guye (Amsterdam) hat auch, hauptsächlich angeregt durch die Veröffentlichungen Ziem's, in mehreren Fällen von chronischem und von acutem Empyem der Highmorshöhle, welche oft nur das Symptom der Ozaena zeigten, das Antrum angebohrt, und zwar in einigen Fällen mit sehr gutem Erfolge. Es wurde dann sehr viel putrider Eiter entleert. Er hält dieses Machen einer Gegenöffnung, durch welche eine gründliche Durchspülung ermöglicht wird, für zweckmässiger, wie die von Professor Stoerk empfohlene Einspritzung in das Foramen maxillare hinein.

Bayer (Brüssel) empfiehlt, die natürliche Oeffnung in der Nasenhöhle der Fossa sigmoidea zu erweitern, wozu sich der Galvanokauter sehr empfiehlt, worauf es dann genügt, den Patienten sich mit herabhängendem Kopf auf den Bauch legen zu lassen, um die Highmorshöhle zu entleeren in Verbindung mit antiseptischen Einspritzungen. Er führt einen exquisiten Fall von Empyem der Highmorshöhle an, welchen er auf diese Weise in kurzer Zeit zur vollkommenen Heilung gebracht hat, und hat auch bei anderen Fällen die Methode sich ausgezeichnet bewähren sehen.

Schlesinger (Dresden) erwähnt, dass er in einer grösseren Reihe von Fällen, namentlich im letzten Jahre, angeregt durch die Ziem'sche Veröffentlichung, Empyem der Highmorshöhle gesucht resp. operirt hat. Er citirt 4 Fälle von Operation bei Rhinitis atrophicans foetida (betreffend 3 Patientinnen), wo jede Spur Eiter fehlte und jeder Erfolg ausblieb. — Bei wirklich vorhandener Oberkieferhöhleneiterung oder Jauchung, die er in 4 Fällen bei 4 Patientinnen operirte, wo der Eingriff vorzüglichen Erfolg hatte und ursprünglich jedes Schulsymptom fehlte, führt am sichersten allerdings eine Methode zum Ziel, die mit der mitgetheilten Stoerk'schen im Widerspruch steht: breite Eröffnung des Alveolarfortsatzes, dass das Antr. Highmor. nach chirurgischen Grundsätzen durchspült werden kann; die alleinige Befreiung des Ausführungsganges von Eiter genügt gewöhnlich schon deshalb nicht, weil trotz nachgewiesener Durchgängigkeit und Entleerung die chronische Eiterung fortbesteht.

Herr Stoerk erhält das Schlusswort und betont, dass er über das acute Empyem der Highmorshöhle gesprochen und nicht über Ozaena putrida.

4. Herr v. Schroetter (Wien) macht Mittheilung von einem besonders schweren Fall von Diphtheritis, beobachtet an seinem klinischen Assistenten Dr. Karis. Derselbe hatte sich bei der Tracheotomie eines an Diphtherie kranken Kindes inficirt (13. Januar 1886), schon am 15. Januar heftiges Fieber mit Schnupfen, dann hämorrhagische Pusteln am ganzen Körper, die bald zerfielen und weissfauligen Geschwüren Platz machten, dann Belag am weichen Gaumen, den Lippen, endlich im ganzen Larynx mit raschem Zerfallen des Belages. Hochgradige Schlingbeschwerden, bald Unmöglichkeit des Schlingens mit starkem Collaps; durch 3 Wochen Ernährung mit der Schlundsonde. Einätherungen mit Ol. terebinth. und Aqu. calcis, innerlich Chin. In der Reconvalescenz neuerdings Anschwellung der hinteren Larynxwand mit Suffocationserscheinungen, Bildung eines neuen Geschwüres an der coordinirten Fläche der hinteren Larynxwand. Endlich Reconvalescenz, Reise nach dem Süden. Ziemlich rasche Erholung, allein zunehmende Athembeschwerden. Bei Rückkehr nach Wien zeigte sich Verwachsung der Stimmbänder am vorderen und hinteren Winkel. Durchtrennen mit Messer und Einführen von Hartkautschukbougie bis zum heutigen Tage.

Discussion.

Herr Schmidt fragt, wie lange die Bougirung fortzusetzen sei. Herr v. Schroetter erklärt, man müsse, wie bei Urethralstenosen, monatelang bougiren. Herr B. Fraenkel hält es für möglich, dass es sich um einen Fall von modificirter Variola gehandelt habe. Herr v. Schroetter hält fest an der Diagnose der echten Diphtherie, von der man in diesem Falle sogar die Infectionsquelle, Eindringen durch die Schnittränder direct in die Blutbahn kenne. Herr Stoerk glaubt sich im Einverständniss mit Fraenkel in der Annahme, dass es sich um metastatische Abscesse nach Einführung von diphtheritischem Gift ins Blut gehandelt habe.

5. Herr Strübing (Greifswald) spricht über eine seltene Form des Larynxoedem, welche zusammen mit Oedemen der Rachenschleimhaut und der äusseren Haut als Ausdruck einer Angioneurose beobachtet wird. In den Fällen des Vortragenden entwickeln sich meist zuerst eine Röthung der Rachenschleimhaut, namentlich der Uvula und der Gaumenbögen. Ursächliche Momente bildeten Erkältungen, bisweilen der Genuss sehr kalter oder sehr heisser Speisen; oft liess sich eine directe Veranlassung nicht nachweisen. Der initialen Hyperämie folgte bald ein intensives Oedem der Schleimhaut, welches besonders stark an der Uvula ausgesprochen war. Mit Eintritt des Oedems wurde die Schleimhaut blass und bekam ein glasiges, durchscheinendes Aussehen. Vom Rachen griff der Process dann auf den Larynx über. Die Röthung erstreckte sich, den Gaumenbögen folgend, immer weiter nach unten und ergriff zuerst die Epiglottis, dann die aryepiglottischen Falten und die Taschenbänder. Der initialen Hyperämie folgte auch hier sehr bald ein intensives Oedem, mit dessen Eintritt die vorher injicirte Schleimhaut ebenfalls blass und anämisch wurde. Die Entwicklungszeit des Oedems war eine verschieden lange. Bisweilen dauerte es, vom Beginn der Erscheinungen im Rachen an gerechnet, 2—3 Stunden, bisweilen in heftigen Attaquen auch nur eine halbe Stunde, bis sich heftige Erscheinungen von Larynxstenose ausbildeten. Letztere dauerten meist nicht lange an. Die Passage im Kehlkopf wurde allmälig freier und immer freier, und im Verlauf von einigen Stunden waren die Larynxerscheinungen wieder vollständig geschwunden. Nun entwickelte sich meist ein Oedem der Haut im Gesicht und am Thorax. Die Haut bekam ein blasses, anaemisches Colorit und schwoll an wie beim intensivsten Anasarka. Bisweilen war der Gang der Schwellungen auch ein umgekehrter. Dann traten die Oedeme zuerst im Gesicht oder am Halse auf und griffen von hier auf Rachen und Kehlkopf über. Die Hautoedeme blieben in grösster Intensität einige Stunden bestehen und bildeten sich dann allmälig zurück. Bei einigen Kranken traten ausserdem heftige Anfälle von Erbrechen auf, welche völlig den crises gastriques der Tabetiker analog waren.

Eine ausreichende Erklärung der Genese dieser Oedeme zu geben, ist zur Zeit nicht möglich.

Im Weiteren führt der Vortragende die Momente an, welche das Krankheitsbild wenigstens in Etwas dem Verständniss zu erschliessen vermögen, und welche einen Erklärungsversuch gestatten. Er folgt hier seinen früheren Ausführungen in der Arbeit „Ueber acutes, angioneurotisches Oedem" in der Zeitschrift für klinische Medicin, IX Band, 5. Heft. (Fortsetzung folgt.)

Section für Physiologie.

(Nach dem Tageblatt der Versammlung.)

Donnerstag, den 23. September.

Vor der Sitzung demonstrirt Herr Schön (Leipzig) eine Vorrichtung zur Veranschaulichung des Mechanismus der Accommodation.

Beginn der Sitzung 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Hensen.

Die Section beschliesst, zunächst die Herren anzuhören, welche zu den die Physiologie des Grosshirns betreffenden Demonstrationen das Wort zu nehmen wünschen.

1. Herr Munk legt die Gehirne von 4 demonstrirten Hunden vor, welchen im Verlauf der letzten 2 Jahre die Sehsphäre beiderseits exstirpirt worden ist. Zwei von ihnen waren vollkommen blind. Ein Hund sah ganz spurweise. Der vierte Hund sah nur wenig mehr, mit dem linken Auge aber an der Nasen-, mit dem rechten Auge allein an der Schläfenseite. Die Betrachtung der Hirne zeigt, dass beim vierten Hunde der vordere Rand der beiden Sehsphären stehen geblieben ist. Beim dritten Hund ist der dort am Sulcus calloso-marginalis, tief an der medialen Seite der Hemisphäre, anzunehmende Sehsphärenrest, wie wegen der Kleinheit der Störung vorausgesehen wurde, am frischen Hirn nicht zu constatiren. Es wird die Aufmerksamkeit auf die völlige Gleichmässigkeit der zu den verschiedensten Zeiten im Verlaufe zweier Jahre ausgeführten Exstirpationen gelenkt.

handen waren. Insbesondere betont er, dass nach Exstirpation des Stirnlappens Herrn Munk zufolge das Thier dauernd die Fähigkeit verlieren solle, die Rumpf-Lendenwirbelsäule spontan nach der gekreuzten Seite einwärts zu drehen, dass dagegen nie eine Spur einer Sehstörung erfolge. Im Gegensatz dazu fand L. bei einem solchen Thier, dessen Gehirn vorliegt und dem der linke Stirnlappen zugegebenermassen völlig fehlte, dass die Fähigkeit, die Rumpf-Lendenwirbelsäule spontan nach der gekreuzten Seite einwärts zu drehen, erhalten war, dass dagegen eine schwere Hemiamblyopie dauernd vorhanden war.

Gegenüber dem Vorwurf des Herrn Hitzig ist zu bemerken, dass während der Demonstration der Thiere in der landwirthschaftlichen Hochschule eine eingehende Discussion unmöglich war, und dass es geboten war, Beobachtungen, welche dem Demonstrator für die Discussion der Streitfrage der Localisation irrelevant erschienen, unberücksichtigt zu lassen. Die Behauptung des Herrn Hitzig, dass ich die nicht erwähnten Dinge auch nicht gewusst habe, muss ich wiederum unter Berufung auf das Zeugniss von Herrn Zuntz als unrichtig zurückweisen.

Herr Zuntz bezeugt, dass der in Rede stehende Hund mit Exstirpation von mehr als dem ganzen Stirnlappen die Lendenwirbelsäule vollkommen normal drehen konnte, dass derselbe aber eine schwere Sehstörung seit der Operation beständig zeigte, so dass diese Störung nicht durch die finale tödtliche Meningitis erklärt werden kann.

Nachdem noch mitgetheilt ist, dass das von Herrn Lehmann demonstrirte Kaninchen, welches nach ausgedehnten, über die Sehsphären nach vorn hinaus gehenden Abtragungen des Grosshirnes — mittelst Lehmann's Aspirationsmethode — noch sieht, zur Stelle ist und nach der Sitzung vor den Augen der Herren secirt werden soll, wird in die Tagesordnung eingetreten.

2. Herr Steiner köpft einen lebenden Haifisch (Scyllium catulus), für dessen Ueberlassung er dem Berliner Aquarium resp. dem Director desselben, Herrn Dr. Otto Hermes, besten Dank sagt, und zeigt, dass derselbe im Allgemeinen in gleicher Weise Locomotionen macht, wie ein normaler Fisch.

3. Herr Rosenthal spricht über den elektrischen Widerstand lebender Gewebe. Mit kurzdauernden Strömen und empfindlichen

bei dieser Behandlung so störende Reflexhusten vermieden oder sehr verzögert wird. Ebenfalls nach neuem Pirncip ist die von Dr. Schadewaldt empfohlene Untersuchungslampe construirt, bei welcher um die Lichtquelle eine spiegelnde Hohlkugel angebracht ist, durch welche die Beleuchtungsintensität der Flamme um das Dreifache erhöht wird. Durch ihre grosse Billigkeit zeichnen sich die von Nehmer (Berlin) hier demonstrirten elektrischen Laryngoskope aus (mit Batterie von 6 Elementen und Zubehör 50 Mark). Die Batterie besteht aus „Silico-Carbon"-Elementen, welche mit Salzlösung gefüllt werden und jahrelang ohne Nachfüllung einen constanten Strom liefern. Dr. Stein (Frankfurt a. M.) benutzt Kehlkopfspiegel, mit denen durch eine auf den Halter aufgesetzte Camera sofort bei elektrischer Beleuchtung ein photographisches Bild der betreffenden Partien abgenommen werden kann. Sehr handlich und bequem mit Accumulator zu transportiren ist auch das von Felix Semon (London) verwendete elektrische Laryngoskop. Eine laryngologisch wichtige Sammlung von Fremdkörpern, welche von Schrötter an der Wiener Poliklinik aus den menschlichen Luftwegen entfernt sind, darunter Stücke von verhältnissmässig enormen Dimensionen, und daneben eine grosse Anzahl plastischer Nachbildungen von pathologischen Zuständen des Kehlkopfes (Tobold) erregen die gerechte Bewunderung des Fachmannes.

In der Gruppe für Otiatrie hat Jacobson (Berlin) einen neuen telephonischen Apparat zur Untersuchung und Behandlung des Gehörorganes ausgestellt, mittelst dessen eine Anzahl verschiedener Töne von gleichmässig anhaltender und zu verändernder Stärke hervorzubringen und während eines kurzen Zeitraumes, z. B. einiger Secunden, dem Ohre zuzuführen sind. Die elektromagnetischen Stimmgabeln desselben Autors haben anstatt des bisher gebräuchlichen Quecksilber- einen festen Platincontact und können daher bei der Untersuchung der Kopfknochenleitung auf verschiedene Stellen des Schädels aufgesetzt werden.

Von ophthalmologischen Instrumenten ist ausser den oben genannten als neu noch zu nennen ein Apparat zur centralen und perimetrischen Prüfung des Lichtsinnes nach Dr. Louis Wolffberg (Berlin), sowie zur Optotypie — Bestimmung der Sehschärfe an homogen-farbigen Typen — (Optiker Sydow, Berlin). Besonders für den Gebrauch des praktischen Arztes geeignet ist der von Wolffberg erfundene Apparat in Taschen-

solche Behälter, um gewisse Medicamente, gleichsam als ... mit sich zu führen.

Die Ausstellung allgemein chirurgischer Instrumente haben fast alle Berliner und viele bedeutende, fremde Firmen beschickt. Windler führt eine reiche Collection von Werkzeugen auf allen Gebieten der Chirurgie vor.

Sorgsame Ausführung zeichnet die von Détert verfertigten künstlichen Gliedmassen und orthopädischen Bandagen aus. Heinrich Loewy (Berlin) bringt die zur Behandlung von Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane von Posner in Lassars Poliklinik verwendeten Instrumente zur Ausstellung. Neu darunter sind elastische Catheter mit doppelter Mercier'scher Krümmung, und die verbesserte Construction einer Curette zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Harnröhre. Dieselbe soll an dem Fremdkörper vorbeigeführt, durch Zug von aussen in ihrem oberen Theile umgelegt, und so der betreffende Körper erfasst werden. Beim Umklappen konnte nun bisher die den Zug bewirkende Feder, als auch die scharfen, horizontal gegen den Hauptheil des Instrumentes gerichteten Kanten Verletzungen der Schleimhaut erzeugen, was jetzt durch Verlängerung der die Feder bergenden Röhre und sorgfältiges Poliren der Ecken vollkommen vermieden wird.

Von den anderen Instrumentenmachern hat noch Tasch (Berlin) ein Novum ausgestellt, eine Modification der Pravaz'schen Spritze, welche Dr. Edmund Saalfeld (Berlin) angegeben hat. Dem Ende des Spritzenstempels ist nämlich eine konische Spitze angefügt, welche bis zur Ausflussöffnung der Spritze innen vorgeschoben, vollkommene Entleerung des Inhaltes ermöglicht.

Einen practisch construirten Apparat zur elektroendoskopischen Untersuchung der Harnblase führt noch in diesem Saale Dr. Nitze (Berlin) vor. In dem Schnabel des Instrumentes, welches direct in die Blase eingeführt wird, befindet sich ein Platindraht, der auf galvanischem Wege weissglühend gemacht wird. Ein continuirlicher Wasserstrom — durch einen

— Herzog Karl Theodor begiebt sich ... nach Wien, um wieder den Vorlesungen und Operationen in der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses beizuwohnen.

— Am Donnerstag, 11. November, Vormittags 12 Uhr, findet im Gürzenich zu Köln die 50. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Köln statt.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Regierungsräthen Dr. Sell und Dr. Wolffhügel zu Berlin, den Rothen Adlerorden vierter Klasse, dem praktischen Arzt, Stabsarzt der Landwehr, Dr. Cramer zu Wiesbaden den Königlichen Kronenorden vierter Klasse, sowie dem praktischen Arzt Dr. von Kühlwetter zu Düsseldorf den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, auch dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Fischer zu Oels die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Rud. Cohn, Thiel und Voelsch in Königsberg i/Pr. Dr. Korn in Tapiau, Dr. Latte in Friedrichshof, Dr. Mewius in Allenstein, Dr. Reichelt in Hannover, Dr. Schmalfuss in Limmer, Dr. Rosenmeyer in Frankfurt a M.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schuchardt in Biesenthal ist gestorben, seine Apotheke hat der Apotheker Werner gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Krüger in Hirschfeld O/Pr., Geh. Sanitätsrath Dr. Getz und Dr. Vischer in Frankfurt a/M.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

...wissen, dass zur richtige...
regelmässiges Studium erf...
den Kenntnissen und Meth...
gemacht, welche das unve...
lichen Medicin bilden. A...
Functionen des gesunden...
nun erst — in der zweite...
sich zu dem kranken M...
letzte Aufgabe, ans Kran...
den klinischen Methoden z...
Kranken bekannt und g...
einen wohl begründeten (...
Regeln der Kunst durchzu...

Im vorigen Semester...
Diagnose, wie ich sie...
ich möchte mir heute ge...
mester einige orientirende...
ternen Therapie vorzu...

Hierzu fühle ich mich...
welche der inneren Klini...
gegenwärtig die Zahl d...
geboten werden, eine seh...



Kenntnissen und praktischen Grundsätzen auszustatten, dass Sie in Ihren Beruf sogleich mit Erfolg eintreten und durch eigene Erfahrung sich mehr und mehr vervollkommnen können. Sie wissen, dass zur richtigen Vorbereitung für Ihren Beruf ein regelmässiges Studium erforderlich ist. Zuerst werden Sie mit den Kenntnissen und Methoden der Naturwissenschaften bekannt gemacht, welche das unverrückbare Fundament der wissenschaftlichen Medicin bilden. Alsdann lernen Sie den Bau und die Functionen des gesunden menschlichen Körpers kennen und nun erst — in der zweiten Hälfte Ihrer Studien — wenden Sie sich zu dem kranken Menschen. Die Klinik stellt Sie vor Ihre letzte Aufgabe, ans Krankenbett. Sie macht Sie zunächst mit den klinischen Methoden zur Untersuchung und Beobachtung der Kranken bekannt und giebt Ihnen schliesslich die Anleitung, einen wohl begründeten Curplan aufzustellen und ihn nach den Regeln der Kunst durchzuführen.

Im vorigen Semester habe ich mich über die Aufgabe der Diagnose, wie ich sie verstanden wissen will, ausgesprochen; ich möchte mir heute gestatten, zur Einleitung in das neue Semester einige orientirende Worte über die Methoden der internen Therapie vorzutragen.

Hierzu fühle ich mich veranlasst durch die besondere Stellung, welche der inneren Klinik im Studiengange zukommt. Zwar ist gegenwärtig die Zahl der Specialkliniken, welche Ihnen dargeboten werden, eine sehr grosse und in allen werden Ihnen die peutische Agentien auf den Weltmarkt der Medicin gebracht. Umgekehrt verlieren andere bisher vom allgemeinen Vertrauen getragene Mittel und Methoden an Werth, werden verdrängt und vergessen. In diesem lebhaften Treiben, welches der mannigfaltigen Entwickelung des heutigen socialen und Culturlebens entspricht, wird es Ihnen schwer werden, sich sogleich zurecht zu finden und ein eigenes Urtheil zu gewinnen. Ich hoffe, dass einige Worte Ihres Lehrers, als Wegweiser für Ihre Ansichten und für Ihr Handeln, Ihnen nicht unwillkommen sein werden.

Die interne Therapie besteht nicht allein darin, dass man einem Kranken ein geeignetes Medicament verordnet, auch beschränkt sich ihre Aufgabe nicht auf das, was wir im engeren Sinne „Heilen" nennen. Die interne Therapie ist viel mannigfaltiger, nicht nur die Heilung ist ihre Aufgabe, sondern im weitesten Sinne die Behandlung, Bedienung und Pflege des Kranken, und ihre Heilmittel beschränken sich nicht auf Medicamente, sondern auf die Fürsorge alles dessen, was dem Kranken wohlthätig und nützlich sein kann. In diesem Sinne muss die Therapie von einem Plane (Curplan) geleitet sein, welcher nicht nur den gegenwärtigen Moment, sondern den ganzen Verlauf mit allen Möglichkeiten und Gefahren ins Auge fasst. Ein solcher Plan muss nach gewissen Principien und Methoden aufgestellt werden.

Wir erkennen nicht eine als alleinseligmachende therapeutische Methode an, es giebt deren mannigfache, die sich z. Th. im

Gegensatz verschiedener Strömungen und Meinungen entwickelt haben. Im einzelnen Falle hat der Arzt zwischen ihnen zu entscheiden.

Es gab freilich auch Zeiten, wo eine einzige Methode allein herrschte, aber die Dauer einer solchen Herrschaft war eine sehr kurze. Ich erinnere an die Lehre des Engländers Brown von der Sthenie und Asthenie und die daran sich knüpfende therapeutische Lehre des Italieners Rasori vom Stimulus und Contrastimulus. —

I. Die empirische und die rationelle Therapie.

M. H.! Die Medicin ist von Hause aus eine practische Wissenschaft, entsprungen dem Bedürfniss, Kranken und Schwachen beizustehen. Kranke hat es zu allen Zeiten gegeben, und auch das Bedürfniss Ihnen zu helfen bestand zu jeder Zeit. Der Mühselige wandte sich mit Vertrauen an den Erfahrenen, so entstand das Bedürfniss, die an Kranken gemachten Beobachtungen zu sammeln. In solcher Weise schildert Celsus anschaulich den Anfang der Medicin. „Da nun diese und ähnliche Fälle sich täglich zutrugen, so haben fleissige Leute dasjenige, was am besten anschlug, angewendet und dadurch angefangen, solches auch anderen Kranken anzurathen. Und so hat die Arzneikunst ihren Anfang genommen, indem man aus dem, was Einigen nützlich und was Anderen schädlich war, das Heilsame von dem Schädlichen unterscheiden lernte."

Indessen diese reine Empirie der Volksmedicin musste sich bald als trügerisch erweisen. Alsbald trat daher an die Aerzte das Bedürfniss heran, die Lebensvorgänge und Krankheiten genauer zu studiren. Aus diesem Streben entwickelte sich die wissenschaftliche Medicin, welche nun aus dem Schoss ihrer Kenntnisse den Aerzten Mittel und Wege zur Bekämpfung der Krankheiten darbot.

Dies ist der Gegensatz der empirischen und der rationellen Therapie.

Zwischen beiden Richtungen hat die practische Medicin vielfach hin- und hergeschwankt und sich bald dieser bald jener mehr in die Arme geworfen. Eine richtige Verbindung beider Wege wird allzeit ein wichtiges Problem der practischen Medicin bilden [1]).

Der einfache empirische Schluss, dass dasjenige, was sich in dem einen Falle wohlthätig erwiesen, es auch in anderen ähnlichen sein werde, hat unstreitig eine grosse überzeugende Kraft, besonders für denjenigen, welcher selbst die Erfahrung gemacht hat. Allein kritisch betrachtet haftet der blossen Empirie der grosse Mangel an, dass die Bedingungen, unter welchen die Heilung erfolgte, äusserst mannigfaltig sind und dass man Gefahr läuft, die günstige Wirkung einem einzelnen Einflusse zuzuschreiben, welcher in Wirklichkeit vielleicht ganz nebensächlich dabei war. Der verführerische Trugschluss: post hoc ergo propter hoc ist die Gefahr der reinen Empirie. Es bedarf zahlreicher Wiederholungen und kritischer Prüfungen, um eine Erfahrung zur feststehenden Thatsache zu erheben.

1) Sehr schön und zutreffend ist das Gleichniss, mit welchem Baglivi das Verhältniss der empirischen und theoretischen Medicin bezeichnet: „Die Ameise," sagt er, „sammelt und verbraucht sogleich, so thun die Empiriker, welche beständig Versuche betreiben und sich derselben bedienen, ohne sie durch wiederholte Beobachtung bestätigt oder durch eingehende Ueberlegung kritisirt zu haben. Die Spinne zieht alle Fäden aus sich selbst hervor und nimmt nichts von anderen Wesen auf, so handeln die speculativen Aerzte und besonders die Sophisten. Die Biene aber handelt weiser wie die Anderen. Sie sammelt den Honig aus den Blüthen und verarbeitet ihn in den Zellen ihrer Eingeweide und lässt ihn daselbst gähren und reifen, bis er zur Vollendung gelangt ist. Diese Art der Aerzte, welche der Biene gleichen, wird auch in unserer Zeit besonders gesucht und geschätzt."

Die rationelle Therapie verfällt leicht in den entgegengesetzten Fehler. Sie deducirt aus der Kenntniss des Lebens die heilsame Wirkung eines gewissen Agens: aber bei der Complication der Lebenserscheinungen ist trotz der exacten Prüfung eine solche Deduction leicht trügerisch, sie bedarf durchaus der Bestätigung durch eine umsichtig angestellte und oft wiederholte Erfahrung. Der unsterbliche Hippocrates sagt: „Man soll in der Medicin Nichts unversucht als gewiss behaupten, Nichts auch ganz verwerfen."

Die aprioristischen Einflüsse, welche der Medicin die Wege weisen wollten, sind zu verschiedenen Zeiten verschiedene gewesen. In gewissen Zeiten war es die Religion, in einer anderen war es die Philosophie, welche diesen Anspruch erhoben, oder es waren auch die Lehrsätze hervorragender Meister (dogmatische Medicin). In unserer Zeit sind es die exakten Naturwissenschaften, welche mit sicherer Hand der Medicin neue Wege weisen und reife Früchte darbieten — aber auch diese Gaben bedürfen der Prüfung: die Entscheidung über den Werth derselben steht in letzter Instanz der Klinik, d. h. der Beobachtung am Krankenbett zu [1]).

II. Die Local- und die Gesammttherapie.

Eine zweite Gruppe therapeutischer Methoden ist die locale Behandlung der Krankheit am locus affectus und die Gesammtbehandlung des erkrankten Individuums. (Indicatio morbi, Indicatio individui.) Beide Richtungen schliessen sich keineswegs aus, aber es ist doch nothwendig, dieselben zu unterscheiden. Die Localtherapie ist gegen den Krankheitsherd resp. das in dem Krankheitsherd etablirte Ens morbi gerichtet. Entweder sucht sie dieses selbst abzuschwächen und zu unterdrücken oder den aus der Reaction des Organismus hervorgegangenen Krankheitsprocess zu modificiren. Gewiss ist diese Methode, dem Feinde direct zu Leibe zu gehen, an sich die natürlichste und beste. Sie ist von der neueren Medicin besonders gepflegt, und die Sicherheit, welche die Localdiagnose an der Hand der pathologischen Anatomie gewonnen, hat ihr wesentlich Vorschub geleistet. Allerdings haben die chirurgischen Specialitäten naturgemäss mehr davon profitirt, als die interne Medicin. Indessen auch für diese sind die Indicationen und Methoden der Localtherapie weit sicherer und leistungsfähiger geworden. Sicherlich werden wir niemals unterlassen, dieser Indication mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu entsprechen. Indessen sie lässt doch oft im Stich. Gerade bei der internen Therapie hat man es z. Th. mit tiefliegenden nicht zugänglichen Krankheiten zu thun, z. Th. mit solchen, welche nicht streng localisirt sind, sondern den Gesammtorganismus ergriffen haben. Daher ist es begreiflich, dass die Localtherapie der inneren Krankheiten oft wirkungslos bleibt. Wir müssen hierin klar sehen, um uns nicht Illusionen hinzugeben und Localtherapie zu treiben, ohne dass Wissenschaft und Erfahrung ihr einen bestimmten Erfolg zuerkannt haben. Unsere Zeit läuft Gefahr, hierin zu viel zu thun und in übereiltem Eifer einzugreifen, wo es nicht gerechtfertigt ist, nichts nützt, ja sogar schaden kann. Im Gebiet der inneren Krankheiten ist die Localtherapie mit grosser Ueberlegung und Zurückhaltung auszuführen.

Alsdann bleibt uns noch ein anderer Weg der Therapie, die Behandlung des Gesammtorganismus, der gesammten Individualität. Wenn wir die Krankheit als einen Kampf betrachten, so stehen der Therapie zwei Wege offen, um dem bedrohten Patienten zu

1) Medicina tota est in observationibus (Fr. Hoffmann).

Vertrauen der Kranken am meisten geniesst. Er soll nicht allein ihre Krankheit, er muss auch ihre Individualität zu verstehen und zu behandeln im Stande sein. Der persönliche Einfluss des Arztes, die Art, wie er das Denken und Fühlen, ja die Schwächen und Vorurtheile seiner Patienten für die Zwecke der Heilung zu benutzen versteht, ist ein wesentlicher Theil der eigentlichen Kur (traitement morale).

Aber hier, m. H., ist freilich auch eine Klippe der ärztlichen Thätigkeit gelegen. Der geschickte Gebrauch führt wohl auch zum Missbrauch, welcher nicht nur das Interesse der Kranken im Auge hat, sondern diesen Einfluss in selbstsüchtiger Absicht ausnutzt. Hier ist die Scheide zwischen dem gewissenhaften Arzte und dem Charlatan gelegen. Dem gewissenhaften Arzte geht nichts über das Interesse der Kranken, der Charlatan bedeckt seine Unkenntniss und Unfähigkeit durch geschickte Benutzung der Schwächen seiner Patienten.

Solche und ähnliche psychische Einflüsse sind im Laufe der Zeiten vielfach im Interesse der Krankenbehandlung verwerthet und auch wohl missbraucht worden. Ohne Zweifel sind hier mächtige Heilkräfte gelegen. Namentlich ist der Einfluss des religiösen Glaubens, ebenso aber auch des Wunder- und Aberglaubens auf das Gemüth eines Kranken und auf den Verlauf der Krankheit nicht zu unterschätzen. Ruhe des Gemüthes, Geduld, Ergebung und Hoffnung sind mächtige Stärkungsmittel der Seele.

lich Paracelsus die Lehre von den Specificis gepflegt, aber sie gleichzeitig mit dem mystischen Mantel des Geheimnisses umkleidet. Das waren seine Arcana.

Wirkliche Specifica besitzen wir erst seit der Kenntniss von der Wirkung des Quecksilber gegen die Syphilis und der Chinarinde gegen das Wechselfieber. Dazu ist in neuerer Zeit noch die Salicylsäure gekommen, welche ein wirkliches Specificum gegen den Gelenkrheumatismus ist; in beschränktem Sinne ist auch das Jod ein Specificum, hingegen die zahlreichen Antipyretica können nicht eigentlich als Specifica bezeichnet werden.

Das Suchen nach specifischen Heilmitteln ist zu allen Zeiten eifrig betrieben worden und auf die Hoffnung solche zu finden, viel Mühe und Zeit verwendet. Auch in unserer Zeit sehen wir auf diesem Felde ein emsiges Arbeiten und wir werden gern anerkennen, mit besseren Methoden und besserer Aussicht als bisher.

Die genaue Kenntniss von der Wirkung der pathogenen Bakterien hat uns bestimmte Vorstellungen geliefert. Die Immunität und die Wirkung der Schutzimpfung berechtigen zu dem Schluss, dass es chemische Körper giebt, welche die Entwickelung der Parasiten hindern und dass diese chemischen Körper z. Th. selbst von der Lebensthätigkeit der Bakterien geliefert werden. Die Wissenschaft kann sich daher die Aufgabe stellen, diese Körper zu suchen, um sie, wenn gefunden, für die Therapie zu verwerthen. Es wird Ihnen bekannt sein, dass auf

diesem Gebiete lebhaft gearbeitet wird und dass sich besonders Herr Professor Brieger durch seine chemischen Arbeiten und Entdeckungen über die Ptomaine grosse Verdienste erworben hat, welche erst kürzlich auch im Auslande die ihnen gebührende Anerkennung gefunden haben.

So freudig wir die wissenschaftlichen Untersuchungen anerkennen, so müssen wir doch das planlose Suchen nach Specificis entschieden verurtheilen. Ein solches führt zu Illusionen und zur Vernachlässigung anderer bewährter Heilmethoden. Dies hat die Geschichte der Diphtherie in den letzten Jahren zur Genüge gelehrt. Alljährlich tauchten neue „unfehlbare" Specifica auf, welche sämmtlich schnell der Vergessenheit anheimgefallen sind.

In den übereilten Versuchen ist die besonnene Therapie vielfach zu kurz gekommen. „Das Bessere ist der Feind des Guten."

Den Gegensatz zur specifischen Therapie bildet diejenige Heilmethode, welche man übereingekommen ist die exspectative zu nennen. Doch ist zu beklagen, dass dieses Wort häufig gar zu wörtlich genommen wird und dass damit fast der Begriff einer Negirung jeder Therapie verbunden wird.

Bei Gelegenheit der Stiftungsfeier eines der hiesigen ärztlichen Vereine hatte ein humoristischer College ein Gedenkblatt gezeichnet mit zwei Bildern. Auf dem einen war ein halb Dutzend Aerzte um einen Typhuskranken beschäftigt, steckte ihm Thermometer in die verschiedensten Körperöffnungen und traktirte ihn mit Bädern, Uebergiessungen und Pulvern.

Auf dem zweiten Bilde lag ein Thyphuskranker ruhig und unbehelligt in seinem Bette. Eine Strecke davon sassen drei Aerzte, ihm den Rücken zugewendet, die Beine übereinander, die Arme in einandergeschlagen, höchst gemüthlich Cigarren rauchend. Dieses Bild stellte die exspectative, jenes die active antipyretische Therapie dar. Der Witz traf die Sache vollkommen, aber wir wollen doch zu unserer Rechtfertigung sagen, das ist die krasse missbräuchliche exspectative Heilmethode. Die richtige exspectative Methode wartet allerdings auch den Verlauf des Krankheitsprocesses ab, sie verzichtet von vornherein darauf, den Krankheitsverlauf abzukürzen, überhaupt wesentlich zu beeinflussen. Aber sie verzichtet keineswegs darauf, dem Kranken zu nutzen und zu helfen, damit er die Krankheit überwindet, in Fällen wo er ohne unsere Hülfe erliegen müsste. Der Heilplan besteht darin, für den möglichst ungestörten Ablauf der Krankheit zu sorgen, die Kräfte der Kranken zu schonen und zu stärken, Schädlichkeiten fern zu halten, welche den Verlauf compliciren und erschweren könnten, und die Zufälle der Krankheit zu bekämpfen, so dass die von ihnen drohenden Gefahren abgewendet werden. In dieser Weise ist die exspectative Methode eine sehr thätige und sorgsame, sie hat sich freilich jeder unüberlegten Einmischung zu enthalten, sie muss aufpassen und zur Zeit richtig und entschlossen handeln [1]). Ich habe gelegentlich in den Vorlesungen gesagt, man sollte lieber von einer inspectiven, als einer exspectativen Methode sprechen, ich meine, dass diese Bemerkung für das bezeichnend ist, was ich Ihnen hier klar legen möchte. Die exspectative Methode in unserm Sinne ist eine grosse und schöne Kunst: sie erfordert äusserste Sorgsamkeit, Erfahrung und Umsicht. Sie ist schwer in ihren Einzelheiten zu beschreiben, sie muss geübt sein. Der Schüler muss sie dem Meister an den Fingern absehen.

1) „Wenn der Arzt eine sehr hitzige und sehr verwickelte Krankheit zu behandeln hat, so muss er viel wissen und wenig thun. Jeder, der in der Meinung steht, dass die Krankheit nicht anders leicht geheilt werden kann, als durch wichtige und häufige Arzneien, der irrt ganz ausserordentlich" (M. Stoll, Aphorismen S. 337.).

Zwischen der specifischen und expectativen Therapie steht die symptomatische. Auch diese verzichtet darauf, die Krankheit selbst an ihrer Quelle zu verstopfen, aber sie begnügt sich nicht, mit einem zuwartenden, beobachtenden Verfahren. Sie will handeln und richtet sich gegen diejenigen Symptome, welche ihr die bedrohlichsten erscheinen oder welche den Kranken am meisten quälen. Wenn das Fieber hoch ist, bekämpft sie das Fieber, wenn der Schlaf fehlt, giebt sie Chloral, wenn Schmerzen peinigen, macht sie Morphiumeinspritzungen, wenn der Husten quält, giebt sie Expectorantien. Auch diese Behandlung hat ihre Berechtigung. Aber sie ist zu verwerfen, wenn sie planlos ist. Die Behandlung der einzelnen lästigen und gefahrvollen Symptome muss sich durchaus dem ganzen Curplan anschliessen. Ehe wir die Schlaflosigkeit mit Morphium, das Fieber mit Antipyrin behandeln, müssen wir erst fragen, ob ein solcher Effect dem Ganzen dienlich, ob dieses zu jeder Zeit und unter allen Verhältnissen gleich wünschenswerth oder zulässig ist. Auf eine solche Frage wird die Antwort häufig verschieden lauten müssen. Gegen die Indicationen erheben sich Contraindicationen und die Entscheidung wird ein schwieriges Problem. In solchem Sinne ist die symptomatische Behandlung ein Theil der planmässigen, exspectativen Behandlung, wogegen eine planlose symptomatische Behandlung zu verwerfen ist, denn sie kann ebenso leicht schaden wie nutzen.

IV. Die prophylactische (hygienische) und die ätiologische (pathogenetische) Therapie.

Diese Methoden haben im letzten Jahrzehnt wesentlich an Bedeutung und Umfang gewonnen. Die Prophylaxis ist zwar keine eigentliche Heilmethode, aber sie gehört unstreitig zur Therapie, sie sucht durch Vorsichtsmassregeln vor Krankheit zu schützen. In der staatlichen Medicin hat die Prophylaxe und Hygiene an Bedeutung ausserordentlich gewonnen, ihr glänzenstes Ergebniss ist die Schutzimpfung der Pocken, woran sich die Versuche der Schutzimpfung gegen Milzbrand und Hundswuth anschliessen. Fast ebenso erfolgreich ist die Hygiene gegenüber den Volkskrankheiten (Epidemien) gewesen. Der Arzt als solcher hat nicht nur an diesen allgemeinen Massregeln theilzunehmen, er hat auch in den seiner Fürsorge anvertrauten Familien Prophylaxe und Hygiene in sorgfältigster Weise zu üben. Ich will auf die specielle Auseinandersetzung dieser Aufgabe nicht eingehen, nur noch soviel bemerken, wie die Prophylaxe und Hygiene auch ein wesentlicher Theil der Therapie ist, da wo es sich um ihre Anwendung am Krankenbette handelt. Chirurgie und Geburtshülfe verdanken der Anwendung dieser prophylactischen, in specie der antiseptischen Methode die schönsten Heilerfolge. Aber auch die interne Therapie hat es sich stets mit Sorgfalt angelegen sein lassen, Kranke im Ablaufe ihrer Krankheit vor neuen Schädlichkeiten zu schützen und die sie umgebenden hygienischen Verhältnisse möglichst günstig zu gestalten. Die Erfolge, welche diese Rücksichten für die innere Therapie haben, sind nicht in gleicher Weise in die Augen springend, wie bei der Chirurgie, sie sind darum nicht weniger wichtig und heilbringend.

Die ätiologische Therapie wird gegen die schon in Wirksamkeit getretenen Krankheitsursachen angewendet. Da, wo wir die Krankheitsursache in pathogenen Bacterien suchen, ist diese ätiologische Therapie gleichzeitig die specifische. Aber auch in vielen anderen Beziehungen ist die ätiologische Therapie wichtig. So lange die Ursache fortwirkt, bleibt die Krankheit bestehen, häufig weicht die Krankheit mit der Ursache. Cessante Caussa tolliter effectus. Die Entfernung fremder Körper, angesammelter Eitermassen, die Entfernung von Concrementen, von Helminthen und harnsauren Salzen u. s. f. kann die davon abhängigen Krankheiten schnell beseitigen. Ebenso wichtig ist die

macht, allen Anforderungen zu genügen. Doch kann ich nicht soweit gehen, das Practiciren zu einer blossen Form herabsinken zu lassen.

Ich halte es für durchaus erforderlich, dass Sie sich selbst mit dem Patienten, der Ihnen übergeben wird, unter Anleitung und Aufsicht so beschäftigen, wie es dem Arzte zukommt, dass Sie das Krankenexamen, die Untersuchung, soweit es die Rücksicht auf den Kranken gestattet, selbst übernehmen, und im Stande sind, darüber Bericht zu erstatten. Ich lege auch darauf Gewicht, dass Sie auf die Krankensäle kommen und einige Einsicht erhalten von den Einzelheiten einer regelrecht geleiteten Behandlung.

Sie werden sich überzeugen, dass wir nicht nur den Anforderungen der Wissenschaft gerecht zu werden bestrebt sind, sondern dass wir Ihnen auf den klinischen Sälen auch zeigen wollen, was die interne Therapie auch bei beschränkten Mitteln, mit Sorgfalt und Methode zu leisten im Stande ist. Ich freue mich, es hier sagen zu dürfen, dass ich in diesem Bestreben von meinen Herren Assistenten in der hingebendsten und erfolgreichsten Weise unterstützt werde und dass wir auch eine Krankenpflege herangebildet haben, über welche ich nur Lobenswerthes sagen kann.

Noch eine Erfahrung, wünsche ich, sollen Sie bei dem Practiciren selbst machen, nämlich die, dass zwischen Arzt und Patienten ein persönliches Verhältniss besteht. Der Kranke sieht in dem Arzt seinen Berather und Helfer in der

nervensystems, speciell des Rückenmarkes, von genügendem Interesse, um die Demonstration derselben vor einem grösseren Kreis von Collegen gerechtfertigt erscheinen zu lassen, bevor alle der hier in Betracht kommenden Fragen endgültige Beantwortung gefunden haben.

Sie werden sich erinnern, dass vor etwa 2 Jahren Mendel [1]) eine Arbeit publicirte unter dem Titel „Ueber den paralytischen Blödsinn bei Hunden". Mendel ging von der, meiner Ansicht nach, noch hypotnetischen Annahme aus, dass bei der progressiven Paralyse des Menschen der pathologische Process seinen Ausgang nehme vom Gefässsystem, dass in Folge activer Hyperämien durch die erkrankten Gefässwandungen Plasma und weisse Blutkörperchen treten, welch letztere die bekannte Umwandelung in Glia und Spinnenzellen eingingen auf Kosten der nervösen Substanz. Er calculirte weiter, dass es auch gelingen müsse, dieses Durchpassiren von Bildungselementen durch gesunde Gefässwandungen zu erzielen, wenn nur der angewandte Druck hochgradig genug sei. Um diesen zu erreichen, benutzte er, dem Vorgange Salathé's folgend, die Centrifugalkraft.

Hunde wurden mit dem Kopfe nach der Peripherie gelagert, auf einer Tischplatte befestigt und diese in Drehungen versetzt. Die Thiere gingen zu Grunde in 25—30 Minuten, bei 120 bis 130 Drehungen in der Minute. Die Section ergab: Hochgradige

1) Mittheilungen d. Kgl. Preuss. Akademie d. Wissenschaften, 1884.

Hyperämie des Schädels und seines Inhaltes, besonders der Hirnhäute und der Rinde, in beiden, namentlich in den dem Sulcus cruciatus anliegenden Partien zahlreiche Blutungen, die weisse Substanz war eher blutleer und ödematös. Wurden die Hunde nur 4—6 Minuten gedreht bei 100—110 Drehungen in der Minute, so waren unmittelbar nach der Beendigung des Versuches nur Schwindelerscheinungen wahrnehmbar, wurden die Drehungen 3—4 Mal täglich mit kurzen Pausen wiederholt, so war nach 14 Tagen zu constatiren: Verlust des Muskelgefühls in der einen hinteren Extremität, später dieselbe Störung in der anderen. Wurden die Thiere nunmehr sich selbst überlassen, so beobachtete man im Laufe der nächsten Wochen — genauere Zeitangaben fehlen — Zunahme der Erscheinungen in den hinteren Extremitäten, Uebergreifen derselben auf die vorderen, Lähmungen in den Extremitäten, in der Rumpfmusculatur, im Facialis, verändertes Bellen, erschwertes Urinlassen. Die schon nach 14tägigem Drehen beobachtete Apathie ging in Blödsinn über, unter welch letzterem Symptom und Lähmungszuständen die Thiere starben.

Mendel nahm an, dass es sich hier nur um einen der progressiven Paralyse analogen Process handeln könne, er wurde in diesem Urtheil bestärkt durch den Obductionsbefund: Trübung und Verdickung der Gehirnhäute, namentlich im Bereich der Gefässe, Eingesunkensein gewisser Rindenpartieen im Vorderhirn, Verwachsungen zwischen Pia und Rinde, mikroskopisch Kernvermehrung, Neubildung von Gefässen, degenerative Processe in den Ganglienzellen.

Im Rückenmark und den übrigen Organen fand M. keine Veränderungen.

Bei der Lectüre der Mendel'schen Arbeit stiegen mir zunächst Zweifel auf, ob man berechtigt sei, die experimentell acut gesetzten Veränderungen zu identificiren, mit den bekanntlich sich ungemein chronisch etablirenden Vorgängen bei der Paralyse, es war mir ferner überraschend, dass M. bei seinen Hunden gewisse Veränderungen wiedergefunden, die noch keineswegs allseitig als constante Befunde in die pathologische Anatomie der Paralyse aufgenommen, so Neubildung von Gefässen, Degeneration der Ganglienzellen, endlich erschien mir die Verwerthung gewisser klinischer Erscheinungen, so Erschwerung des Urinlassens, Veränderung des Bellens, nicht einwandsfrei. Aus allen diesen Gründen hielt ich eine erneuete Prüfung und womöglich Erweiterung der Versuche für angezeigt.

Um den ersten Einwurf zu begegnen, war ich von vornherein bemüht, meinen Experimenten eine möglichst chronische Anordnung zu geben, so den Verlauf der Paralyse imitirend. Ich richtete ferner mein besonderes Augenmerk auf Abschnitte des Centralnervensystems, die erfahrungsgemäss bei der Paralyse häufig miterkranken, so das Rückenmark und den Opticus, da mir ein etwaiger Befund von Veränderungen im Bereich dieser nervösen Bahnen beweiskräftiger für die Identität des hier vorliegenden Processes mit der progressiven Paralyse zu sein schien, als das Vorhandensein eines oder mehrerer nicht ganz zuverlässiger klinischer Erscheinungen.

Der von mir zur Anwendung gebrachte Apparat war ein einfacher; zwei Holzscheiben von verschiedenem Durchmesser auf einer Unterlage befestigt, wurden durch Treibriemen verbunden, die kleinere trug den zum Drehen bestimmten Handgriff, auf der grösseren wurden die Hunde, mit dem Kopfe nach der Peripherie gelagert, befestigt, die Hinterbeine durch Unterlage von Watte soweit als möglich geschützt. Letzteres ist durchaus rathsam, da sonst Entzündungen und Eiterungen an den Extremitäten entstehen können, vor Allem aber um Zerrungserscheinungen, die unmittelbar nach Aufhören des Versuches sich bemerkbar machen, von den dauernden, durch centrale Veränderungen bedingten, aber wohl zu trennen sind, möglichst abzuschwächen. Regelmässig nach, häufig auch vor dem Drehen wurden die Thiere ophthalmoskopisch untersucht.

In der ersten Zeit wurden die Hunde 1—2 Minuten pro Tag gedreht, bei 60 — 80 Drehungen in der Minute, ganz allmälig wurde die Zeit und Zahl der Drehungen erhöht, erschienen die Thiere besonders angegriffen, wurde pausirt. Die Drehungen wurden ständig entweder nach links oder nach rechts ausgeführt. Steigt man schnell zu der von Mendel angegebenen Stärke, erzielt man Blutungen in die Hirnsubstanz, und zwar graue und weisse, ebenso in das Rückenmark, also der Paralyse nicht regelmässig eigene Befunde, die deshalb vermieden werden sollten.

Bevor ich einige mir interessant erscheinende klinische Symptome, die sich bei meinen Versuchen ergaben, mittheile, recapitulire ich kurz die wichtigsten anatomischen Veränderungen, die vor Allem das Rückenmark, das Mendel unverändert gefunden, betreffen.

Ich lasse zunächst Präparate cursiren, die von einem Hunde stammen, der $^5/_4$ Jahre nach rechts gedreht worden ist. Sie werden sich überzeugen, dass bei demselben eine makroskopisch ohne Weiteres erkennbare starke Degeneration der Pyramidenseitenstränge vorhanden ist, und zwar links etwas beträchtlicher als rechts. Die Degeneration ist am ausgeprägtesten und von vollkommen typischer Gestalt im Dorsalmark, sie ist deutlich vorhanden im Lendenmark, sie ist zu verfolgen bis in das Halsmark; weiter oben, speciell in der Medulla, sind aber die Pyramiden vollkommen frei, es besteht also keine unmittelbare Fortsetzung des Processes nach dem Gehirn zu. Von einer etwa erkrankten Pyramidenvorderstrangbahn ist nichts zu erkennen, ebenso wie im Uebrigen mit einer gleich zu erwähnenden Ausnahme die weisse und vor Allem die graue Substanz vollkommen intact ist. Mikroskopisch ergiebt sich, dass es sich um eine primäre Degeneration der nervösen Substanz handelt, man findet alle möglichen Stadien des Unterganges an Axencylindern und Markscheiden, an einzelnen Schnitten ist kaum noch eine oder die andere normale Nervenfaser nachzuweisen. Ausserdem zeigen sich Corpora amylacea und an den Stellen, wo der Process am stärksten, auffällig viel und vor Allem vergrösserte bindegewebige Elemente. Besonders betonen möchte ich, dass der Gefässapparat vollkommen normal erscheint, dass sich weder Kernvermehrung, noch Wandverdickung, noch Blutaustritte oder Residuen derselben vorfinden. Gute Bilder geben von Tinctionsmitteln Nigrosin, Carmin, Hämatoxylin, während die Weigert'sche Methode, weil es zur Neubildung oder umfangreicher Vermehrung von Bindegewebe noch nicht gekommen, weniger instructive Bilder erzeugt. Die degenerirten Nerven zeigen wohl sehr variable, von den normalen sich deutlich abhebende Dunkelfärbung, es fehlen aber die contrastirenden hellgelb tingirten Partien in den Schnitten.

Ich lasse nun weiter Präparate cursiren, in denen ausser Degeneration der Pyramidenseitenstränge, auch eine partielle Erkrankung der Hinterstränge makroskopisch erkennbar ist. Am deutlichsten tritt sie hervor im Dorsalmark, sie ist aber zu verfolgen bis in das obere Lendenmark, ebenso bis in das untere Drittel des Halsmarkes, wo sie verschwindet. Im Dorsalmark erscheint zunächst erkrankt ein an der Grenze der Goll- und Keilstränge gelegener Streifen beiderseits. Durch diesen und einen weiteren veränderten Abschnitt, der in einiger Entfernung von der hinteren Peripherie mit derselben parallel verläuft, begrenzt, hebt sich eine dreieckige Figur ab, die völlig normale Fasern enthält. Nach dem Lendenmark zu schwindet der zuletzt erwähnte Streifen. Es ist übrigens nicht uninteressant, dass in mehreren beim Menschen beobachteten Fällen von combinirter Systemerkrankung, so in Fällen von Westphal, Strümpell, eine ganz gleich localisirte und gestaltete Partie intact im

Drehens eher etwas geringer zu sein schien als es Mendel schildert. Auch ich beobachtete Verdickung und Trübung der Pia, Auswanderung von weissen Blutkörperchen, zahlreiche Spinnenzellen, Kernvermehrung — alle diese Abnormitäten besonders stark im Vorderhirn, von anderweitigen Veränderungen im Bereich der Gefässwandungen, von Neubildung letzterer, von degenerativen Processen in den Ganglienzellen konnte ich mich aber nicht überzeugen, ebenso fand ich nicht Ansammlungen von Pigment oder Blutungen in den Hirnhäuten.

Ich wende mich nun zu den Veränderungen des Augenhintergrundes und des Opticus, die ich nur mit aller Reserve wiedergeben kann, da hier das Material noch weit umfangreicher wird sein müssen, um sicherere Schlüsse zu ziehen. Es lag nahe anzunehmen, dass sich der Effect der Drehungen deutlich im Bereich der Augen wiedergeben würde. In der That werden die Bulbi nach einigen Drehungen regelmässig prominenter und resistenter, die Pupillen erweitern sich ad maximum und nehmen bei Cessiren der Drehungen erst ganz allmälig die frühere Weite an; etwas träger auf dem Auge, das der Richtung der Drehungen entspricht. Mit dem Augenspiegel beobachtete ich hochgradige Füllung der Gefässe, allmälige, permanent werdende Erweiterung und Schlängelung namentlich der Venen, leichte Verfärbung der Papille. Durch Monate hindurch habe ich bei einem Hunde vor und erheblich gesteigert nach der jedesmaligen Drehung ein ophthalmoskopisches Bild gewonnen, wie ich es früher nur einmal gesehen habe in einem von mir beschriebenen Fall von syphilitischer Gefässerkrankung. Mit einem Medusenhaupte verglich ich damals das betreffende Bild, besonders auffällig war bis zum Tode der Thiere Intactheit der Sensibilität, eher geringe Hyperästhesie constatirte. Eine Abnahme der Intelligenz schien auch mir bei den Thieren nachweisbar, höhere Grade des Blödsinns konnte ich bei ihnen aber bisher nicht beobachten.

Resumire ich kurz die wichtigsten der bisherigen Ergebnisse, so ist es mit der beschriebenen Methode, einen rein physikalischen Eingriff, ohne irgend welche directe Verletzung der Nervensubstanz gelungen, Degenerationen in bestimmten Abschnitten des Rückenmarkes — vielleicht auch im Opticus — herbeizuführen und zwar im Bereich der Pyramidenseiten- und der Hinterstränge, es werden ferner Veränderungen gesetzt im Bereich der Gehirnrinde. Beide zusammen entsprechen durchaus dem anatomischen Befunde, den wir bei einer Reihe von Kranken erheben, die an progressiver Paralyse gelitten. Ob man auch klinisch von einer progressiven Paralyse beim Hunde zu sprechen berechtigt ist, wird weiter zu prüfen sein. Interessant ist jedenfalls, dass die Pyramidenseitenstränge eine besondere Disposition für die Degeneration, eine verminderte Resistenzfähigkeit zu besitzen scheinen. Eine Erklärung für die Entstehung der Degeneration im Rückenmark vermag ich augenblicklich noch nicht beizubringen, vielleicht ergiebt sich dieselbe auf Grund weiterer Versuche. Es wird nicht nur geboten sein, Thiere nach rechts oder nach links bei verschiedener Intensität und bei verschiedener Dauer des Experiments zu drehen, um zu sehen, ob die Veränderungen nicht eine andere Localisation oder Ausbreitung erreichen können, es wird auch weiter zu prüfen sein, ob bei umgekehrter Lagerung der Hunde — chronische Anordnung der Experimente vorausgesetzt — Veränderungen im Rückenmark nicht zu erzielen sind.

III. Ueber die Wildseuche und ihre Bedeutung für die Nationalökonomie und die Hygiene.

(Nach einem in der hygienischen Section der Naturforscherversammlung zu Berlin gehaltenen Vortrage. Tageblatt No. 8. S. 324.)

Von

Ferdinand Hueppe.

(Fortsetzung.)

Oben habe ich schon die Wichtigkeit der Wildseuche für die Nationalökonomie angedeutet durch den Hinweis, dass bei der grossen Mortalität und weiten Verbreitung dieser Krankheit dieselbe für einzelne Gegenden dem Milzbrande mindestens gleichwerthig ist. Dies wird noch eclatanter, wenn ich die Aehnlichkeiten, welche die Wildseuche mit einigen anderen Seuchen des Wildes und der Hausthiere theilt, und die Differenzen gegen diese Krankheiten kurz bespreche.

Die Krankheit ist zweifellos früher, und oft wohl auch schon in grosser Ausbreitung beobachtet, dann aber immer als eine der „Formen" des Milzbrandes aufgefasst worden und ist nach Bollinger's wohl richtiger Vermuthung unter dem Gloss-Anthrax, weissen Milzbrand oder der Milzbrand-Lungenseuche der älteren Autoren zu suchen; die autochthone Entstehung 1878 ist also nur eine scheinbare. Die Aehnlichkeit mit Milzbrand im klinischen und anatomischen Bilde ist aber auch eine ganz ausserordentliche. Man findet dieselbe karbunkelartige, erysipelatöse Form, dieselbe hämorrhagische Intestinalmykose, die häufigen Blutungen in den inneren Organen, wie sie früher für Milzbrand als besonders characterisch angesehen wurden. Nur die Unterschiede in der Morphologie und Biologie der verursachenden Bakterien begründen einen durchgreifenden Unterschied. Bei Milzbrand handelt es sich um endospore Bacillen, bei Wildseuche um arthrospore Mikrokokken.

Auch mit der von Poels[1]) kürzlich beschriebenen septischen Pleuropneumonie der Kälber ist eine Verwechselung leicht auszuschliessen, weil dieselbe durch Stäbchenbakterien bedingt wird, welche Poels in der Form den Bakterien des Schweinerothlaufs und der Mäuseseptikämie für ähnlich hält. Diese Stäbchenbakterien bewirken ausserdem bei Kaninchen und Meerschweinchen eine intensive fibrinöse Pleuritis und Pericarditis und meist ausserdem eine pneumonische Affection.

Viel schwieriger ist das Verhältniss zwischen Wildseuche und Schweineseuche zu beurtheilen und in der richtigen Beurtheilung dieses Punktes liegt zur Zeit die wichtigste praktische Seite der Frage. Nachdem zuerst Eggeling[2]) auf Grund klinisch-anatomischer Studien erkannt hatte, dass man unter dem Schweinerothlauf mindestens zwei heterogene Seuchen zusammenzufassen pflegte, war es Loeffler[3]) vorbehalten, auf Grund bakteriologischer Untersuchungen zu ermitteln, dass der echte Schweinerothlauf durch eine besondere Art von Stäbchenbakterien bedingt wird, während eine als Septikämie verlaufende Seuche davon getrennt werden muss, für welche Löffler den Namen Schweineseuche vorschlug.

Den ersten Fall dieser Krankheit, den ich jetzt zu dieser Schweineseuche rechnen muss, sah ich am 22. Mai 1884, als ich von Herrn Schlachthausdirector Michaelis zu Wiesbaden aufgefordert war, ein angeblich an Rothlauf leidendes Schwein bakteriologisch zu untersuchen, um die Diagnose des damals etwas kritisch liegenden Falles zu sichern. Die Haut des Thieres war besonders am Halse enorm ödematös geschwollen,

1) Fortschritte der Medicin. 1886, No. 12.

2) Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe zu Berlin. 1883, No. 148.

3) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. I, 1886, S. 52.

von livider röthlicher Farbe, welche sich fast über den ganzen Körper, nach hinten zu mehr in Form grosser diffuser röthlicher Flecken erstreckte. Ebenso waren die Kopfschleimhäute stark geschwollen und geröthet. Bei der Section fand sich in den inneren Organen keine auffallende Veränderung. Im Blute der Oedemflüssigkeit und dem Safte der inneren Organe fanden sich reichlich Bakterien, welche ich, soweit die damals bekannten Angaben über Rothlauf ein Urtheil gestatteten, nicht für identisch mit den Bakterien des Schweinerothlauf halten konnte. Dieses negative Kriterium wäre allerdings viel einschneidender gewesen, wenn ich damals bereits die später publicirte Entdeckung über die wirklichen Bakterien des Schweinerothlauf von Löffler genauer gekannt hätte. So konnte ich damals nur erklären, dass es kein echter Schweinerothlauf war, und dass die Bakterien sowohl mikroskopisch als in einigen Thierversuchen an Kaninchen und Mäusen von den mir damals bekannten denen der Kaninchenseptikämie so ähnlich waren, dass ich keine Unterschiede finden konnte.

Die Versuche von Löffler über diese Schweineseuche wurden dann durch Schütz[1]) wesentlich ergänzt durch den principiell wichtigen Nachweis, dass diese Krankheit spontan besonders häufig in einer pectoralen Form auftritt. Wenn der Entdecker dieser Form dieselbe mit einer gewissen Vorliebe behandelt und die Ansicht aufstellt, dass die Schweineseuche „keine Septikämie im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern eine infectiöse Pneumonie" sei, so scheint er mir darin viel zu weit zu gehen. Aus den anderweitigen Mittheilungen und aus seinen eigenen Versuchen ergiebt sich zweifellos, wie dies Johne[2]) bereits in seiner Besprechung erwähnte, dass es wesentlich vom Modus der Infection abzuhängen scheint, ob die Schweineseuche als Septikämie oder als infectiöse Organerkrankung auftritt.

Die exanthematische Form der Schweineseuche, wie Löffler und ich sie spontan beobachtet, Schütz experimentell hervorgerufen hat, gleicht in jeder Hinsicht der cutanen, erysipelatösen oder karbunkelähnlichen Form der Wildseuche, wie ich sie oben mitgetheilt habe. Bei der pectoralen Form stellte sich in den spontan beobachteten und den experimentell durch Einstich in die Lungen hervorgerufenen Fällen eine multiple Bronchopneumonie mit anschliessender fibrinöser Pericarditis und Pleuritis ein. Im Anschlusse an diese Organerkrankung erfolgte, gerade so wie bei den acuten Fällen der Wildseuche, meist eine schnell tödtliche Blutinfection mit parenchymatöser Degeneration von Leber, Milz und Herz, gerade so wie bei der ohne Pneumonie verlaufenden, rein septikämischen, cutanen Form.

Bei sehr langsamem Verlaufe bildeten sich auch bisweilen käsige Zustände in den Lungen, den Lymphdrüsen und selbst eine käsige Osteomyelitis aus, welche schiesslich wie bei den käsigen Processen der Tuberkulose durch Phthise und Verfall der Kräfte zu Tode führten. Abgesehen von der viel sorgfältigeren Behandlungen der Einzelheiten der pectoralen Form und dem vollständig motivirten Hinweise, dass unter der „käsigen" Lungenentzündung und der „Schwindsucht" der Schweine von Roloff sich neben der Tuberkulose wohl öfters Fälle von chronischer Schweineseuche finden dürften, ist sachlich in der Darstellung von Schütz auch nicht ein Punkt angegeben, der nicht voll und ganz auch auf die pectorale Form der Wildseuche passt.

Durch Verfüttern vermochte Schütz, auch nach vorausgegangenem Neutralisiren des Magensaftes, bei Schweinen ebensowenig Schweineseuche hervorzurufen, wie dies beim Verfüttern bei der Wildseuche der Fall war. Aber auch Schütz sieht sich genöthigt, diesen Infectionsmodus für Schweine aufrecht zu halten

1) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. I, 1886, S. 376.

2) Fortschritte der Medicin. 1886, No. 13.

und er betont besonders die Wahrscheinlichkeit, dass bei enterischer Infection chronisch verlaufende Fälle wohl unter der „käsigen" Darmentzündung Roloff's zu suchen seien.

Schütz macht ferner auf die grosse Aehnlichkeit der pectoralen Form der Schweineseuche mit der sogenannten genuinen Lungenentzündung der Pferde aufmerksam und ich konnte darauf hinweisen, dass nach den Münchener Versuchen Pferde sehr empfänglich für Wildseuche sind.

Die genauen Angaben, welche Schütz über das Verhalten der Kaninchen gegen Schweineseuche macht, sind absolut identisch mit dem von Kitt und mir ermittelten Verhalten der Kaninchen gegenüber der Wildseuche. Zu den wirklich oder scheinbar unempfänglichen Thieren, bei denen aber die Zahl der Einzelversuche noch viel zu gering ist, gehören bei beiden Krankheiten Hund, Ratte und Haushuhn, während die Meerschweinchen für Wildseuche und Schweineseuche wenig empfänglich sind, aber bei subcutaner Application des Virus in beiden Fällen ein blutiges Oedem der Unterhaut bekommen.

Nur das Verhalten gegenüber den Tauben war nach den ersten Mittheilungen schroff verschieden, insofern Kitt alle Versuche mit Wildseuche positiv ausfielen und die Thiere bei subcutaner Impfung die für Hühnercholera charakteristischen Veränderungen zeigten, während die Versuche von Schütz mit Schweineseuche meist negativ ausfielen. Dieses Kriterium war für Kitt zweifellos das wichtigste zur Annahme einer principiellen Differenz zwischen Wildseuche und Schweineseuche. Später starb aber auch in den Versuchen von Schütz eine Taube bei subcutaner Impfung mit Schweinseuche und diese Taube zeigte die leichteren Grade der örtlichen Veränderungen, welche für Hühnercholera charakteristisch gelten, nämlich eine Infiltration der Unterhaut in der Umgebung der Impfstelle mit einer gelben, fibrinös-eitrigen Masse. Von dieser localen Veränderung bis zu der fettigen Degeneration und scholligen Nekrose der Muskeln kann man aber bei Hühnercholera bei ein und derselben grösseren Versuchsreihe fast immer alle möglichen Uebergangsstadien finden. Und auch bei dieser geringen localen Veränderung war im Blut nur eine geringe Anzahl von Bakterien, ebenso wie in den Kitt-schen Fällen mit schwerer lokaler Affection. Das Verhalten der Tauben ist also kein qualitativ, sondern nur ein quantitativ differentes, wie es bei geringen, thatsächlich von mir nachgewiesenen Schwankungen in der Virulenz des Infectionserregers und bei kleinen Abweichungen in der Infectionstechnik sogar leicht vorkommen kann.

Bereits im Verlaufe meiner ersten Versuche hatte ich die Culturen von Wildseuche mit denen der Kaninchenseptikämie, der Hühnercholera und des einen mir zuerst nicht ganz klaren Falles der Schweineseuche verglichen.

Meine Culturen von Hühnercholera stammten von Fällen in einem Dorfe in der Nähe von Wiesbaden. Vor Kurzem erhielt ich nun von Herrn Schütz Culturen seiner Versuche mit Schweineseuche und aus dem Berliner hygienischen Institute Culturen von Hühnercholera einer ganz anderen Quelle und die mir inzwischen ausgegangenen Abkömmlinge der Culturen, mit welchen Koch, Gaffky und Löffler ihre früheren Experimente angestellt hatten. Ich darf hier wohl den Herren, ausser den genannten auch den Herren Franke und Fränkel für die Ueberlassung dieser Culturen danken, weil es mir auf diese Weise nachträglich noch einmal möglich wurde, diese verschiedenen Culturen sorgfältig zu vergleichen. Was mir nach den Angaben von Löffler und Schütz über die Culturen der Schweineseuche schon unabweisbar schien, ist mir durch meine älteren und neuen Vergleiche noch augenfälliger geworden. Ich vermag in der Art des Wachsthums auf Gelatine, Agar und Blutserum, welche noch am meisten Charakteristisches bieten, keine Unterschiede zu finden, welche grösser wären, als man sie bei ein und derselben Culturreihe derselben Herkunft beobachtet.

Ich habe dann noch einmal Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse vergleichend mit Culturen von Wildseuche, Schweineseuche, Kaninchenseptikämie und Hühnercholera geimpft und finde absolut identische Veränderungen und gleiches Verhalten der Bakterien in Gewebssaft und Blut. Die Meerschweinchen waren nicht gestorben. Hervorheben möchte ich nur, dass sich bei der Kaninchenseptikämie und Hühnercholera gleichfalls die für Wildseuche und Schweineseuche charakteristische hämorrhagische Trachitis und Enteritis und Hämorrhagien bei den Kaninchen jedesmal finden. Koch und Gaffky haben dieses anatomische Verhalten nicht genauer beschrieben und nur von der Commission, welche die französische Akademie der Medicin zur Prüfung der Angaben von Raynaud, Lannelongue und Pasteur eingesetzt hatte, finde ich neben Hämorrhagien in anderen Organen die Röthung und Ecchymosen der Trachealschleimhaut bei der Septikämie der Kaninchen besonders vermerkt.

Nach diesen Ermittelungen darf ich wohl noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der sich bei der Kaninchenseptikämie erwähnt findet. Gaffky[1]) konnte in seinen Versuchen mit den Bakterien der Kaninchenseptikämie Tauben ebenso sicher inficiciren, wie Kitt mit Wildseuche, während sich in den Versuchen von Davaine Tauben mit Kaninchenseptikämie ebenso wenig inficiren liessen, wie bei den ersten Versuchen von Schütz mit Schweineseuche. Danach sind die Differenzen zwischen der Kaninchenseptikämie von Koch und Gaffky und der Septikämie von Davaine gerade so gross wie die zwischen Wildseuche und Schweineseuche, soweit das Verhalten der Tauben entscheiden kann. Bei den Versuchen von Davaine konnten Meerschweinchen inficirt werden, während sich diese Thiere Koch, Pasteur und Gaffky refractär erwiesen. Und doch ist es sehr wahrscheinlich, dass Koch, Gaffky, Löffler und Pasteur auf der einen, Davaine, Coze und Feltz auf der anderen Seite mit derselben Kaninchenseptikämie gearbeitet haben. Diese Ueberlegung lässt den Werth der Taubenexperimente noch etwas geringer erscheinen und die ungezwungene Erklärung liegt einfach in den geringen Schwankungen der Virulenz.

Wenn auch Koch und Gaffky die progressive Virulenz im Sinne von Coze und Feltz experimentell widerlegt haben und aus ihren und Davaine's Versuchen schliessen konnten, dass der höchste Grad der jeweils vorhandenen Virulenz sofort eintritt, wenn Reincultur vorhanden ist, so ist eine progressive Virulenz bescheideneren Grades doch wohl zweifellos vorhanden. Ebenso wie die virulentesten Bakterien experimentell und spontan leicht geringe Einbusse an diesem höchsten Grade der Malignität erleiden, sehen wir auch umgekehrt bisweilen Culturen etwas virulenter werden. Spontan scheint dies besonders dann einzutreten und der höchste Grad der erforderlichen Virulenz sich auszubilden, wenn hintereinander Thiere derselben Rassen befallen oder künstlich inficirt werden. Bei Rücksicht auf diese durch einige Thatsachen schon jetzt erhärtbaren Erwägungen würde sich bei genügender Ausdehnung der Versuche wohl aus den Davaine'schen für Tauben angeblich ganz harmlosen Bakterien der Kaninchenseptikämie eine Modification haben cultiviren lassen, welche für Tauben so deletär hätte werden können, wie die Gaffky'sche Modification, und ebenso würde man höchst wahrscheinlich von der einen der Schweineseuche erlegenen Taube von Schütz ausgehend eine Modification haben cultiviren können, welche an Malignität den Wildseucheculturen von Kitt und mir nichts nachstehen würde. Aber auch der umgekehrte Fall ist im Auge zu behalten, dass die Gaffky'sche

1) Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. I. 1881. S. 50.

Culturen der Kaninchenseptikämie und die Culturen der Wildseuche für Tauben weniger deletär werden können.

Hoffentlich komme ich bald in die Lage, über diese wichtigen Punkte, welche schon jetzt keine einfachen theoretischen Betrachtungen mehr sind, sondern fast die Sicherheit eines inductiven Schlusses beanspruchen, weitere experimentelle Belege zu liefern.

Aehnlich liegt das Verhältniss zur Hühnercholera in Bezug auf das Thierexperiment und bereits Toussaint hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass dieselbe vielleicht identisch mit der Kaninchenseptikämie ist. Gaffky war es denn in der That gelungen, einige Hühner mit den Bakterien dieser Krankheit zu inficiren. Die Versuche der Uebertragung von Wildseuche und Schweineseuche auf Hühner sind dagegen bis jetzt nicht geglückt. Die geringe Zahl der Versuche, welche bis jetzt gemacht wurden, ist aber in keiner Weise zu einer absprechenden Entscheidung genügend und ein einziges positives Experiment an Haushühnern, Enten, Gänsen kann die ganze Sachlage verschieben, und die anatomischen Veränderungen an den Tauben sind doch gar zu auffällig im Sinne der Gleichheit des Virus. Handelte es sich nur um eine Erklärung, so würde ich das, was ich vorhin über das Verhalten der Kaninchenseptikämie, Wild- und Schweinseuche zu den Tauben gesagt habe, nur noch einmal zu wiederholen haben.

Nur die Rücksicht auf die praktische Wichtigkeit des Gegenstandes veranlasst mich, mir etwas Reserve aufzulegen, und eine weitere Verfolgung durch Versuche im Interesse der Landwirthschaft für höchst dringend zu bezeichnen.

Auch in der Grösse der Bakterien glaubte Kitt Differenzen zwischen Wildseuche einerseits, Schweineseuche, Kaninchenseptikämie und Hühnercholera andererseits zu finden. Kitt bezeichnet die Bakterien der Wildseuche als „den Hühnercholera- und Kaninchenseptikämiebakterien sehr ähnliche, aber etwas grössere Organismen“ und Johne[1]) giebt in seiner Besprechung dieser Arbeit an, dass die Organismen der Schweineseuche nach eigner Untersuchung kleiner sind als die der Wildseuche. Nach Kitt und Johne würden also die Bakterien der Wildseuche grösser sein als die der Schweineseuche, Kaninchenseptikämie und Hühnercholera und nach Löffler's erster Angabe sind die Bakterien der Schweineseuche kleiner als die der Kaninchenseptikämie.

Nun giebt aber Kitt für die Bakterien der Wildseuche auf Grund seiner Messungen an:

Länge 0,00065 Mm. und 0,0003 Mm. Breite;

Schütz für Schweineseuche:

Länge 0,0012 Mm. und 0,0004—0,0005 Mm. Breite;

Gaffky für Kaninchenseptikämie:

Länge 0,0014 Mm. und 0,0006—0,0007 Mm. Breite.

Das heisst also gerade umgekehrt, die Bakterien der Wildseuche sind die kleineren. In der That sind aber diese Differenzen gar nicht vorhanden. Die Art der Präparation, das Entwickelungsstadium, Auffassung über die Form, Art der Messung bewirken bei der Kleinheit dieser Organismen bei ein und demselben Ausgangsmaterial Differenzen, wie sie vorstehend für differentes Ausgangsmaterial angegeben wurden. Ausserdem kommen bei demselben Ausgangsmaterial kleine Schwankungen in der Grösse vor, je nach dem Nährboden. Also auch diese letzte noch bestehende Differenz muss ich als nicht stichhaltig bezeichnen.

Wenn ich auch noch Lücken in meiner Beweisführung angeben und im Interesse der Landwirthschaft eine definitive Aufklärung dieser Lücken durch weitere Versuche für nothwendig bezeichnen muss, so darf ich, soweit auf biologischem Gebiete Schlüsse gezogen werden können, mich voll und ganz zu dem Schlusse berechtigt halten, dass Wildseuche und Schweineseuche und wahrscheinlich auch Kaninchenseptikämie und Hühnercholera nur verschiedene Erscheinungsformen einer einzigen Infectionskrankheit, der Septikaemia haemorrhagica sind.

Der Werth der früheren Ermittelungen von Davaine, Pasteur, Koch und Gaffky über Kaninchenseptikämie, von Perroncito, Pasteur, Toussaint und Kitt über Hühnercholera, von Löffler und Schütz über Schweineseuche, von Bollinger und Kitt über Wildseuche wird durch diesen Nachweis nicht herabgesetzt, da diese Untersuchungen zum grössten Theil von ganz anderen Voraussetzungen ausgingen. Im Gegentheil, indem das positive dieser Ermittelungen sich ergänzend einem universelleren Standpunkte einfügt, kann ich ohne jede Uebertreibung sagen, dass wir jetzt in der Wildseuche eine Infectionskheit kennen, welche in jeder Hinsicht neben dem Milzbrand als eine der best durchgearbeiteten Infectionskrankheiten angesehen werden muss.

(Schluss folgt.)

[1]) Fortschritte der Medicin. 1886. No. 12.

IV. Die Choleraerkrankungen in Finthen und Gonsenheim.

Wir erhalten kurz vor Schluss der Originalien dieser Nummer noch folgendes Schreiben unseres verehrten Mitarbeiters des auf bakteriologischem und hygienischem Gebiete ausgezeichnet sachverständigen Herrn Dr. Hueppe in Wiesbaden, welches wir uns bei der eminenten Bedeutung der besprochenen Thatsachen beeilen, noch an dieser Stelle zum Abdruck zu bringen. Red.

Sehr geehrter Herr Professor!

Da über die choleraverdächtigen Erkrankungen in der Umgebung von Mainz die merkwürdigsten Nachrichten verbreitet wurden, gestatten Sie mir wohl vorläufig zur Richtigstellung einige Bemerkungen.

Auch hier hat, wie leider so oft, die unangenehme Thatsache an sich auch nicht annähernd so viel Schaden angerichtet, als die leidige Sucht alles gleich in voreiliger Weise in politischen Zeitungen breit zu schlagen. In den Orten Finthen und Gonsenheim bei Mainz waren von Mitte September ab eine Anzahl Erkrankungen unter cholerine-ähnlichen Erscheinungen aufgetreten, von denen einige, deren zuverlässige Zahl noch garnicht amtlich sicher mitgetheilt ist, welche aber vielleicht an 16 heranreicht, auch unter diesen Erscheinungen starben, so dass nach mir gewordener Mittheilung der behandelnde Arzt schon vor einiger Zeit den Verdacht auf Cholera mitgetheilt haben soll. Die erste hierhergehörige Erkrankung in Gonsenheim war bereits am 19. September, der erste Todesfall am 20., in Finthen der erste Erkrankungsfall am 25. September. Lediglich die grosse Entfernung von den nächsten, sichergestellten Choleraepidemien in Italien und Ungarn scheint der Grund gewesen zu sein, dass dieser Verdacht als eine unsinnige Annahme behandelt und die Erkrankungen zum Theil als garnicht hierhier gehörig, zum Theil als Cholera nostras resp. „Brechruhrfälle“ bezeichnet wurden, ohne dass aber eine officielle Section vorgenommen worden war.

Erst der letzte Todesfall in der vorigen Woche, welcher eine Krankenpflegerin (Ordensschwester) betraf, kam zur Section. Bereits am selben Tage, den 27. October, wusste das Kreisamt Mainz in einer amtlichen Bekanntmachung mitzutheilen, dass „nach dem Resultate der von der Medicinalbehörde vorgenommenen Section keinerlei Anhalt für diese Krankheit“ (i. e. Cholera asiatica) sich ergeben habe. Da heutzutage von jedem Medicinalbeamten wenigstens die Thatsache gelernt sein muss, dass man nach der Section allein nicht sicher über die Diagnose entscheiden kann und von den anwesenden Sachverständigen gerade umgekehrt diejenigen anatomischen Veränderungen im Darm ge-

könnte, das definitive Urtheil von weiteren Versuchen abhängen zu lassen.

Einen Theil dieser weiteren Versuche habe ich dann selbst noch übernommen und kann hier mittheilen, dass alle Versuche ganz eclatant die Identität mit den Parasiten der Cholera asiatica sicher gestellt haben. Jede Verwechslung mit anderen ähnlichen Organismen, speciell mit den von Finkler und Prior bei Cholera nostras, aber auch in dem Zahnschleim und dem Darminhalt von Gesunden bereits gefundenen Kommabakterien, muss ich von vornherein ganz entschieden zurückweisen.

Bereits am 30. October erschien officiell Herr Regierungsrath Gaffky vom Gesundheitsamte-Berlin und Herr Obermedicinalrath Dr. Reissner-Darmstadt, um ihrerseits gleichfalls die Identität zu bestätigen.

Meine Aufforderung zu einer vorsichtigen Behandlung der Sache hat keine Beachtung gefunden, denn am 30. schon wusste die Kölnische Zeitung, nach einem schon vom 29. October datirten Briefe von Herrn Dr. Schmitt-Wiesbaden den Befund der Cholerabakterien zu berichten. Ich bedaure dies sehr. Nachdem in der Sache schon so viele Fehler gemacht waren, hätte man den Behörden ihre schwierige Stellung nicht noch mehr erschweren sollen. Die Folge dieser sich gegenüber stehenden Aeusserungen in den politischen Zeitungen haben in der Kölnischen Zeitung allerdings zunächst sich nur in einigen, ihres früheren Verhaltens in dieser Angelegenheit würdigen, möglichst unsachlichen Schlussbemerkungen über die Koch'schen Kommabacillen Luft gemacht.

Opfer hätte fordern müssen.

Hoffentlich gelingt es, noch alle schwebenden Punkte endgiltig aufzuklären und ich werde, wenn mir selbst trotz nicht officieller Stellung weitere Aufschlüsse gelingen sollten, mir erlauben, darüber und vielleicht im Zusammenhang damit auch über die von mir ermittelten, meist ganz falsch aufgefassten Dauerformen weiteres mitzutheilen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Hueppe.

V. Referate.

Prof. Dr. M. Perls' Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie. Für Aerzte und Studirende. Zweite Auflage, herausgegeben von F. Neelsen. Mit 238 Holzschnitten. Stuttgart, Ferd. Enke, 1886, 706 Seiten.

Nur mit einigen Worten sei das Studium der neuen Auflage dieses Handbuches empfohlen, das in den 8 Jahren seit seinem Erscheinen sich allgemeiner Beliebtheit zu erfreuen gehabt hat. Der Herausgeber der zweiten Auflage hat die sachliche und übersichtliche Eintheilung des Stoffes aus der ersten im Ganzen beibehalten. Nur einzelnen Themata hielt er für nöthig, einen etwas anderen Platz für die Besprechung anzuweisen; so hat er, gewiss mit Recht, das Fieber, getrennt von der Entzündung, für sich behandelt; ebenso bei Besprechung der Neubildungen die Gruppe Tuberculose, Lepra, Syphilis, Rotz, Actinomycose als „Infectionsgeschwülste" von den übrigen Neoplasien abgesondert. — Vielfache Aenderungen und Erweiterungen waren im Uebrigen nöthig, um den mannigfaltigen Bereicherungen, die unsere Kenntnisse gerade in Bezug auf die Gegenstände der Allgemeinen Pathologie in den letzten Jahren erfahren haben, gerecht zu werden. Demgemäss haben manche Abschnitte, so z. B. die Besprechungen der Thrombose, der Entzündung und der Nekrose und vor Allem das die Bakterien behandelnde Capitel eine vollständige Umarbeitung erfahren. — Durch eine geringe Zusammendrängung des (im Uebrigen

für Text wie Holzschnitte in bekannter Weise vorzüglichen) Druckes und die Vereinigung des Werkes in einen Band, glaubt der Herausgeber auch die Handlichkeit desselben erhöht zu haben.

Fr. Küchenmeister: Die Finne des Bothriocephalus und ihre Uebertragung auf den Menschen. Zugleich eine Bitte und ein Aufruf an die practischen Aerzte in den Bothriocephalengebieten aller civilisirten Länder und desgleichen an alle Zoologen und Naturforscher daselbst. Leipzig, Ambr. Abel, 1886. 44 Seiten.

Bei der allgemeinen Wichtigkeit unserer Kenntnisse über den wunderbaren Generationswechsel der zu den Cestoden gehörigen Entozoen des Menschen dürfte obige kleine Schrift auch für diejenigen Mediciner, welche in ihren Gegenden keine Bothriocephalen zu Gesichte bekommen, Interesse bieten. In derselben setzt Küchenmeister seinen seit einiger Zeit (vgl. auch diese Wochenschrift, 1885, No. 32 und 33) bestehenden Streit mit Braun (Dorpat) fort, welcher bewiesen haben will, dass die Hechtfinne (welche sich besonders in den Muskeln, nebenbei aber auch im Darm, Eierstock etc. des Fisches findet) die Finne des Bothriocephalus latus sei, während er selbst denselben von dem Rohgenuss anderer Fische, speciell der Lachse, ableitet. — Von den zu dieser Frage hier ausgeführten Punkten seien folgende erwähnt:

Abgesehen von verschiedenen Ausstellungen, welche K. an der Beweiskräftigkeit der Fütterungsversuche Braun's macht, fehlt ihm vor Allem der Beweis, dass der in Dorpat im Thier- und Menschendarm gefundene Bandwurm der Bothriocephalus latus (Bremser) sei. Im Gegentheil ist dies nach mehreren abweichenden Angaben über Form und Grösse des Kopfes, Stellung der Sauggruben, Länge des Halses, Fehlen der Braunfärbung der Kettenglieder etc. unwahrscheinlich. Doch ist bei den bisherigen Kenntnissen eine genaue Bestimmung der Bothriocephalusarten nach K. überhaupt unmöglich.

Weiter betont er von Neuem, dass nur von roh genossenen Fischen die Infection des Menschen abgeleitet werden kann. Nach genauen Erhebungen werden aber in den Bothriocephalengegenden von Ostpreussen, Russland, Norwegen und Schweden etc. besonders die Lachse und Aale, ferner Zander und noch einige Fischsorten roh gegessen; niemals aber die grätenreichen Hechte. Und die Annahme Braun's, dass Verunreinigungen beim Schlachten oder zu schwaches Kochen des Hechtes die Ansteckung vermittelte, könnte nur ausnahmsweise zutreffen.

Ausführlich geht K. auf Braun's Angabe ein, dass er im Hechtcaviar (der in Dorpat viel genossen wird) lebende Finnen gefunden habe: und er hat daraufhin die Caviarbereitung genau studirt. Für die Ableitung der Infection vom Hecht beweist dieses Moment nicht viel, da in den meisten Gegenden, z. B. Süd-Russland (Astrachan) und Ostpreussen (Pillau), der Caviar nur aus den Störarten bereitet wird. Doch ist die Möglichkeit der Uebertragung durch Genuss roher Fischeier immerhin fest zu halten. Zwar hat die Gefährlichkeit des Caviars nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich, da die Störe gerade sehr arm an Helminthen sind, auch der Genuss nur vor dem Einsalzen schädlich sein kann. Aber auch bei anderen Fischen (die nicht zur Caviarbereitung verwendet werden) ist nach K. darauf zu achten, ob ihre Eier nicht roh gegessen werden; und er hat dies gerade von den Lachsen und den Maränen (die nach Braun auch Bothriocephalusfinnen enthalten) in Erfahrung gebracht. — Ebenso wünscht er, dass alle Fische und auch andere Seethiere auf Bothriocephalusfinnen untersucht würden, und er bittet schliesslich von Neuem um Zusendung von Bothriocephalusmaterial aus den damit versehenen Gegenden.

(Es sei hinzugefügt, dass Küchenmeister in einem noch neueren Aufsatz (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 32) nach Untersuchung von 2 Exemplaren von Bothriocephalus hominis aus Dorpat bestätigt, dass dieselben sich vom Bothriocephalus latus wesentlich unterschieden. — Ferner ist soeben eine Notiz von Grassi und Ferrara (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 40) erschienen, wonach Dr. Ferrara nach Verschlucken von 3 Hechtfinnen 3 Bothriocephalen aus seinem Darm abtrieb, die in derselben Weise vom Bothriocephalus latus abzuweichen scheinen.)

A. Cantani: Die Ergebnisse der Cholerabehandlung mittelst Hypodermoclyse und Enteroclyse während der Epidemie von 1884 in Italien. Deutsch von M. O. Fränkel. Leipzig. Dehnicke's Verlag. 1886. 78 Seiten.

Von Neuem betont in der vorstehenden Veröffentlichung Cantani den von ihm schon vor einer längeren Reihe von Jahren gemachten und von Anderen neuerdings unterstützten Vorschlag, bei der Cholera die therapeutischen Agentien theils von dem subcutanen Zellgewebe, theils direct von der Darmschleimhaut aus einwirken zu lassen: in Form der Hypodermoclyse (subcutaner Eingiessungen grösserer Mengen von Flüssigkeit) und Enteroclyse (grosser Eingiessungen in das Rectum). Von ersterer Behandlungsweise erwartet er besonders eine Aufhebung der Gewebseintrocknung, welche er für eine der hauptsächlichsten Todesursachen bei der Cholera hält; dieselbe ist daher für das vorgeschrittenere Krankheitsstadium geeignet, wenn auch betont wird, dass der algide Zustand nicht zu weit gediehen sein darf, wenn guter Erfolg erwartet werden soll. Die Enteroclyse soll ausser derselben Wirkung besonders die Diarrhöen vermindern und direct die im Darm befindlichen Bacillen sowie die durch dieselben dort entstehenden Zersetzungsproducte (Ptomaine) unschädlich machen; diese Methode ist daher so früh wie möglich anzuwenden und wird namentlich zur Coupirung der Krankheit im Stadium der prämonitorischen Diarrhoe empfohlen. In allen schweren Fällen sollen beide Methoden combinirt werden.

Zur Hypodermoclyse schreibt C. alkalische Salzlösung (Chlornatr. 4,0 und Natr. carbon. 3,0 auf 1000 Wasser) vor, von welcher 1000 bis 1500 Cub.-Cent., auf 38—40° C. erwärmt, aus einem Irrigator durch eine feine Troicartcanüle, am besten in den Ileocostalgegenden, unter die Haut infundirt werden sollen, und zwar in mehrmaliger, etwa 4stündiger Wiederholung. Zur Enteroclyse (von welcher er annimmt, dass sie weit über die Bauhin'sche Klappe hinauf den Dünndarm bespült) hat sich ihm warme (39—40° C.) Tanninlösung zu $1\frac{1}{2}$—2 Liter, in einem Theil der Fälle auch Salzsäurelösung vortrefflich bewährt; doch räth er, auch mit stärker desinficirenden Lösungen, besonders Sublimat, Versuche zu machen.

Die guten Erfolge dieser Behandlung sollen nun durch die während der 1884 durch Italien ziehenden Choleraepidemie gemachten Erfahrungen bewiesen sein. Doch lassen wohl in dieser Beziehung die von C. angeführten Zahlen und Fälle an Beweiskraft noch etwas zu wünschen übrig. Für die Hypodermoclyse werden 236 Fälle angeführt, welche 60—70 pCt. Heilungen und 39—40 pCt. Todesfälle ergaben, entgegen der sonst in Neapel beobachteten Mortalität von 50 pCt. Doch sind diese Fälle aus der Praxis vieler Aerzte und aus Krankenhäusern, grösstentheils in Neapel, zum Theil aber auch an anderen Orten gesammelt und bieten somit ein ungleichartiges Material, welches in seinem Verhältniss zu den Gesammterkrankungen schwer abzuschätzen ist. Auch die für die Anwendung der Enteroclyse angeführten, zum Theil sehr günstigen Zahlen sind ähnlich zu beurtheilen, besonders da hier meist eine grosse Zahl von ganz leichten, abortiven Fällen einbegriffen ist. — Auf der anderen Seite zeigen von den näher ausgeführten Krankengeschichten viele einen auffallenden und schnellen Einfluss der Behandlungsmethode auf Hebung des Pulses und Allgemeinbefindens.

Ist somit auch die Beeinflussung der Mortalität durch die beschriebenen Behandlungsmethoden noch nicht statistisch festgestellt, so erscheinen dieselben doch nach unseren jetzigen Kenntnissen über den Choleraprocess als ganz rationell, und es dürfte zu empfehlen sein, dass auch die deutschen Aerzte für den Fall, dass in nächster Zeit Choleraepidemien ihnen zur Beobachtung kommen sollten, die Prüfung derselben in Aussicht nähmen.

Ph. Feldbausch: Ueber die Nothwendigkeit und die Ausführbarkeit einer Präventivtherapie der Infectionskrankheiten und technische Beiträge zur Verhütung respiratorischer Infectionen und Katarrhe. Strassburg i. E. Wilhelm Heinrich. 1886. 126 Seiten.

Die vorliegende Brochüre enthält eine Reihe von Vorschlägen, welche, auf dem Boden der Mikroparasitenlehre fussend, der Therapie der Infectionskrankheiten eine neue Richtung zu geben bezwecken. Doch geschieht der Bedeutung dieser Vorschläge dadurch Abbruch, dass ein Theil derselben theoretischem Raisonnement entspringt, und ihre Durchführbarkeit meist erst in zweiter Linie berücksichtigt wird. — Der Verfasser verfolgt nämlich nichts Geringeres, als den (übrigens nahe liegenden und auch schon von Anderen angedeuteten) Wunsch, ein Analogon der chirurgischen Aseptik für die Behandlung der inneren Infectionskrankheiten einzuführen. Nach seiner Auffassung begeht die innere Medicin seit dem Bekanntsein der Mikroorganismen als Infectionsträger den Fehler, eine nur curative, baktericide Behandlung zu erstreben, statt wie die Chirurgie in vorbeugender Weise die Mikroorganismen vom Körper fern zu halten oder ihre Entwickelung in den ersten Anfängen zu hemmen.

Eine solche „Präventiv-Therapie" verlangt er auch für die inneren Infectionskrankheiten; dieselbe muss auf die Eingangspforten einwirken, durch welche die inficirenden Mikroparasiten in den Körper gelangen, und welche der Natur nach die Körperoberfläche und die grossen Schleimhäute sind. Es ergiebt sich hieraus eine grosse Reihe von Indicationen, die er zunächst als Purification und als „Antinfection" (wie er statt Desinfection lieber sagt) der Haut, der Respirationsorgane, der Darmschleimhaut etc. bezeichnet.

Unter den Manipulationen, welche die Purification dieser Theile bewirken, werden Bäder und Waschungen der Haut (mit Seife etc.), Reinigung der Mundhöhle und Gurgelungen; in Bezug auf Magen und Darm Controle der Nahrungsmittel und Getränke, eventuelle Emetica, präventive Purgation; Beschützung der Respirationsorgane (auch durch Respiratoren), Reinhaltung der Wohnungen, besonders der Krankenzimmer, Ventilation derselben etc. vorgeschrieben. — Für die Antinfection, welche die nicht zu entfernenden Mikroorganismen unschädlich machen soll, wird die Behandlung von Haut und Schleimhäuten mit Antisepticis verlangt, wobei für die Haut Carbolsäure und Sublimat, für Mund und Hals Brom, Jodkochsalzlösung, ätherische Oele, Essig etc., für den Verdauungskanal Calomel, Salzsäure, Gewürze etc., für die Respirationsorgane verschiedene desinficirende Inhalationen besonders empfohlen werden.

Hierzu soll eine „Antinfection des Gesammtorganismus" treten, die durch innere Anwendung specifischer Desinficientien erreicht würde: wobei jedoch der Verfasser den altbekannten Specificis, wie Chinin bei Malaria, Quecksilber bei Syphilis etc., für die übrigen Infectionskrankheiten bisher wenig an die Seite zu setzen weiss. — Endlich verlangt er als vierte Indication eine „Förderung der Seuchenfestigkeit" durch eine Reihe diätetischer und hygienischer Massregeln, wie gesteigerte Nahrungseinfuhr, Sorge für reichlichen Sauerstoff, Anregung der Athmung durch Muskelbewegung etc.

Alle diese Massnahmen sollen sofort nach dem ersten Eintritt der Infectionsgefahr in Anwendung treten und während des Fortbestehens derselben fortgesetzt werden, ferner alle mit ihr in Berührung gekommenen Individuen gleichmässig betreffen.

Wenn nun auch den Vorschlägen im Einzelnen ihre Berechtigung und

3. gleichartige grössere unter dem linken Rippenbogen nahe dem Leberrande. Die Lücken wölben sich zu eigrossen heissen rothen Tumoren empor, die oberste derselben bricht am 23. Juni durch und entleert über $^1/_2$ Liter Eiter. Das collabirte, ja sterbende Kind erholte sich von Stund an, mit der Wunde ist auch die chronische Peritonitis geheilt, und zur Zeit meldet nur noch eine flache Narbe am Querbauch des blühenden Kindes von den schweren und eminent seltenen Ereignissen.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine Ansiedelung des eiterbildenden Mikroorganismus (in diesem Falle des Streptokokkus pyogenes) an den genannten Stellen der Bauchwand, Zerstörung der Muskulatur und Generalisation der Eiterung im Bauchraum. Dunkel bleibt der Vorgang der dauernden Heilung der chronischen Form der Peritonitis durch eine acute, wenn man auch annehmen will, dass die eitrige Entzündung zu einem Weitergang der Transsudationsverhältnisse des chronisch erkrankten Bauchfells geführt hat.

Die Literatur weist einige ähnliche Fälle (Steiner, Henoch) keinen entsprechenden auf, insofern der Durchbruch nicht im Bereich des Nabels stattfand und primärer Bauchrückenabscesse (Vaussy, Gauderon) sicher auszuschliessen waren.

Discussion.

Herr Perl: M. H.! Ich verfüge über einen Fall, den ich in Gemeinschaft mit Herrn Geheimrath Henoch und Herrn James Israel zu behandeln Gelegenheit hatte, und der in der That manches Räthselhafte darbietet, im übrigen aber vieles Uebereinstimmende mit dem eben gesehenen.

Es handelt sich auch um ein Kind von damals $2^1/_2$ Jahren, das fieberhaft erkrankte und nach einiger Zeit, nachdem gastrische Erscheinungen vorhergegangen waren, eine Dämpfung und Spannung in der rechten unteren Bauchgegend darbot. Wir stellten die Diagnose: perityphlitisches Exsudat, und es wurde demgemäss die Opiumbehandlung eingeleitet. Eines Tages war das Exsudat verschwunden und gleichzeitig waren Durchfälle eingetreten, die übrigens, wie ich betonen muss, nicht purulenten Charakter trugen. Das Fieber liess trotzdem nicht nach, es wurde vielmehr remittirend. Allmählich spitzte sich der Bauch in der Nabelgegend zu, wurde schmerzhaft, etwas tympanitisch, auch röthete sich der Nabel, wurde schmerzhaft, wurde in der Grösse eines Borsdorffer Apfels etwa hervorgetrieben, und man konnte deutlich ein gurrendes Geräusch nachweisen. auf ähnliche Weise einmal idiopathisch erkranken sollte. Es sind mir selbst schon mehrere Fälle derart in der Praxis begegnet, wo ein freier Ascites ohne weitere begleitende Erscheinungen im kindlichen Lebensalter, was ich besonders hervorheben will, geheilt worden ist, und der instructivste und auffallendste Fall ist mir erst vor ganz kurzem in der Klinik begegnet. Ich erwähne ihn hier nur ganz kurz. Es war ein grosses Mädchen von etwa 12 Jahren, das vollkommen gesund aussah. Sie war etwas blass, aber gut genährt. Sie kam in die Kinderklinik, nachdem sie vorher ausserhalb derselben schon auf verschiedene Weise behandelt worden war, z. B. von Herrn Collegen Litten, der auch bereits die Punction des Ascites gemacht hatte. Als sie in die Charité kam, konnte ich auch nichts weiter constatiren, als einen sehr starken Ascites. Der Bauch war colossal ausgedehnt, sehr wenig empfindlich bei Druck; kein Fieber, überhaupt in keinem Organ irgend etwas krankhaftes weiter wahrzunehmen, Urin absolut frei von allen fremdartigen Bestandtheilen, an der Leber nichts Krankhaftes zu bemerken. Ich stellte deshalb die Diagnose auf chronische Peritonitis mit seröser Ausschwitzung, da hier gar kein Grung vorlag, eine Tuberculose anzunehmen. Das Mädchen wurde dann im Laufe der Zeit in der Charité noch 3 mal von uns punktirt. Das ausfliessende Serum war klar, mit etwas Fibrinabscheidung. Fremdartige Bestandtheile anderer Art haben wir bei der mikroskopischen Untersuchung nicht auffinden können. Das Ende vom Liede war eine vollständige Wiederherstellung. Nach der 4. Punktion ist sie absolut gesund geworden, und ich habe sie, nachdem sie etwa ein Jahr in der Charité war, als vollkommen geheilt entlassen. Die nach der Heilung vorgenommene Untersuchung des Abdomens, welches ganz schlaff geworden war, ergab auch nicht die geringste Abnormität im Leibe.

Ich glaube also, dass man durch die vermehrte Aufmerksamkeit auf solche Fälle die chronische idiopathische Peritonitis häufiger finden wird, als man früher anzunehmen pflegte.

Herr George Meyer: Demonstration eines Harnröhrenendoskopes mit einer vom Vortragenden angegebenen Modification.

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihre Aufmerksamkeit für einige Minuten in Anspruch zu nehmen mir erlaube zur Demonstration eines kleinen einfachen Instrumentes, welches meines Wissens in Deutschland bisher weder angewendet, noch auch in der Literatur erwähnt ist und doch bei seiner

Einfachheit von grossem practischen Nutzen ist. Es ist das ein Harnröhrenendoscop nach Dr. Smith. an welchem ich eine Modification angebracht habe, um es noch anderen Zwecken dienstbar zu machen, als für welche es construirt zu sein scheint. Das Instrument, welches Sie hier sehen, ist nach einer Zeichnung in einem technischen Fachblatte von einem hiesigen Instrumentenfabrikanten angefertigt. bei welchem ich den Apparat zuerst gesehen habe. Ich habe ihn sofort in Anwendung gezogen und kann nur sagen, dass er jetzt noch modificirt, die ausgiebigsten Dienste leistet. Er besteht aus vier Drähten. welche an ihrem vorderen Ende an einem ausgehöhlten Metallknopf befestigt sind. Die Länge des ganzen Instrumentes beträgt 7 Ctm., sodass es also ausschliesslich für den Gebrauch und Untersuchung der vorderen Harnröhre bestimmt ist. Die Drähte sind so gebogen, dass 1 Ctm. von der Spitze entfernt das Lumen des Instrumentes sich in einer Länge von 1.5 Ctm. verjüngt, um dann durch Biegung der Drähte nach aussen sich wieder etwas zu erweitern. Nach dem Ende zu sind sie flach gehämmert. die beiden unteren sind gekreuzt und gehen zu den oberen, an denen sie durch Stifte beweglich befestigt sind. Diese Haltevorrichtung steht senkrecht gegen den röhrenförmigen Theil des Instrumentes; eine nach ihrer Mitte gehende Schraube gestattet es, die Drähte von einander zu entfernen, und das Lumen so vorn am Orificium urethrae von 1 Mm. auf 7 Mm. zu erweitern. In dem Etuis befindet sich hier noch ein Reflector. an welchem hinten nach Art der Augenspiegel in einer federnden Klemme eine Linse zur Vergrösserung des Gesichtsfeldes angebracht werden kann. Eben so gut kann man sich auch eines an einer Stirnbinde befestigten Spiegels bedienen, um die Hände für kleinere Operationen im vorderen Harnröhrenabschnitte frei zu haben. Geschlossen hat das Instrument an der Spitze die Weite No. 18 der Charrièr'schen Filière.

Die Modiacation nun, welche ich auch auf den Rath des Herrn Posner von dem Verfertiger anbringen liess, besteht darin, dass die vordere Hülse vorn offen gelassen wird, also einen Ring darstellt. Ferner liess ich einen Obturator einsetzen, um mit dem Ringe bei der Einführung in die Urethra Nichts zu verletzen, und dessen Knopf genau wie die Hülse des ursprünglichen Instrumentes abgerundet gestalten. Den Obturator liess ich aus einem Stück Draht anfertigen, dessen kugelförmiges Ende genau in jenen Ring eingeschliffen ist; es wird hierdurch den Anforderungen der Antisepsis, welche begreiflicher Weise bei diesem Werkzeug aufs skrupulöseste zu handhaben ist, Genüge geleistet. Ebenso besteht der Handgriff des Obturators aus vernickeltem Metall. Das Instrument wird geöffnet, der Obturator eingesetzt, dann wieder geschlossen, und gut mit Carbolöl bestrichen, mit der Schraube nach unten gehalten, unter sanftem Druck in die Harnröhre eingeschoben Man kann nun, wenn man langsam die Schraube dreht, entweder mit direct einfallendem oder besser reflectirtem Tageslicht, welches dem Arzt ja überall wohl zu Gebote steht, die Schleimhaut der vorderen Harnröhre in ganzer Ausdehnung, ohne das Instrument hin und her zu bewegen, besichtigen. Das ist der Hauptvorzug des Apparates vor den anderen Endoskopen. Weitere Drehungen der Schraube, um mehr Licht in die auseinandergespannte Urethra zu werfen, sind vorsichtig zu machen, damit nichts verletzt wird. Bei der Einführung des Instrumentes ist noch darauf zu achten, dass der Obturator genau in dem Ringe liegt, da sonst durch das Hervortreten des Randes der letzteren die Schleimhaut von dem vordringenden Instrument beschädigt werden kann. Ebenso ist nöthig, den Apparat geöffnet aus der Harnröhre hervorzuziehen und dann erst zuzudrehen, wenn man ihn entfernen will, da sonst an den Umbiegungsstellen die sich wieder nähernden Drähte ein Stück der Harnröhrenschleimhaut mitfassen und zerren können.

Ausser zur einfachen Untersuchung der Urethra kann man nun noch das Instrument benutzen, wie ich es neuerdings thue, um locale Aetzungen der erkrankten Schleimhaut vorzunehmen, so beispielsweise mit Arg. nitr. in Substanz bei gonorrhoischen Zuständen und mit anderen Mitteln bei im vorderen Theil der Urethra befindlichen Schankergeschwüren. Setzt man den Obturator ein, so kann man leicht Flüssigkeiten auf die Schleimhaut einwirken lassen, indem dieselben in dem dann unten geschlossenen Trichter stehen bleiben. Hat das Medicament seine Wirkung gethan, so kann man es bei Anwendung dieses Apparates vollständig durch Herausziehung desselben entfernen, was eigentlich bei keinem anderen Instrumente, nicht einmal der local ätzenden Guyon'schen Spritze der Fall ist, wo die betreffende Lösung auch uncontrollirbar lange Zeit auf der erkrankten Stelle bleibt. Ebenso kann man in der vorderen Harnröhre befindliche Excrescenzen u. s. w. sich leicht mittelst des Apparates zu Gesicht bringen und exstirpiren. Die starke Vernickelung verhindert, dass das Metall von ätzenden Substanzen, die in die Urethra gebracht werden, angegriffen wird.

Eine Einklemmung der Schleimhaut ist mit dem Instrumente bei sorgsamer Anwendung unmöglich, Verletzung bei nur geringer Uebung ausgeschlossen. Der Vorwurf, dass man mit dem Instrumente die Schleimhaut nicht wie sie ist, sondern durch den Druck auf die Gefässe in einem abnormen, zu blassen Zustande sähe, trifft alle anderen Endoskope auch, da stets durch grösseren oder geringeren Druck der Kanten des eingeführten Instrumentes gegen den zu Gesicht liegenden Theil der Harnröhrenschleimhaut ein anderer Blutfüllungszustand der Gefässe bewirkt wird, als er normal vorhanden ist.

Durch meine Modification nun kann das Instrument noch weitere Verwendung finden, indem es gestattet, den gerade vor der Oeffnung des Ringes liegenden Theil der Harnröhrenschleimhaut wie im Grünfeld-schen Endoskop zu betrachten, was nicht gering anzuschlagen ist, da die kurze Ausdehnung des Instrumentes von 7 Ctm. eine äusserst bequeme Beleuchtung dieses Theiles gestattet. Besonders ist bei dieser meiner Aenderung darauf zu achten, dass an der Umbiegungsstelle zwischen den unteren und oberen Drähten ein kleiner dreieckiger Raum übrig bleibt, da sonst der Stil des Obturators nicht zu bewegen ist. In dieser Ausführung hat Herr L. Blumberg, hier, Wilhelmstr. 124, das Instrument angefertigt.

Den Apparat auch für die Untersuchung der hinteren Harnröhrenpartie durch Verlängerung brauchbar zu machen, ist nicht thunlich. Ein sehr langes, etwa 15 Ctm., angeblich englisches Modell befand sich unter den Instrumenten eines hiesigen Bandagisten in der wissenschaftlichen Ausstellung der diesjährigen Naturforscherversammlung. Das Instrument war sehr plump und roh gearbeitet, der Durchmesser betrug im geschlossenen Zustande nahezu 1 Ctm., so dass es eher zur Einführung in den Penis eines Elephanten als Menschen geeignet erschien.

Ich denke daher, dass das Instrument, mit welchem die vordere Urethra bis auf 7 Ctm. zu controlliren ist, leicht von jedem Arzt verwendet werden kann, da die von mir dafür angegebene Modification es auch als ganz einfaches Endoskop benutzen lässt. Für so alltäglich jedem Arzt zur Behandlung kommende Affectionen sind so einfache Instrumente wie nur möglich nothwendig. Die kostspieligen und schwer zu handhabenden Endoskope mit künstlicher Beleuchtung u. s. w. werden sich in dem Instrumentarium des Specialisten, nicht aber des practischen Arztes einbürgern können, während mein Apparat, wie sich Jeder, der ihn gesehen, überzeugt hat, bequem und leicht zu handhaben und billig ist; allerdings stets vorausgesetzt für den Gebrauch in der vorderen Harnröhrenpartie. Vielleicht ist durch weitere Verbesserungen nach ähnlichem Princip es möglich, einen Apparat anfertigen zu lassen, um auch die in der Gegend des Blasenhalses gelegenen Theil der Urethralschleimhaut dem Auge des Untersuchers bequem sichtbar zu machen.

Discussion über den Vortrag des Herrn Schöler: Zur optischen Iridektomie.

Herr Schweigger: Als Anfang des vorigen Jahrhunderts die Idee auftauchte, bei Verdunkelung des normalen Pupillargebietes dem Licht durch eine künstliche Pupille einen neuen Zugang zu schaffen, wurde dieser Vorschlag mit grosser Begeisterung aufgenommen und die Iridektomie, die optische Pupillenbildung, für eine der schönsten Operationen erklärt. Es trat aber bald eine recht charakteristische Erscheinung ein, denn nach kurzer Zeit war die Anzahl der vorgeschlagenen Methoden Legion. Wenn wirklich die optische Iridektomie eine so vorzügliche Operation wäre, dann hätte man nicht nöthig, immer nach neuen Methoden zu suchen, wie das bis jetzt eben geschieht. Die optische Iridektomie hat einen grundsätzlichen Fehler, sie geht nämlich von einer falschen optischen Voraussetzung aus. Sie betrachtet die ganze durchsichtige Cornea als gleichwerthig, was eben keineswegs der Fall ist. Optisch brauchbar ist nur die Mitte der Cornea, das Pupillargebiet für das directe Sehen. Man kann sich davon mit Leichtigkeit überzeugen. Man braucht nur mit dem Keratoskop einmal das Spiegelbild zu betrachten, welches die peripheren Theile der Hornhaut werfen, d. h. das Pupillargebiet einer optischen Iridektomie, um klar zu werden, dass diese verzerrten Spiegelbilder, die man sieht, ebenso verzerrten Netzhautbildern entsprechen müssen. Die Folge davon ist die, dass man an die optische Iridektomie nur mit sehr bescheidenen Erwartungen herantreten darf. Führt man sie in Fällen aus, wo noch ein leichtes Sehvermögen vorhanden ist, so erreicht man oft nur eine Verschlechterung. Ganz besonders geschieht das bei Schichstaar, wo die optische Iridektomie leider nur zu oft verübt wird.

Günstiger als die Irredectomie stellt sich die Iridotomie. Indem wir darauf ausgehen, vom Sphincter aus die Iris zu spalten, wo die Pupille auseinanderweicht, erhalten wir eine künstliche Pupille, welche sich nach der Peripherie der Cornea hin verschmälert, sodass also die schlecht brechenden Rundstellen der Cornea soviel als möglich ausgeschlossen werden. Uebrigens war gerade die Iridotomie die ursprüngliche Operation, die von Woolhouse angegeben wurde ungefähr 1711, und auch das Einführen einer Scheere in die vordere Kammer ist durchaus nicht neu. Es wurde bereits 1771 von Janin vorgeschlagen. Aber die damaligen Methoden der Iridectomie und Iridotomie litten unter der falschen Vorstellung, die man sich über die Tiefe der vorderen Kammer machte. Janin, z. B. stach seine Scheere mit der einen Spitze an der Peripherie ein, ging dann hinter der Iris durch und durchschnitt die Iris mit der anderen Branche, die oberhalb der Iris verlief. Natürlich geht das nur an, wenn man die Iridotomie an Augen ausführt, an denen vorher die Linse entfernt ist. und in der That war von Anfang an sowie jetzt die Iridotomie hauptsächlich als Nachoperation bei Kataracten in Verwendung, die mit Verschluss des Pupillargebiets geheilt waren. Will man die Iridotomie in Augen ausführen, die noch eine durchsichtige Linse haben, so ist dazu ein freier Pupillenrand Vorbedingung. Fälle derart sind aber nicht gerade häufig. Ich habe in einigen Fällen Gelegenheit gehabt, unter solchen Verhältnissen die Iridotomie auszuführen, und dann immer in der Weise, dass wenn, z. B. die künstliche Pupille nach innen gelegt werden soll, mit dem Lanzenmesser ein Stück aussen angelegt wird, also ungefähr zwischen der Mitte der Cornea und dem äusseren Hornhautrande. Dann geht man mit der Iridotomiescheere ein, führt die eine Branche der Scheere unter die Iris, die andere bleibt darüber, und durchschneidet dann die Iris mit einem Schnitt. Man hat gewöhnlich vor dieser Operation gewarnt, man hat davon Verletzungen der Linsenkapsel befürchtet. Mir ist das nicht passirt. Ich benutze nicht die Wecker'sche Scheere dazu, weil dieselbe nicht zweckmässig ist. Der Drehpunkt der Scheere liegt hier reichlich 10 Cm. von der Spitze entfernt. Bei einer brauchbaren Scheere muss der Drehpunkt natürlich so nahe als möglich an den Schneiden liegen. Ich benutze daher stets ein Instrument wie dieses (Demonstration), wo der Drehpunkt nicht ganz 10 Mm. von der Spitze entfernt liegt. Oft habe

machte, war ein Kokkus, der in grauweissen Kolonien wuchert, vielleicht derselbe, den uns Herr Guttmann demonstrirt hat.

Herr M. Wolff: Den Mittheilungen des Herrn Guttmann möchte ich auch nur einige Bemerkungen hinzufügen. Der wesentliche Inhalt der Mittheilungen von Herrn Guttmann war der, dass er in einem Falle bei einem pockenkranken Kinde im Inhalt von Pockenpusteln den Stapylococcus pyogenes aureus gefunden und denselben weiter cultivirt hat. — Die letzten Pockenfälle, m. H., die ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe, stammen aus dem Januar und Februar 1884, zu welcher Zeit mehrfache Fälle von Variola humana vera auf der Pockenstation der Charité lagen. Ich habe nun damals wiederholt sowohl den klaren gelben serösen Pockeninhalt als abgetragene Pockenstücke, nach Desinfection der Pockenstücke vor dem Abtragen mit Aether und Sublimat, in der bekannten Art zu Culturen, theils in Reagensgläsern, theils auf Platten, verwandt. Auf den Gelatineplatten entwickeln sich nach einigen Tagen gelbliche Colonien, die die Gelatine allmälig in ihrer Nachbarschaft verflüssigten. Dasselbe war auch in den Gelatine-Reagensgläsern der Fall: auch hier wuchsen nach einigen Tagen wiederholt goldgelbe, die Gelatine verflüssigende Colonien. Mehrfach sah man gelbe Knötchen aus den eingetragenen Pockenstücken selbst herauswachsen. Mikroskopisch bestanden die gelben Colonien aus Mikrokokken, die meist in Haufen zusammengelagert waren. Es waren übrigens diese gelben Colonien nicht die einzigen, die in den Culturen zur Erscheinung kamen, auch sind dieselben nicht in allen angelegten Culturen aufgetreten; es fanden sich auch noch andere Colonien von weissem und weissgrauem Aussehen, die ebenfalls nur Mikrokokken enthielten.

Der Staphylococcus pyogenes aureus war im Januar und Februar 1884 allerdings noch namenlos, er wurde erst später im Jahre 1884 nach seinen biologisch von Rosenbach ausführlich beschriebenen Eigenschaften getauft; es kann aber gar keinem Zweifel unterliegen, dass nach den erörterten biologischen Verhältnissen und nach den vielfachen Culturen, die ich später mit dem aus Eiter direct gezüchteten Staphylococcus pyogenes aureus gemacht habe, dieser Coccus aureus auch in dem Inhalte der Variolablasen vorhanden war.

Ausser der Variola habe ich seit dem Jahre 1882 vielfach ein anderes Material, das leichter zu beschaffen war, nämlich Vaccine, cultivirt und ebenfalls aus dem Vaccineinhalt ausser mehrfachen anderen Formen den Staphylococcus aureus gezüchtet. Bisweilen, erst noch kürzlich, ein sehr erheblicher Preis von 1000 Lstr. für denjenigen ausgesetzt worden ist, der den richtigen Vaccinecoccus finden würde. Dieser Preis ist noch nicht vertheilt, die Grocers haben noch ihr Geld, und viele suchen seitdem und haben gesucht nach diesem Coccus, wie ich aus privater Mittheilung weiss.

Schliesslich muss ich noch auf einen Punkt eingehen, nämlich auf die Bemerkung des Herrn Guttmann, dass das Variolacontagium ein flüchtiges sein soll. Er hat es so hingestellt, dass das Variolacontagium nicht corpusculärer Natur wäre und dafür angeführt, dass Individuen nur 15 Minuten lang und noch weniger mit Pockenkranken in Verbindung waren und dann Pocken bekamen. Das beweist nichts für seine Anschauung. Wir haben ja gar keine Erfahrung darüber, wie lange Zeit nothwendig ist, um Jemand mit einem festen oder mit einem flüchtigen Contagium zu inficiren. Alle unsere Erfahrungen, die wir in den letzten zwanzig Jahren gemacht haben, sprechen ja dagegen, dass es sich bei der Variola um ein flüchtiges Contagium handelt. Ich erinnere unter anderen hier z. B. an das Rotzcontagium, das lange Zeit für ein flüchtiges gehalten worden ist; es hat sich dieses, wie fast alle anderen, jetzt als ein corpusculäres herausgestellt. Besonders aber spricht mir noch gegen die Auffassung des Herrn Guttmann vom Variolacontagium, dass das Vaccinecontagium, das sich doch in intimster Verwandtschaft zu dem Variolacontagium befindet, von allen Seiten als ein fixes, corpusculäres, nicht gasförmiges angesprochen wird. Es wäre sehr interessant, wenn irgend einer der Herren eine Beobachtung dafür anführen könnte, dass die Vaccine sich jemals anders verbreitet hat, als durch directe Impfung von einem Individuum auf das andere, mag diese Impfung eine beabsichtigte sein oder eine unbeabsichtigte, wie z. B. die Molkerinnen bei Kühen, die Pocken am Euter haben, ja sehr häufig in unbeabsichtigter Weise Vaccineausschlag bekommen.

Das wollte ich zu den Auseinandersetzungen des Herrn Guttmann bemerken.

Herr P. Guttmann: Auf die Frage des Herrn Fürbringer möchte ich erwidern, dass der von mir gefundene, weisse Culturen bildende Kokkus für Thiere nicht pathogen war; Kaninchen, denen er in die Ohrvene injicirt wurde, blieben gesund. Danach möchte ich annehmen, dass dieser Kokkus sich von demjenigen von Voigt unterscheidet. — Was die Bemerkungen des Herrn Wolff betrifft, so kann ich zunächst sagen, dass

mich der Nachweis von Mikroorganismen im Inhalt der Variolapusteln auch nicht aufgeregt hat, ja ich bin an die Untersuchung mit der ganz sicheren Erwartung gegangen, mehrere Kokkenarten in dem Pustelinhalt von Variola zu finden, weil aber dieser Inhalt Eiter ist und weil wir wissen, dass überall wo Eiter ist, sich verschiedene Kokkenarten in demselben finden, darunter solche, welche nach experimentellen Erfahrungen Eiter erzeugen. Ohne Mikroorganismen giebt es keine Eiterung. Welche Arten von Kokken aber speciell im Variolainhalt vorkommen, das war bis jetzt nicht bekannt und darum von Interesse, dies festzustellen. Erschöpft ist mit den in dem ersten Falle von Variola gefundenen 2 Arten und mit der eben erst begonnenen Untersuchung einer neuen Art in einem zweiten Falle von Variola die Zahl der Arten bei dieser Krankheit sicherlich nicht. Ich habe ferner ausdrücklich erwähnt, dass ich nicht glaube, diese Mikroorganismen seien im Stande, das Wesen der Infection zu erklären, sondern dass sie nur die Ursache sind der Eiterbildung in der Pockenpustel. Und wenn ich gesagt habe, ich stelle mir das eigentliche Contagium flüchtig vor, so ist das natürlich nur eine Hypothese. Uebrigens habe ich nicht gemeint, dass dieses flüchtige Contagium etwa frei in der Luft herumschwebe, sondern ich habe ausdrücklich gesagt: ich stelle mir vor, dass es an Keimen haftet. Das flüchtige Contagium würde, wie ich in meinen Schlusssätzen es ausgeführt habe, erklären, dass die Infection so ungemein rasch zu Stande kommt, andererseits aber sei die gleichzeitige Aufnahme von Keimen nothwendig um zu erklären, dass überall in den Pockenpusteln sich Mikroorganismen finden. Ob an dieser Hypothese, so schloss ich, etwas wahres sei, würde die Zukunft lehren.

Auf die Bemerkungen über die Vaccine kann ich nicht eingehen. Dazu fehlen mir Erfahrungen. Ich habe erst vorgestern begonnen, die Mikroorganismen in der Vaccine zu cultiviren. In zwei, aus 2 Vaccineobjecten angesetzten Culturen auf Agar sind heute nach 48stündiger Einwirkung der Brutschranktemperatur zahlreiche weisse Kolonien, anscheinend alle von dem gleichen Aussehen, gewachsen. Eine Untersuchung derselben hat noch nicht stattfinden können.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Gynäkologie.

(Schluss.)

Sitzung vom Donnerstag, den 23. September, 9 Uhr Morgens, in der Aula der Universität.

20. Stratz (Berlin): Zur Lage des Uterus.

Vortragender hat sich besonders die Frage vorgelegt, unter welchen Bedingungen Leichenpräparate zur Bestimmung der Lage des Uterus verwerthbar sind und warum die Beckenorgane post mortem ihre Lage überhaupt ändern. Für letztere Erscheinung zieht Vortragender die Herabsetzung des abdominalen Druckes durch Aufhören der Athmung und die dann folgende Drucksteigerung durch Entwickelung der Fäulnissgase, ferner die Muskelerschlaffung, das Aufhören der Circulation und die Rückenlage der Leiche heran. So kommt es zum Klaffen von Mastdarm, Scheide und Urethra, zur Erschlaffung und Retroposition des Uterus und seiner Anhänge und zum Tiefertreten des Beckenbodens. Vortragender hat durch Untersuchungen vor und nach dem Tode direct das Entstehen der Lageveränderungen an der Leiche beobachten können. Er schlägt vor, zur Vermeidung dieser Fehlerquellen unmittelbar post mortem in aufrechter Stellung zu injiciren und die Leiche gefrieren zu lassen und durch Oeffnungen die Gasentwickelung in Schranken zu halten. Er demonstrirt zwei mit ähnlichen Vorsichtsmassregeln angefertigte Gefrierschnitte.

Discussion: Fürst (Leipzig) empfiehlt Gefrierenlassen bei Suspension unter Berührung der Füsse mit dem Boden; er fand dabei normale Anteflexio uteri. — Küstner (Jena) stimmt den Bedenken des Vortragenden zur einfachen Verwerthung der Leichenbefunde bei und Landau (Berlin) bespricht besonders die Rechtslagerung des Uterus in der Schwangerschaft und findet den Grund dafür in dem Druck des links vor der Wirbelsäule durch das Mesenterium festgehaltenen Dünndarms — eine Erklärung, der Schatz (Rostock) zustimmt. Hegar findet die Ursache, dass Anatomen oft Retroflexio finden, in wohl vorher bestandener Organveränderung, giebt aber zu, dass auch an der Leiche analoge Momente wären, wie sie im Leben die Lageveränderung herbeiführen können.

21. E. Cohn (Berlin): Ueber die Ophthalmoblenorrhoea neonatorum.

Vortragender constatirt die Existenz einer nicht bakterienhaltigen Conjunctivitis und kommt durch Vergleichung der Resultate, die bei dem Credé'schen Verfahren, bei Zinc. sulfuricum und Sublimatgebrauch und bei einfacher Reinlichkeit zur Vermeidung der Blenorrhoe erzielt sind, zu dem Schluss, dass die allgemeine Credé'sche Prophylaxe nicht nöthig sei.

Hegar bemerkt in der Discussion, dass auch ihm die Reinlichkeit seiner Hebamme genügt habe, um Blenorrhoen zu vermeiden; als dieselbe abging, traten die Erkrankungen auf, um allmälig wieder nach Einübung der neuen Hebamme auf Reinlichkeit zu verschwinden.

Frank (Köln) und Korn (Dresden) treten für das unmodificirte Credé'sche Verfahren ein; letzterer besonders deshalb, weil er beim Weglassen desselben sofort Blenorrhoen eintreten sah.

Schatz (Rostock) tritt besonders dafür ein, dass auch ausserhalb der Anstalten Massregeln zur Vermeidung der Blennorrhoe nöthig seien. Gusserow (Berlin) hat in der Charité nur von den ursprünglichen zweiprocentigen Höllensteinlösungen sicheren Schutz gesehen.

22. Veit (Berlin): Ueber Endometritis.

Vortragender hat versucht, durch Controle der Patientinnen nach den verschiedenen Behandlungsmethoden, indem er wiederholt Stücke auskratzte, den Werth derselben festzustellen. Er giebt an, von allgemeiner Therapie niemals, von einfachem Auskratzen nur selten, von Auskratzung mit sofortiger Aetzung auch nicht viel Erfolg gesehen zu haben. Die Neigung zu Recidiven war hierbei stets eine sehr grosse. Von intrauteriner Aetzung ohne Auskratzung, wie sie besonders früher vielfach beliebt war, sah er niemals nachweisbaren Erfolg. Vortragender empfiehlt deshalb als besonders und controlirt wirksam die Auskratzung mit nachfolgender Desinfection oder mit Jodtincturätzung der sich wiederbildenden Schleimhaut für einige Wochen. Er schliesst dann einige Bemerkungen über Diagnostik und Anatomie der Erkrankung an.

In der Discussion bemerkt Hegar seine Uebereinstimmung mit dem Vortragenden. Auch er hält nachfolgende Aetzung mit Jodtinctur für wesentlich. Er hebt die Wichtigkeit der mässigen Cervixdilatation vor der Operation und die genaue Beobachtung der Patientin nach dem Eingriff hervor. Schwarz (Halle) hält das Verfahren des Vortragenden nur für wirksam bei der fungösen Endometritis, dagegen bei der gonorrhoischen Form für unwirksam. Er warnt vor zu häufigen Jodinjectionen. Auch Fränkel schliesst sich den Bedenken des Herrn Schwarz an. Küstner (Jena) empfiehlt neben dem Probetampon auch seine Uteruskanüle zur Diagnostik. Loehlein (Berlin) tritt auch für die alleinige Auskratzung zur Heilung der Endometritis ein.

23. Winter (Berlin): Zur Therapie des platten Beckens.

Vortragender hat an der Hand von einer Zusammenstellung des Materials der Universitätsfrauenklinik aus den letzten 10 Jahren und nach seiner eigenen Erfahrung die Ueberzeugung gewonnen, dass bei Mehrgebärenden ein actives Vorgehen — frühe Entbindung durch Wendung, — bei Erstgebärenden ein mehr abwartendes — ev. spontaner Verlauf, hoher Forceps, Perforation — das richtige sei; er findet die auch theoretische Begründung in der bei letzteren noch ungestört vorhandenen Bauchpresse, der Stärke ihrer Wehen, während bei ersteren der grössere Kopf, die stärkere Dehnung des unteren Uterinsegmentes den Durchtritt erschweren.

In der Discussion bemerkt E. Fraenkel (Breslau), dass diese Anschauungen nur für das platte Becken, nicht für das allgemein verengte gelten. Er warnt ausserdem vor der zu grossen Ausdehnung der Anwendung der hohen Kopfzange.

Hegar warnt auch wegen der Damm- und Scheidenrisse bei Erstgebärenden vor der Wendung, die Gefahr operativ beendeter Fälle hält er übrigens in der Privatpraxis immer für grösser, als die der spontan verlaufenden Fälle.

Schatz und Freund stimmen im Wesentlichen dem Vortragenden bei, letzterer hebt besonders die Aenderung unserer Anschauungen durch den relativ indicirten Kaiserschnitt und seine jetzt gute Prognose hervor.

24. Hofmeier (Berlin): Ueber die endgültige Heilung des Carcinoma cervicis uteri.

An der Hand von 161 bis zum 1. October 1885 operirten Carcinomen kommt Vortragender zu dem Schluss, dass die Prognose der Operationen eine wesentlich günstigere sei, als man früher annahm. Vortragender hebt besonders die relativ sehr grosse Zahl von Fällen hervor, in denen die Kranken gänzlich recidivfrei blieben. Er bemerkt allerdings, dass damit für die zu späten weil zu weit fortgeschrittenen Fälle nichts gewonnen werde, nur die früh zur Operation kommenden geben eine bessere Prognose.

In der Discussion begrüsst Freund diese Resultate als sehr wesentlich, erzählt selbst einen Fall von einer 8jährigen Heilung. E. Fraenkel berichtet 3 sichere Heilungen durch die galvanokaustische hohe Amputation der Portio; auch Odebrecht (Berlin) räth zur sicheren Heilung zur Anwendung des Glüheisens. Schatz glaubt, dass ein Unterschied in der Heilung durch Naht und durch Glüheisen vorhanden sei. Schroeder dagegen zieht jetzt den Schnitt dem Glüheisen bei radikal heilbaren Fällen vor.

25. Wyder (Berlin): Ueber die Behandlung der Placenta praevia.

Wegen der Schwierigkeit der Blutstillung, der Gefahr der Infection, der Gefahr der Verblutung aus etwaigen Cervixrissen in der langen Zeitdauer der Geburt empfiehlt Vortragender auf das Wärmste bei Placenta praevia die frühzeitige combinirte Wendung, die er nicht für schwierig halten kann und deren Nachtheil, die grössere Kindersterblichkeit, ihm wegen der wesentlichen Besserung der Prognose für die Mutter vollständig gleichgültig scheint.

26. Jungbluth (Aachen): Ueber Behandlung der Placenta praevia.

Vortragender empfiehlt eine von ihm angegebene Methode der Behandlung mit Tamponade des Cervix auf Grund von 10 Beobachtungen.

In der Discussion heben Hofmeier und Wyder nochmals die eclatanten Nachtheile eines derartigen Verfahrens hervor, das nicht einmal eine bessere Prognose für die Kinder gebe.

27. Neugebauer jr. (Warschau): Ueber Polymastie.

Vortragender berichtet ausführlich eine Beobachtung, bei der er 8 überzählige Brustwarzen fand und führt die bisherige Kasuistik ausführlich an.

Reimann (Kiew) führt zwei ähnliche Fälle an.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird dann als Vorbereitungscommission für die gynäkologische Section der nächsten Versammlung Kaltenbach und Diesterweg gewählt.

durch die Vena renalis advehens der Niere direct zugeführt wird, in den Froschharn über, der grössere Theil gelangt zur Leber und wird dort zerstört.

4. Herr Head: Ist Collaps der Lunge ein inspiratorischer Reiz? Die Untersuchungen sind mit der in dieser Section in Hamburg beschriebenen Methode gewonnen worden. Es ist aus folgenden Gründen wahrscheinlich, dass Collaps der Lunge einen wirklichen inspiratorischen Reiz hervorruft:

a) Eine Verkleinerung des Lungenvolumens wirkt stärker, als die reizlose Durchtrennung der Vagi.

b) Wiederholte Verkleinerungen rufen ein Summiren der inspiratorischen Wirkungen hervor.

c) Man lässt die linke Lunge vollständig collabiren und durchschneidet den rechten Vagus — gesetztenfalls die Vagi sich beträchtlich kreuzen. Eine Aufblasung ruft eine Stauung hervor, der eine starke Inspiration beim Oeffnen der Trachea folgt. Dieser starke inspiratorische Tonus bleibt meistens aus, wenn man den linken Vagus während der Aufblasung reizlos durchtrennt, was man durch Durchfrieren oder locale Behandlung mit Aetherdampf zu Wege bringen kann.

5. Herr E. Grunmach theilt die Resultate seiner Untersuchung über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle in elastischen Röhren mit. Zu den Versuchen wurden einerseits Kautschukschläuche von verschiedener Qualität, andererseits Aorten des Pferdes benutzt. Als wesentliches Ergebniss der Untersuchung fand Verf., dass die Dehnungscurve der von ihm untersuchten Kautschukröhren sich durchaus entgegengesetzt zu der der Arterie verhält. Bei den ersteren nahmen bei Drucksteigerung die Dehnungswerthe zu, also der Elasticitätscoefficient zugleich ab. Damit fand Abnahme der Pulsgeschwindigkeit statt. Bei den Arterien nahm bei Drucksteigerung der Elasticitätscoefficient und zugleich damit die Pulsgeschwindigkeit zu. Der Einfluss des Durchmessers und der Wanddicke auf die Pulsgeschwindigkeit ist gegenüber dem des Elasticitätscoefficienten nur als untergeordnet zu betrachten.

Nach den an lebenden Arterien gemachten Beobachtungen, sowie den heute mitgetheilten können wir wohl den Schluss ziehen, dass die Dehnungscurve der lebenden Arterie sich ebenso wie die der todten verhalten wird, dass also bei Drucksteigerung Zunahme des Elasticitätscoefficienten und in Folge davon auch Zunahme der Pulsgeschwindigkeit eintreten muss.

anderen Störungen bemerkbaren raschen Aenderungen der Blutkörperchenzahl auf massenhafte Zerstörung und Neubildung dieser Formelemente zu beziehen, weil man glaubt, dass die Momente, welche dem Blute Flüssigkeit zuführen resp. entziehen, die Filtration, Resorption und Diosmose zur Erklärung der beobachteten Aenderungen nicht ausreichen. Die extremsten Schwankungen der Blutkörperchenzahl beobachtete man nun nach hoher Rückenmarksdurchschneidung, welche in wenigen Minuten eine Abnahme der rothen Blutkörperchen von 5 auf 3 Millionen im Kubikmillimeter bewirken kann. Reizung des Rückenmarks bringt mit dem Blutdruck auch die Körperchenzahl wieder auf die alte Höhe. Hier an Zerstörung und rasche Regeneration der Blutkörperchen zu denken ist unmöglich. Aber auch die Filtration und Resorption sind, wie besondere Versuchsreihen lehrten, viel zu langsame Processe. Die mikroskopische Beobachtung durchsichtiger Theile lehrt, dass in der Norm viele Capillaren sehr arm an Blutkörperchen sind; nach der Rückenmarkstrennung sind alle diese Capillaren vollgepropft, bei Reizung des Rückenmarks werden sie wieder so eng, dass sie wesentlich Plasma beherbergen. Selbstverständlich entspricht einem Plus an Blutkörperchen in den Capillaren ein Minus in den grossen Gefässen. — Zwischen grösseren Arterien und Venen besteht kein Unterschied der Blutkörperchenzahl.

Herr Fritsch demonstrirt einigen Collegen die Sperrgelenke der Panzerwelse.

Zum Schluss der Sitzung spricht Herr Sigm. Exner den Dank der Section an Herrn Geh.-Rath du Bois-Reymond, die Abtheilungsvorstände des physiologischen Instituts und die Schriftführer aus.

Section für Laryngo- und Rhinologie.

(Fortsetzung.)

6. Herr Reichert bespricht nach kurzer historischer Erörterung der bisher bei der chronischen Tracheitis und Bronchitis angewendeten Therapie und der neueren auf die örtliche Behandlung der Trachea und der Bronchien gerichteten Bestrebungen zunächst die Aetiologie der chronischen Tracheitis, ihr häufiges Vorkommen als Complication einer chronischen Laryngitis oder Bronchitis, ihr äusserst seltenes Auftreten als idiopathisches, für sich bestehendes Leiden, ihr öfteres Vorkommen bei Struma, Aneurysmen

der Aorta oder Anonyma und Herzfehlern, ihre sehr häufige Combination mit chronischem Katarrh der Lungenspitzen. Als Symptome werden häufigerer Husten und ein dem Verlauf der Trachea entsprechendes Schmerz- resp. Druckgefühl erwähnt, ferner eine in 4 Fällen beobachtete, umschriebene Verdickung der Trachealschleimhaut im Bereiche des oberen Dritttheils der hinteren Wand. Zur Behandlung der chronischen Tracheitis im Bereiche der oberen Hälfte des Trachealrohres werden Einstäubungen medicamentöser Flüssigkeiten wie schwächere Mischungen in. Ol. Eucalypti (2 pCt.) von Mentholpfefferminzöl (½ pCt.), eventuell aber auch kleinere Quantitäten einer 10—20procentigen Tanninlösung mit dem von dem Vortragenden construirten Einstäubungsapparat gegen die chronische Tracheitis in der unteren Hälfte des Trachealrohres laryngoskopische Einspritzungen einer 2procentigen Eucalyptusöl- oder ½procentige Mentholpfefferminzölmischung einer 5procentigen Lösung von Natron benzoic., von ¼procentiger Chlorzinklösung oder von verdünntem Kalkwasser empfohlen; für die Einspritzungen bei chronischer Bronchitis hält der Vortragende ¼procentige Chlorzinklösung mit oder ohne Zusatz von 2 pCt. Eucalypti am zweckmässigsten.

Discussion:

Herr Schnitzler (Wien) bezweifelt den Werth der von Reichert empfohlenen Methode, da die zerstäubten Flüssigkeiten nicht tief genug in die Luftwege eindringen. Schnitzler weist auf seine diesbezüglichen Versuche, die er vor Jahren gemacht, hin, nach welchen sich der grösste Theil des Medicamentes niederschlägt und in die Bronchien und namentlich aber in die Lunge viel zu wenig eindringt, um von erheblicher therapeutischer Wirkung zu sein.

Herr Schlesinger (Dresden) hat schon vor 3 Jahren genau mit diesen gleichen Instrumenten (von Deike in Dresden gearbeitet) bei verschiedenen Fällen von mit dicker Krustenbildung einhergehender Tracheitis Versuche gemacht, sich aber nach mehreren Monaten überzeugt, dass, wenn im Spiegel ein starker Strom des Insufflators oder, was unvermeidlich ist, ganze Tropfen abfallen, solch starke Hustenparoxysmen und oft Glottiskrampf ausgelöst werden, dass er schliesslich von dieser Methode Abstand nahm.

Herr Tobold stimmt Schnitzler und Schlesinger bei, da bei Versuchen, Medicamente unter die Stimmbänder zu bringen, stets Glottiskrampf auftrete.

Herr Schmidt fürchtet den Glottiskrampf nicht.

Herr Krause hat gefunden, dass die Instillation aus 2procentigem Ol. Menth. den Kranken, sowohl Asthmatikern als Phthisikern mit asthmatischen Anfällen, Erleichterung bereite.

Herr Schaefer führt die locale Behandlung mit Insufflationen von Borsäure seit Jahren aus.

Herr Schadewaldt (Berlin) fragt an, ob denn Herr Prof. Schnitzler die Fundamentalfrage des Eindringens zerstäubter Flüssigkeit in Trachea und Bronchien resp. Alveolen gänzlich negire. Seines Wissens seien vor Decennien Versuche an Thieren gemacht mit suspendirtem Berliner Blau, welche positive Resultate ergaben. — Was Pulvereinblasungen betrifft, so seien ihm Fälle bekannt, dass Patienten, welche dieselben selbstständig mittelst Federpose machen sollten, bedenkliche Erstickungsanfälle bekamen. Also Pulvereinblasungen nur presente medico!

Herr Loewe wendet gegen die Schnitzler-Stoerk'schen Versuche ein, dass dieselben deshalb nicht beweisend seien, weil die anatomischen Verhältnisse in Larynx und Trachea einerseits, in der Mundhöhle andererseits verschiedene seien. Erstere haben Flimmer-, letztere verhorntes Pflasterepithel. Auf diesem haften fein vertheilte Substanzen viel besser, als auf jenem.

Herr Reichert hält den Einwendungen des Herrn Schnitzler gegenüber seine Ansicht über die Möglichkeit und den Werth der localen Application aufrecht.

7. Herr Hering (Warschau): Ueber die Heilbarkeit tuberkulöser Larynxgeschwüre. Redner erklärt sich auf Grund eigener Beobachtungen, deren Details in einer gedruckten, 11 Fälle betreffenden Tabelle übersichtlich gruppirt wurden, für die Heilbarkeit der tuberkulösen Larynxgeschwüre, die, wenn auch nur relativ und ausnahmsweise vorkommend, keinem Zweifel unterliegen kann. Auf die notorische Thatsache der Heilbarkeit tuberkulöser Processe in den Lungen, tuberkulöser Geschwüre im Darme hinweisend, führt Redner eine grosse Anzahl bewährter Forscher an, welche diese Thatsache beobachtet, dennoch nicht vermocht waren, den eingenisteten Skepticismus zu brechen. Redner ist überzeugt, dass die Lehre von der Heilbarkeit tuberkulöser Larynxprocesse, ebenso wie die Lehre von der Heilbarkeit der Lungenphthise, sich allmälig klären und durch neue Arbeiten bekräftigt werden wird. Moritz Schmidt, Krause, Jellinek haben tüchtige Breschen in den Indifferentismus der Behandlung der Larynxphthise geschlagen und werden Nachfolger finden, die mit dazu beitragen werden, die bisher acceptirte Behandlungsweise, durch eine energischere und wirksamere zu ersetzen. Redner betont vor allem, dass er bisher Heilungen von tuberkulösen Larynxgeschwüren auch ohne jede locale Behandlung gesehen hat und grade diese Heilungen sich am längsten bewährt haben. Um nicht missverstanden zu werden, fügt er hinzu, dass, trotz dem Ausheilen der Geschwüre im Larynx, bedeutender Besserung des allgemeinen Zustandes und der Lungen, diese noch nicht als definitive Heilung der combinirten Larynx- und Lungentuberculose betrachtet werden darf, obwohl diese Möglichkeit nicht verneint werden kann, wenn sie auch zu den grössten Ausnahmen gehöre, da Recidive sehr oft eintreten. Aus der gedruckten, 11 Fälle enthaltenden Tabelle, führt Redner folgendes an. Von den 11 Kranken, die seit 1875—1886 beobachtet wurden, sind 3 Fälle ausgeschlossen, als nicht vollkommen gesichert. In den übrigen konnte Syphilis mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Geschwüre sassen auf den wahren, den falschen Stimmbändern, der Pars arythnoidea, der Epiglottis. Ihre tuberkulöse Natur war durch die gleichzeitige Lungenaffection gesichert und durch histologische Untersuchung analoger Präparate, in denen Bacillen reichlich vorkamen, bestätigt. Die Heilung dauerte in 8 Fällen 9, 2, 1 Jahr, in 5 Fällen von ½ Jahre bis 3 Jahren. Der Larynx heilte aus, der Zustand der Lunge besserte sich bedeutend, die Stimme kam wieder, das Allgemeinbefinden ist vollkommen befriedigend.

8. Herr Moritz Schmidt (Frankfurt a/M.): Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht.

Der Vortragende hat in den letzten 5 Jahren 8 mal die Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsüchtigen wegen Dyspnoe machen lassen. Der Nutzen derselben besteht nicht nur in der Ermöglichung reichlicherer Sauerstoffzufuhr zu den Lungen, sondern auch in der Abhaltung des gewaltsam durchgezogenen Luftstroms sowie der thermischen und mechanischen Reize von dem Kehlkopf und in der Nähe des Organs, letztere allein ist nicht hinreichend.

Von den 8 Fällen lebte einer zwei Jahre bei fortdauernder Schwellung des Kehlkopfs, bei vieren besserte sich der Kehlkopf rasch, bis sie nach mehreren Wochen bis 10 Monaten an der Lungenerkrankung starben; eine am 31. Mai a. c. operirte Patientin ist im Kehlkopfe fast geheilt, sonst erheblich gebessert, eine am 4. Februar 1885 operirte Kranke ist im Kehlkopfe seit fast einem Jahre geheilt, die Lunge sehr viel besser, Allgemeinbefinden sehr gut; ein vorgestellter Patient, operirt am 11. Mai 1885, ist in Kehlkopf und Lunge geheilt, Allgemeinbefinden vortrefflich. Redner stellt folgende Indicationen:

1. bei Stenose jedenfalls und nicht zu lange warten;
2. bei schwerer Larynxerkrankung gegenüber relativ leichter Lungenerkrankung auch ohne Stenose;
3. bei rasch voranschreitenden Larynxprocessen ebenfalls schon vor dem Eintreten von Dyspnoe;
4. bei gleichzeitig vorhandenem Schluckweh eher noch früher.

Nach der Operation soll eine geeignete örtliche Behandlung bald wieder aufgenommen werden.

9. Herr Krause: Zur Therapie der Larynxphthise. K. weist auf seine früheren Mittheilungen hin und fügt seine neuesten Erfahrungen über die Wirkungen der Milchsäure hinzu, welche die Schorfbildung, die Verwechslung des Schorfes mit Secret, die Schwierigkeiten der Unterscheidung zwischen Narbe und fortbestehendem Substanzverlust betreffen. K. lässt seine früher gemachte Einschränkung, dass die Geschwüre der hinteren Larynxwand sich gegen die Beeinflussung durch Milchsäure schwieriger verhalten, nach seinen neuesten Erfahrungen fallen. Es hat sich ergeben, dass, wo nicht hohe Decrepidität vorliegt, in welchem Falle K. räth, von der Milchsäurebehandlung überhaupt abzusehen, bei gut erhaltenem Kräftezustande und sorgfältiger Technik kein tuberkulöses Geschwür, das direct mit der Säure in Contact kommt, der Vernarbung durch Milchsäure widersteht. Man könne unter Laryngologen nicht ernstlich darüber discutiren, dass etwa die grössere oder geringere Schmerzhaftigkeit eines Mittels, mit welchem die Larynxtuberkulose geheilt werden könne, ein öfters auftretender Spasmus glottidis ein unübersteigbares Hinderniss für die Anwendung dieses Mittels bilden sollte. Aber es müsse nach wie vor das grösste Gewicht auf die von ihm angegebene und mit äusserster Sorgfalt auszuübende Technik gelegt werden.

10. Herr Hering (Warschau): Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der tuberkulösen Larynxphthise. Angeregt durch die Arbeiten von Moritz Schmidt und von H. Krause im Jahre 1885, die Milchsäure gegen tuberkulöse Geschwüre im Larynx empfohlen, hat Redner seit einem Jahre diese Versuche fortgesetzt und theilt in zwei gedruckten Tabellen, welche 22 Beobachtungen enthalten, seine Resultate mit. — Er bestätigt vollkommen in allen Einzelheiten die Richtigkeit der Angaben von Krause, obwohl er die Milchsäure nicht als Panacee gegen die tuberkulösen Ulcerationen betrachtet, und betont, dass sie nur bei gewissen Formen angewandt werden darf, volkommene Technik erfordert, vor Allem grosse Ausdauer und Energie von Seiten des Arztes und des Kranken fordert und die Kräftigung des Organismus absolut nöthig ist, um gute Erfolge zu erzielen. Nachdem Redner hervorgehoben, dass er schon früher Heilungen von tuberkulösen Geschwüren im Larynx bei Chromsäureätzungen beobachtet habe und überzeugt sei, dass Heilungen auch mit anderen Mitteln ausnahmsweise zu erzielen seien, werden die Vortheile dieser Methode angegeben und durch Anführung der 22 Fälle bestätigt. Das Cocain hält Redner bei der Behandlung der Geschwüre für ein Mittel von grossem Werthe und empfiehlt eine Methode der Injection von Cocain 0,02—0,03 in das submucöse Gewebe der hinteren Larynxwand, die einige Vortheile, als Billigkeit, längeres Anhalten der Schmerzlosigkeit bei Phthisikern bietet und auch partielle Anästhesie im Rachen erzeugt. Die Einspritzungen werden mit einer besonderen Spritze, die ad hoc construirt wurde und demonstrirt wird, ausgeführt, und bittet Redner die Collegen, diese Methode weiter zu probiren und zu prüfen. Wenn die Heilung der Geschwüre bei dieser Behandlung nicht eintritt, so werden die Ränder und der Boden mit einer Cürette ausgekratzt, dann Milchsäure eingerieben, und zwar mit einem eigens dazu construirten Wattepinsel. Bei starker Schwellung müssen zahlreiche und tiefe Incisionen ausgeführt werden, dann wird cocainisirt und später Milchsäure eingerieben. In einem Falle musste der ulcerös degenerirte Aryknorpel mit der scharfen Zange entfernt werden, um Heilung zu erzielen. Die Resultate ergaben:

Vollständige Ausheilung im Larynx in 8 Fällen, ferner Heilung von tuberculösen Geschwüren auf die Tonsillen der Zunge und der Nasen-

sich erfreulich.

Bezüglich der Erklärung dieser Wirkung mache ich aufmerksam auf die 1) anämisirende, 2) analgesirende, 3) antiparasitäre Wirkung (Sormani, Bognatelli). Dazu kommt eine die secretorischen Nerven anregende Eigenschaft. Es giebt kein Antiparasiticum, das in so starker Concentration dem Organismus zugeführt werden kann als das Menthol.

Herr Betz (Mainz) berichtet über zwei Fälle von Tracheotomie bei Larynxtuberculose. Beide Fälle betrafen Frauen im letzten Monat der Gravidität. Bei der ersten bestanden hochgradige Infiltrate ohne Ulceration, es trat vollständige Heilung ein. Die zweite Patientin starb einige Wochen nach der Operation.

Herr B. Fränkel: Das active Auftreten der Aerzte bei Phthisis sei angeregt durch die Entdeckung, dass die Tuberculose eine Infectionskrankheit sei. Der Beweis aber, dass tuberculöse Geschwüre heilen könnten, sei erst durch die Entdeckung des Koch'schen Bacillus mit Sicherheit geliefert worden. Entweder könnten wir versuchen den Bacillus zu tödten, und sollten immer Fälle, in welchen Bacillen vorhanden gewesen, oder aber das unbekannte Etwas, was wir Disposition nennen, zu heben versuchen. Die Milchsäure habe unseren Arzneischatz gegen Tuberculose um ein werthvolles Mittel bereichert, ebenso Menthol. Wir könnten nunmehr anfangen, zu individualisiren, und das für den einzelnen Fall passende Mittel auszusuchen. Schliesslich werde die experimentelle Bakteriologie unserer Auswahl massgebende Gesichtspunkte liefern.

Herr v. Schroetter betont seinen schon in früheren Publicationen eingenommenen Standpunkt, dass man in Fällen von Dyspnoe in Folge von Larynxstenose bei vorhandener Larynxtuberculose tracheotomiren solle; er würde sich aber nicht bewogen fühlen, einfach zur Heilung der Tuberculose, in der Absicht, dem Organ Ruhe zu gönnen und eine bessere Oxydation des Blutes zu ermöglichen, ohne Stenose die Laryngotomie zu machen.

Herr Stoerk erinnert an seine schon 1872 ausgesprochene Behauptung der Heilbarkeit tuberculöser Geschwüre und warnt trotz der nicht zu leugnenden Erfolge localer Behandlung in Händen von Geübten vor therapeutischem Enthusiasmus, der auch Ungeübte veranlassen könne, zum Schaden der Kranken, die locale Aetzung zu versuchen.

11. Herr Rosenfeld (Stuttgart) spricht über das Vorkommen von Trachealabscessen, von denen er in den letzten Monaten 2 beobachtete. Bei einer jungen Dame trat nach einem leichten Laryngealkatarrh plötzlich Hämoptoe auf, von der angenommen werden musste, nach Be-

das Ausbleiben eines Recidivs, das dafür bürgt, dass der Ausgangspunkt des Zottenkrebses der Schlaumhautpolyp, und die Insertionsstelle intact von bösartiger Infiltrirung war.

Zufällig kam noch am 5. d. Monats ein Fall in meine Behandlung, den ich wegen seiner frappanten Aehnlichkeit mit den von Michel, Hopmann und Schäffer beobachteten Fälle kurz anführen will, und von dem ich Ihnen ebenfalls das Präparat vorlege. Es handelt sich um ein Epithelialcarcinom, combinirt mit Schleimpolypen, die auch schon in die krebsige Entartung hineingezogen sind. Die Schleimpolypen hatten schon seit 20 Jahren bestanden, bis sich auf einmal das Epithelialcarcinom dazugesellte. Die Frage aber, wo der Krebs in dem vorliegenden Falle seinen Ursprung genommen, lässt sich nicht mit Bestimmtheit beantworten. Es ist die Möglichkeit gegeben, dass er von einem Schleimpolypen ausgegangen ist, aber andererseits lässt sich nicht leugnen, dass derselbe anderswo in der Nasenhöhle, etwa im Bereich des unteren' Nasenganges seinen Ursprung genommen hat.

13. Herr W. Lublinski: Ueber Laryngitis sicca.

Es giebt ausser dem gewöhnlichen chronischen Kehlkopfskatarrh eine Art dieses Processes, die der Pharyngitis sicca entspricht und im Verhältniss zu der grossen Verbreitung der letzteren sehr selten vorkommt. Dieselbe ist als eine Fortsetzung des Pharyngitis sicca auf den Kehlkopf anzusehen und befällt den letzteren, von der Interaryfalte auf denselben übergreifend. Als ein acuter Process ist die Laryngitis sicca nicht anzusehen, da in einigen Fällen sich vor Jahren eine Laryngitis granulosa nachweisen liess. Dieselbe äusserte sich vor allem durch eine hochgradige Atrophie der gesammten Schleimhaut, die mit zähen klebrigen Borken bedeckt ist. Die Behandlung muss vor allem auch die erkrankte Nasen- und Nasenrachenschleimhaut berücksichtigen, da sonst keine Beseitigung des Leidens möglich ist. Für die Behandlung des Rachens und des Nasenrachens empfiehlt sich eine 3—5procentige Lösung von Jodjodkalium, für den Kehlkopf eine 2—3procentige Chlorzinklösung.

Discussion.

Herr Stoerk (Wien) hält die Krankheit für oft unheilbar. Herr Lublinski scheine verschiedene Processe zu confundiren. Der gewöhnliche Process sei der der Atrophie, der meistens von der Nase ausgehe und die Rachenwand befalle, welche letztere sehr schnell atrophire. Im Larynx sei es besonders die hintere Larynxwand, welche am schwersten erkranke. Die beste Behandlung sei die prophylaktische, besonders bei Nasenkatarrhen die frühzeitige Fortschaffung der Secrete. Ferner muss



in diesen Organen unterliegen ganz gewöhnlich der falschen Localisation. Die Reize in den verschiedensten Theilen der Halsorgane (hintere Nasenhöhle, Nasenrachenraum u. s. w.) werden gewöhnlich irrthümlich auf die vordere Halspartie verlegt (Regio laryngo-trachealis). Dieses Verhalten der Halsorgane findet seine Analogie im Urogenitalapparat nach Zeissl's Autorität. In Folge dieser Eigenthümlichkeit der Halshöhlen werden pathologische Empfindungen (Parästhesien) gemeiniglich von der Choanengegend in die Regio laryngo-trachealis verlegt. Es beruht dies dann auf einer irrthümlichen Beurtheilung des Reizortes, aber nicht, wie man angenommen, auf einem Reflexvorgange.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Eine sachverständige Nachricht über die Choleraerkrankungen in Finthen und Gonsenheim finden unsere Leser unter den Originalien dieser Nummer. Aus Wien werden 2 neue Cholerafälle gemeldet, deren einer von Prof. Weichselbaum durch Nachweis der Kommabacillen sicher gestellt ist. Ein aus Pest eingeschleppter Fall hatte bereits in voriger Woche nach kurzer Erkrankung tödtlich geendet, und ist die Möglichkeit vorliegend, dass es sich in dem zweiten Erkrankungs- und Sterbefall, welcher einen Lumpensammler, der nie aus Wien herausgekommen ist, betraf, um eine Ansteckung durch den ersten handelt. Der dritte Erkrankte ist von Raab zugereist.

— Herr Dr. Lustgarten in Wien, bekannt durch die Entdeckung der Syphilisbacillen, hat sich daselbst als Privatdocent für Dermatologie habilitirt. Ebendaselbst ist ein Comité, bestehend aus den Prof. Brücke, Kundrat und Wiederhofer, zur Vorberathung der von dem Unterrichts-

nach Berlin. Dr. Rohden von Osnabrück nach Berlin. Dr. Jos. Hoffmann von Neu Ruppin nach Berlin. Dr. Plume von Neudamm nach Berlin. Dr. Hemprich von Kassel nach Honnef. Dr. Aron von Bonn nach Hannover.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Henek in Berlin hat seine Apotheke an den Apotheker Arnold verpachtet. Der Königl. Hofapotheker a. D. Schneider in Berlin hat seine Apotheke an den Apotheker Heinersdorf verkauft und die vom Apotheker Kaumann seither verwaltete, den Kaumann'schen Erben gehörige Apotheke zu Berlin ist durch Kauf an den Apotheker Lewinsohn übergegangen.

Todesfälle: Die Aerzte: Geheimer Sanitätsrath Dr. Erbkam in Berlin und Dr. Maske in Stettin.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hersfeld mit dem Wohnsitz in Friedewald soll wieder besetzt werden, Medicinalpersonen, welche sich bewerben, haben ihre Gesuche sowie den ärztlichen Approbationsschein, sonstige Zeugnisse und einen Lebenslauf binnen 6 Wochen mir einzureichen.

Kassel, den 22. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Meseritz mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. October 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

...t die Pupillenbildu
Derselbe legte zuerst einen
darauf mit dem la Faye'schen
dreieckiger Spalt mit der Spitze
Janin (1772) bediente sich
führte dann aber eine mit einen
ein, stiess die eine Spitze ders
alsdann mittelst Scheerenschla
zahlreiche Erfahrungen inzwisc
Pupillenbildung nach Chesel
bildete Irisspalt sich häufig
wachsungen zu schliessen pf
nach unserer heutigen Ausdr
zur Ausführung brachten, wa
Erster, indem derselbe mit d
durch die Hornhaut hinter die
Messers vorschiebend wieder
Hornhaut den Ausstich mac
welchen derselbe mit einer i
Daviel'schen Scheere alsdan
der Begründer der Iridektomie
im Wesentlichen noch heute
wurde. Setzte die Iridotomie
oder Cataracta reducta vorau

die Iris von hinten her und spaltete dieselbe durch einen Transversalschnitt. Wegen der Gefahr der Ciliarkörperverletzung bei diesem Vorgehen verlegte Heuermann (1756) den Einstichspunkt an den unteren Rand der Hornhaut. Odelius (1772) war der Erste, welcher die Pupillenbildung bei Hornhauttrübung ausführte. Derselbe legte zuerst einen Hornhautschnitt an und spaltete darauf mit dem la Faye'schen Messer die Iris derart, dass ein dreieckiger Spalt mit der Spitze zum Ciliarrande gebildet wurde.

Janin (1772) bediente sich gleichfalls eines Hornhautschnitts, führte dann aber eine mit einem spitzen Blatte versehene Scheere ein, stiess die eine Spitze derselben durch die Iris und spaltete alsdann mittelst Scheerenschlag den Ringmuskel der Iris, da zahlreiche Erfahrungen inzwischen gelehrt hatten, dass bei der Pupillenbildung nach Cheselden, Heuermann etc. der gebildete Irisspalt sich häufig wieder durch entzündliche Verwachsungen zu schliessen pflegte. Während diese Verfahren nach unserer heutigen Ausdrucksweise eine Iridotomia double zur Ausführung brachten, war es Wenzel (1780), welcher als Erster, indem derselbe mit dem Staarmesser nach Durchstich durch die Hornhaut hinter die Iris ging, alsdann die Spitze des Messers vorschiebend wieder vor die Iris brachte und durch die Hornhaut den Ausstich machte, einen Irislappen formte, welchen derselbe mit einer in die vordere Kammer geführten Daviel'schen Scheere alsdann abtrug. Somit wurde derselbe der Begründer der Iridektomie, welche von Beer (1796) zu dem im Wesentlichen noch heute geltenden Verfahren ausgebildet wurde. Setzte die Iridotomie double zu ihrer Ausführung Aphakie oder Cataracta reducta voraus, liess dasselbe sich ferner recht-Rand der Iris gefasst, vorgezogen und abgeschnitten. War jedoch die Iris mit der Hornhaut verwachsen, dann wurde dieselbe mittelst des Hakens oder einer gezähnten Pincette an ihrem äusseren Rande gefasst und der vorgezogene Iriskegel innerhalb der Wundlippen abgeschnitten. (Sphinkterotomie — periphere Irisexcision).

Die glänzende Erweiterung, welche das Verfahren der Iridektomie in seiner Anwendungsweise durch Professor von Graefe in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts erfuhr, indem dasselbe nicht nur als optisches Hülfsmittel, wie bisher, sondern auch zur Hebung abnormer Spannungszustände des Bulbus, wie Beseitigung entzündlicher Reizzustände in Anwendung gebracht wurde, darf ich hier bei dieser Gelegenheit nur kurz erwähnen, da dieselbe, streng genommen, nicht zu meinem heutigen Thema gehört, überdies dieser Fortschritt noch zu lebhaft in Erinnerung Aller steht, ja sich gleichsam im Schosse dieser unserer Gesellschaft vollzogen hat. Ist durch die Iridektomie, und zwar je breiter und peripherer der Ausschnitt aus der Regenbogenhaut angelegt werden kann, um so vollständiger den präsumirten Zwecken des Verfahrens beim Glaucom wie bei entzündlichen Reizzuständen im Auge, genügt und liegt in der heutigen technischen Ausbildung des Verfahrens ein gewissermassen erreichtes Endziel vor, so stellt sich die Frage für die optische Iridektomie ganz anders. Je breiter der Ausschnitt bei derselben ausfällt, um so unvollkommener die optische Wirkung!

Macht man den Einstich in die Hornhaut noch so schmal, so fasst man mit der Pincette oder auch dem Haken doch eine Irisfalte, deren Excision mit der Scheere in Folge der Retractions-

kraft der Ringmuskelfasern zu breit ausfällt. Paart sich dieser Missstand bei der optischen Iridektomie mit peripherer Lage des Ausschnitts, so treten noch die durch Asymmetrie der Hornhaut, wie verminderte Pelluciditüt oder gar rauchige Trübung derselben in der Randzone bedingten Uebelstände in Kraft, den optischen Werth der neu angelegten Lücke noch mehr beeinträchtigend. Ferner sei hier noch aufmerksam gemacht auf die durch geschwächte Contractilität des Sphinkters wie grössere Blendung durch das Collobom nach verschiedener Richtung hin schädigenden Einflüsse des Verfahrens. Um denselben zu entgehen, wurde schon am Anfang dieses Jahrhunderts ein Verfahren ersonnen, der künstlichen Pupille die Form eines schmalen Spalts zu verleihen. Die Iridenkleisis (Adam, 1812; Himly, 1816) leistete das zwar in ausreichender Weise, nöthigten aber die mit der Erzeugung einer künstlichen Iriseinklemmung verknüpften Gefahren von diesem Verfahren Abstand zu nehmen. Das Gleiche gilt für die von Critchett (1858) erdachte Methode der Iridodesis. Auch das von Wecker (1873) publicirte Verfahren der einfachen Iridotomie erfreute sich ebensowenig des ungetheilten Beifalls der Fachgenossen. In Anlehnung an die älteren früher mitgetheilten Operationsmethoden ging derselbe nach Eröffnung der vorderen Kammer mittelst Lanze mit einer eigenartigen Scheere (Pince ciseaux) bis zum Sphinkterrande geschlossen ein, alsdann öffnete derselbe die Scheere, drängte mit der hinteren Branche die Iris von der Linse ab und schob dieselbe zwischen Linsenkapsel und Iris bis zur Peripherie vor, alsdann mit einem Schlage den Sphinkter und angrenzende Irispartien durchtrennend. Bei durchsichtiger Linse (Leucoma corneae) oder bei partiell getrübter Linse (Cataracta zonularis) übt man beim Oeffnen der Scheerenbranchen einen Druck auf Linsenkapsel, wie Zonula dabei erstens aus und gleitet ferner gleichfalls unter einer gewissen Druckwirkung über die Linsenkapsel fort. Letztere Gebilde sind indessen derartig läsibel und lässt sich eine pathologische Resistenzverminderung derselben nicht genügend sicher häufig im Voraus bestimmen, so dass ein direkter Contakt mit denselben bei instrumentellen Encheiresen, welche anderen Zwecken dienen, ein äusserst unerwünschtes Begebniss bildet. Bei dem langen Wege durch die vordere Kammer kann überdies, abgesehen von jedem technischen Ungeschick, manches Missgeschick den Operateur treffen, für welches derselbe zwar keine Schuld, aber um so mehr Verantwortung trägt.

Wenngleich dennoch die Iridotomia simple die Gefahren der Iridenkleisis und Iridodesis nicht im gleichen Masse für's Auge zur Folge hat, so sind doch die Gegenbedenken gegen die Ausführung derselben so grosse, dass dieselbe nur sehr beschränkt Eingang bei den Fachgenossen gefunden hat. Prof. Michel in dem Nagel'schen Jahresberichte für Ophthalmologie (1884) führt bei 5935 Iridektomien nur 146 Iridotomien auf, von denen über die Hälfte auf drei Kliniken entfallen. — Zieht man nun in Betracht, dass unter diesen Iridotomien auch die Iridotomia double aufgezählt wird, ein Verfahren, welches anerkanntermassen ein Indicationsgebiet besitzt, insofern dasselbe nur bei nicht erhaltener Durchsichtigkeit der Linse zur Anwendung gelangt und einen Ersatz für die „Schwartenoperation" bietet, so dürften die auf die einfache Iridotomie entfallenden Operationen nur einen sehr geringfügigen Bruchtheil der Gesammtsumme von den 146 Fällen unseres Erachtens ausmachen.

Diese Erwägungen bestimmten mich, m. H., in den Ihnen heute vorzustellenden Fällen anders vorzugehen. Mit einer schmalen Lanze (ca. 3 Mm. an der Basis breit) führte ich einen Einstich am Limbus aus, liess die Iris prolabiren und zog den Vorfall mit einer Pincette sanft an, ihn gleichzeitig von der Hornhautunterlage abhebend. Alsdann schnitt ich mit einer schlanken Scheere mit abgerundeten Enden senkrecht auf die Faserrichtung des Sphinkter und die angrenzenden Irispartien durch und reponirte den Vorfall. Nach Einträufelung von Eserin (0,1:10,0) wurde das Auge geschlossen und ein Verband angelegt. Der weitere Heilverlauf bietet nichts Bemerkenswerthes. Der durch diese extraoculare Iridotomie geschaffene Spalt reicht fast bis zur Peripherie, jedenfalls ebensoweit, wenn nicht weiter als derselbe bei der gelungensten Iridotomia intraocularis zu erzielen ist. Wünscht man denselben bis zur äussersten Peripherie reichend, so lässt sich dies durch Verlegung der Wundöffnung peripher in die Sclera bei diesem Vorgehen bequem erreichen. Zur Technik der einzelnen Acte sei hinzugefügt, dass die Wundöffnung möglichst klein gemacht werden soll, um nachträgliches Platzen und consecutive Iriseinklemmung sicher zu vermeiden. Ferner kann zum Ausbreiten des Irisvorfalles ein Glasspatel benutzt werden, wie zum Anpacken der Iris eine anatomische oder besser noch ungeriffte und ungezahnte glatte Pincette zur grösseren Schonung des Irisstromes. Die Reposition der Iris wird mit einem geknöpften Stilet am zweckmässigsten ausgeführt.

Wenn durch diese extraoculare Iridotomie man sich die optischen Vortheile der Iridotomia intraocularis gefahrlos sichert, so ist damit das zu erstrebende Endziel für die optische Iridektomie, der von parallelen Wandungen begrenzte schmale Spalt, noch nicht erreicht. In Folge der Retractionskraft des beweglichen Sphinkters verwandelt sich die Schnittlücke der Iriodotomie in eine dreieckige Lücke mit fein ausgezogener Spitze zum Ciliarrande der Iris hin. Jedoch dürften jetzt nicht mehr erhebliche technische oder sonstige Schwierigkeiten einen von der Erreichung dieses Endziels trennen. Schont man bei extraocularem Vorgehen an dem vorgefallenen Iriszipfel den Sphinkter ganz oder auch nur theilweise, dann liefert ein feiner Ein- resp. Ausschnitt aus der prolabirten Irispartie den gewünschten, von parallelen Wandungen begrenzten, schmalen Spalt. Ein weiteres Besprechen diezer Frage erachte ich indessen nicht für thunlich, m. H., bevor ich Ihnen nicht neue Belege an Krankheitsfällen dafür vorführen kann. Zur Demonstration des Krankheitsfalles, welchen ich Ihnen, m. H., heute vorführe, erlaube ich Folgendes voranzuschicken.

Der Executor Wilhelm S. aus Löwenberg in Schlesien, 71 Jahre alt, ist auf dem rechten Auge vor einem halben Jahre in Folge eines Stosses völlig erblindet. Auf dem linken Auge hat sich das Sehen derartig ferner in den letzten Monaten verschlechtert, dass derselbe das Geld nicht mehr zu unterscheiden vermag und seine Stellung aufgeben muss, wenn demselben nicht geholfen werden kann.

28. September 1886. Status präsens: Rechts zeigt die Hornhaut leichte centrale Hornhauttrübungen. Ophth.: Cataracta incipiens (Trübung einzelner Speichen), hochgradige Verflüssigung des Glaskörpers bei hochgradigster Myopie, zahlreiche geformte Glaskörperflocken, ringförmiges Staphylom und ausgedehnte centrale Aderhautatrophie mit unregelmässiger Pigmentaufhäufung, die Sehnervenscheibe ist pathologisch weiss. Links bestehen central gelegene leucomatöse Hornhauttrübungen und auch leichtere Trübungen in der ganzen Peripherie. Ophth: Linse frei von cataractöser Trübung, Glaskörperverflüssigung, einzelne geformte Opacitäten, ringförmiges Staphylom und beginnende centrale Aderhautatrophie. — Mit (—3) Sn Cc in 14'; Sn II in 3" mühsamst gelesen. — Nach der extraocularen Iridotomie ist die Sehschärfe von c. $^1/_{14}$ auf $^1/_7$ gestiegen (mit —3 Sn C in 14'; Sn I $^1/_2$ in 3"). Dass der Sehschärfenzuwachs nicht grösser ausfiel, das verschuldete der Umstand, dass auch die Peripherie der Hornhaut in ihrer Totalität leicht getrübt war, indessen reicht das erzielte Plus völlig aus, um Patienten wieder verschiedene Geldsorten mit Sicherheit unterscheiden zu lassen.

Die soeben aufgeführten Angaben der Sehschärfe beziehen sich nur, wie üblich, auf eine mit dem Rücken zum Licht eingenommene Haltung des Patienten. Dem Licht entgegensehend betrug vor der Operation die Sehschärfe ca. $^4/_{200}$ und stieg nach der Operation auf $^{14}/_{200}$. Diesen Zuwachs empfindet Patient noch viel dankbarer als denjenigen beim Einfall des Lichts vom Rücken her, wie den jetzt nicht mehr vorhandenen jähen Wechsel zwischen Erkennen und Nichterkennen der Dinge je nach dem Wechsel des Lichteinfalles. Zwar reagirt auch jetzt noch die

krankung der bulbären Nerven, immerhin muss nach denselben eine Bulbärparalyse peripherischen Ursprungs, eine bulbäre Neuritis, zugegeben werden.

Diesen Formen gegenüber stehen die der acuten oder apoplectischen Bulbärparalyse, deren Grundlage die Blutung in die Substanz des Bulbus und vor allen Dingen die Erweichung darstellt.

Blutergüsse in Pons und Oblongata sind zwar kein so seltenes Ereigniss, sie sind aber wegen des meist schnell eintretenden Todes bisher selten als Grundlage einer Bulbärparalyse beobachtet worden.

Das grundlegende Moment für die Entstehung der acuten Bulbärparalyse ist die Arteriosklerose, sowohl die gewöhnliche Form als die specifische Endarteriitis. Die Erkrankung der Gefässe führt auf dem Wege der Thrombose zur Gewebserweichung, seltener wurde eine Gefässverstopfung durch Embolie aus dem erkrankten Herzen herbeigeführt. Es handelt sich gemeiniglich um Thrombose der grossen Arterien der Hirnbasis, vor Allem der Basilaris, seltener der Vertebralis und dann vornehmlich der linken; anderemale waren kleinere Gefässzweige obturirt, endlich sind auch Erweichungsherde constatirt worden, ohne dass man im Stande war, eine Gefässobliteration nachzuweisen.

Die Arteriosklerose kann nun noch auf andere Weise der Brücke, der Medulla oblongata sowie den hier entspringenden Nerven Gefahr bringen, nämlich durch Druck der aneurysmatisch-erweiterten Gefässe auf diese Gebilde, wie der Schultze'sche Fall, einzelne der von Griesinger gesammelten und die schönen Beobachtungen Moeser's lehren. Man fand die den Gefässen anliegenden Theile des Bulbus abgeflacht, unter Einparalyse unter Anführung einiger von ihm beobachteter und untersuchter Fälle das Krankheitsbild in umfassender Weise dargestellt. —

Die genannten Autoren sind nun auch bemüht gewesen, differential-diagnostische Momente aufzufinden für die klinische Scheidung der verschiedenen Formen der Bulbärparalyse. Da musste vor Allem die progressive, Duchenne'sche streng gegen die übrigen abgegrenzt werden. Als charakteristisch für sie wurde hervorgehoben die langsam fortschreitende Entwicklung, die Verknüpfung der Lähmung mit Atrophie und Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, die Symmetrie der Localisation die strenge Beschränkung der Symptome auf gewisse Nervengebiete, das Erloschensein der Reflexe etc. — Dem gegenüber stand die apoplectische Form mit ihrer acuten oder schubweisen Entwicklung, mit den von vornherein im vollen Umfang auftretenden und der Besserung fähigen Lähmungserscheinungen, mit der durch das Ergriffensein einer oder beider Pyramidenbahnen bedingten Hemiplegie, resp. Hemiplegia alternans oder auch Paraplegie aller 4 Extremitäten. Da ferner in diesen Fällen vorwiegend die Leitungsbahnen ergriffen werden und nur selten ein Kerngebiet völlig zerstört wird, durfte Atrophie gar nicht oder nur ausnahmsweise und in beschränkter Entwicklung zur Beobachtung gelangen, durfte ein Erloschensein der Reflexe nicht erwartet werden. Man wies ferner hin auf die Häufigkeit schwerer Respirationsstörungen, auf die im Beginn der Erkrankung zuweilen hervortretende Kieferklemme und auf andere mehr oder weniger marcante Symptome.

Nun galt es, die Paralysis glosso-labio-laryngea cerebralis diagnostisch zu trennen von diesen bulbären Formen. Man hob

hervor, dass von einer Verwechslung mit der Duchenne'schen Form überhaupt nicht die Rede sein könne und suchte nach Anhaltspunkten für die Unterscheidung der Pseudobulbärparalyse von der acuten Bulbärparalyse. Dahin gehörte die Entwickelung der ersteren aus zwei getrennt (seltener gleichzeitig) entstandenen Hemiplegien, die apoplektisch unter Verlust des Bewusstseins aufgetreten waren, ferner die durch Betheiligung des Grosshirns gesetzte Störung des Sensoriums und der Intelligenz, das unbedingte Fehlen der Atrophie. Man hob hervor, dass Respirationsstörungen und besonders Kehlkopflähmung bei dieser Erkrankung nicht in die Erscheinung treten. Selbstverständlich konnte auch der Befund der Aphasie, wenn es gelang, diese neben der bulbären Sprachlähmung nachzuweisen und ähnlicher Grosshirnsymptome für die Diagnose verwerthet werden.

Ehe wir nun ausführen, wie weit diese Angaben zu Rechte bestehen, wie weit sie etwa der Beschränkung und Modification bedürfen, möchten wir uns erlauben, Sie mit den Resultaten eigener Beobachtung und Untersuchung bekannt zu machen.

Wir haben eine grosse Anzahl von Fällen klinisch beobachtet, die dem von den Autoren gezeichneten Krankheitsbilde der Pseudobulbärparalyse mehr oder weniger entsprachen; in fünf von diesen Fällen war es uns möglich, die nervösen Organe post mortem zu untersuchen. Zunächst bestätigte sich in allen die Voraussetzung, dass sich Herde in beiden Grosshirnhemisphären fanden; es schien uns aber nothwendig, eine möglichst scrupulöse Untersuchung von Pons und Oblongata auszuführen, die denn auch in allen diesen Fällen zu einem positiven Ergebniss geführt hat.

Es wird zuerst erforderlich sein, in Kürze das Krankheitsbild zu skizziren, soweit es sich für diese fünf Beobachtungen generalisiren lässt.

Es betrifft die Erkrankung Personen, die im vierten oder fünften Decennium standen. Soweit bei den Störungen der Sprache und des Sensoriums ermittelt werden konnte, waren in allen Beobachtungen Schlaganfälle vorausgegangen, bald mit, bald ohne Verlust des Bewusstseins, in deren Geleit sich neben der Extremitätenlähmung bulbäre Symptome entwickelt hatten. Es bestand immer eine schwere Articulationsstörung der Art, wie sie für die bulbäre Sprachlähmung charakteristisch ist: Starkes Näseln, mangelhafte Articulation in Folge Schwäche der Lippenzungenmuskulatur, Stimmschwäche, Heiserkeit, auch wohl vorübergehend Aphonie. In den späteren Stadien ging die Störung häufig so weit, dass die Sprache ganz unverständlich war. Hierzu gesellte sich ein in allen Fällen hervortretendes und sehr hervorstechendes Krankheitssymptom, indem die Individuen bei dem Versuch zu sprechen in ein geradezu krampfhaftes Weinen oder Schluchzen ausbrachen: die Gesichtsmuskeln spannen sich aufs äusserste an, das Gesicht röthet sich oder wird livide, die Respiration steht in Exspirationsphase still, der Puls wird klein, unregelmässig oder setzt selbst aus.

Das Krankhafte der Mimik liegt also einerseits in der gesteigerten Muskelaction, die sich als tonischer Krampf der Gesichts- und Respirationsmuskeln darstellt, andererseits in dem Umstand, dass die mimischen Bewegungen abnorm leicht ausgelöst werden, so dass jede physische Bewegung und jede von aussen kommende Anregung im Stande ist, den mimischen Apparat in der geschilderten Weise in Thätigkeit zu setzen.

Bemerkenswerth ist noch hierbei, dass die Gesichtsmuskeln, welche durch einen Act des Willens und ebenso bei der Articulation nur mangelhaft bewegt werden, unter dem Einfluss des Affects sich kräftig anspannen, wobei sich gewöhnlich auch die durch Ungleichheit der Parese bedingte Assymmetrie ausgleicht.

Eine so prägnante Differenz zwischen der Ausdrucksstarre der unteren und der lebhaften Mimik der oberen Gesichtshälfte, wie sie für die progressive Bulbärparalyse charakteristisch ist, tritt hier gewöhnlich nicht in die Erscheinung, weil durch die Beeinträchtigung der Psyche auch der Blick starr und glotzend wird.

Lähmungserscheinungen in beiden unteren Facialisgebieten sowie eine Parese des Gaumensegels war immer nachweisbar, doch besteht keineswegs immer ein Parallelismus zwischen der Intensität der Lähmungserscheinungen und dem Grade der Articulationsstörung. Die Reflexerregbarkeit der Gaumen- und Rachenschleimhaut war mehrfach herabgesetzt oder selbst aufgehoben. Die Zungenmuskulatur nahm gemeiniglich an den Lähmungserscheinungen theil, doch ist ein höherer Grad der Glossoplegie nur in einem Falle beobachtet worden. Schlingbeschwerden bestanden immer.

Respirationsstörungen bildeten in unseren Beobachtungen einen Hauptzug des Krankheitsbildes. Und zwar handelte es sich um Anfälle von Dyspnoe, sei es einfacher Art oder mit dem Charakter des Stokes'schen Athmens, die manchmal in grosser Heftigkeit auftraten, keineswegs die Bedeutung eines agonalen Symptomes hatten, sondern während einer langen Periode der Krankheit intervallär beobachtet wurden; mehrfach verbanden sie sich mit Temperatursteigerung — selbst bis über 40°. — In drei Fällen bestand eine Parese der Stimmbandmuskeln, in einem derselben war das linke Stimmband ganz gelähmt (Untersuchung des Herrn Dr. Krause).

Sehr beachtenswerth ist die in drei von unseren Beobachtungen hervortretende Betheiligung der Optici, die sich einmal als beiderseitige, einmal als einseitige Atrophie (ex neuritide darstellte, während bei einer anderen Patientin nur leichtere Veränderungen gefunden wurden.

Die ins Bereich der Lähmung gezogenen Muskeln waren, wenn wir von einem Falle, der eine besondere Erläuterung bedarf, absehen, nicht atrophirt und reagirten in normaler Weise auf den elektrischen Strom.

Die Extremitäten waren immer betheiligt, doch so, dass die eine Körperhälfte stärker betroffen war als die andere und die unteren sich gewöhnlich mehr geschwächt zeigten als die oberen.

Dabei hatte die Intensität der Lähmungssymptome etwas Schwankendes. Immer bestand Contractur mit Steigerung der Sehnenphänomene.

Leichtere Störungen der Sensibilität wurden einigemale constatirt.

Die Psyche war immer in Mitleidenschaft gezogen.

Wenn es auch nicht leicht ist, bei dem Sprachdefect — mit der bulbären Sprachstörung waren zuweilen Erscheinungen der Aphasie verbunden — ein Urtheil über den Grad der Demenz zu gewinnen, war diese doch immer mit Sicherheit nachweisbar.

Dementia, Apathie, Verwirrtheit und vorübergehend auftretende Erregungszustände bildeten die Grundzüge der psychischen Alteration.

Kurz resümirt charakterisirt sich das Krankheitsbild in unseren Beobachtungen in folgender Weise: Unter apoplectischen Anfällen, die bald mit, bald ohne Störung des Bewusstseins verlaufen, entwickelt sich eine Lähmung der Extremitäten mit bulbärer Sprach-, Schling- und Respirationsstörung sowie mit psychischen Anomalien. Verlauf schubweise-progressiv mit Remissionen.

Welches ist nun das Ergebniss der pathologisch-anatomischen Untersuchung gewesen?

Immer bestand eine erhebliche Arteriosclerose (auch Herzhypertrophie und Emphysem wurde beobachtet), die namentlich die Arterien der Hirnbasis betraf, zu Erweiterung derselben

gelegten Beobachtungen von Pseudobulbärparalyse um so dringender auf, als die Mittheilungen bisher überhaupt noch spärlich sind.

Die kritische Durchsicht dieser Fälle lehrt nun, dass von den wenigen noch eine Anzahl wegen ungenügender Untersuchung oder nicht genügender Würdigung des Befundes zu streichen ist. In den von Lépine angeführten Fällen fehlt die mikroskopische Untersuchung von Pons und Oblongata oder beschränkt sich auf die Pyramidenbahnen. Die erste der von Berger publicirten Beobachtungen ist als rein anzuerkennen, bei der Schilderung der zweiten betont der Autor ausdrücklich die starke Erweiterung der Basilaris und Vertebralis sinistra und hebt hervor, dass der Pons eine Abflachung durch den Druck des erweiterten Gefässes zeigt, was doch durchaus nicht als gleichgültig für die Function dieses Organs betrachtet werden kann. In dem dritten Falle heisst es: Starke Sklerose der basalen Gefässe, in der Höhe der Austrittsstelle des Trigeminus findet sich im Pons ein kirschkerngrosser Herd.

Der Eisenlohr'sche Fall ist gut beobachtet und exact untersucht. Dasselbe gilt wohl für die von Ross mitgetheilten.

Ochs, der in seiner Inauguraldissertation einen klinisch gut studirten Fall beschreibt, sagt am Schluss: „Bei der mikroskopischen Untersuchung der Medulla oblongata und der Hirnnerven werden keinerlei Zeichen der Degeneration beobachtet" —, dann aber weiter: „Besonders untersucht wurde ein (!) Präparat vom Hypoglossus-, Vagus- und Accessoriuskern u. s. w."

Wir kommen demnach zu dem Schlusse, das die Lehre von der Pseudobulbärparalyse bisher nur durch ein sehr spärliches Beobachtungsmaterial gestützt ist.

Man findet aber auch unter den als acute Bulbärparalyse Formen nicht in Abrede gestellt werden, da der Krankheitsprocess auch einmal ein Kerngebiet ergreifen kann, aber einerseits weiss die Literatur bisher wenig darüber zu berichten, woraus doch hervorgeht, dass es ein seltenes Vorkommniss ist, andererseits ist in einem von uns beobachteten Falle zwar eine Zungenatrophie constatirt worden, dieselbe beschränkte sich aber auf die eine Zungenhälfte, und so wird in diesen Fällen wohl nie eine so typische und symmetrisch verbreitete Atrophie zur Entwickelung kommen.

Von Interesse ist, dass in zwei Fällen von acuter Bulbärparalyse eine Complication mit Atrophie der Extremitätenmuskeln beobachtet worden ist, nämlich in einem von Eisenlohr geschilderten und in einem von uns beobachteten Falle. Trotz der Combination von Muskelatrophie mit Contractur und Parese, sowie mit bulbären Symptomen war eine Verwechslung mit amyotrophischer Lateralsclerose wegen der andersartigen Entwickelung und complicirender Symptome nicht möglich. Auch beschränkte sich in beiden Fällen die Atrophie auf die Muskeln einer Oberextremität. Bedingt war diese Complication in dem Eisenlohrschen Falle durch eine auf Gefässerkrankung basirende circumscripte Erkrankung des Vorderhorns, in unserem ist der Befund bisher nicht aufgeklärt.

Der Befund einer Opticusaffection, der nach unseren Erfahrungen nicht so selten ist, würde mit Bestimmtheit gegen die Diagnose der Duchenne'schen Erkrankung sprechen.

Für die Differenzirung der acuten Formen betonten wir, dass diese nur so weit reicht, um eine vorwiegende Betheiligung des Grosshirns oder des Bulbus aus den klinischen Erscheinungen erschliessen zu können. Ein sofort einleuchtendes Postulat für die

cerebrale Form ist das unbedingte Fehlen der Atrophie. Der Lehre aber, dass die apoplectischen Attaquen der sich im Grosshirn entwickelnden Herde mit Bewusstlosigkeit einhergehen im Gegensatz zu den bulbären Apoplexien wird durch soviel Ausnahmen nach beiden Richtungen hin widersprochen, dass dieses Moment kaum verwerthet werden kann. Dagegen weisen dauernde Alterationen der Psyche in der oben geschilderten Form auf eine Betheiligung des Grosshirns. Ebenso würde das Vorkommen der Aphasie, Hemianopsie etc. zu deuten sein.

Schwere Respirationsstörungen sind bei der rein cerebralen Form nicht beobachtet worden, doch ist die Möglichkeit einer Betheiligung der Kehlkopfnerven a priori nicht zurückzuweisen, ja in einem unserer Fälle, in welchem Stimmbandparese bestand, fanden sich zwar Herde in der Brücke, aber weit centralwärts vom Vagus-Accessoriuskern.

Für die Erklärung der angeführten mimischen Störungen haben wir die Vorstellung, dass das Grosshirn Hemmungscentren für die mimischen Bewegungen enthält, welche durch Leitungsbahnen mit den bulbären Nervenkernen verknüpft sind. Eine Unterbrechung dieser Bahnen würde die geschilderten Erscheinungen verständlich machen und man hätte sie somit bei der bulbären Form wie bei der reinen Pseudobulbärparalyse zu erwarten. —

Ein Fall unserer Beobachtung bedarf noch einer kurzen Erläuterung. Es handelt sich um eine apoplectische Bulbärlähmung, welche acut eingesetzt und sich in einem Zeitraum von 5 Jahren unter Remissionen und Exacerbationen fortentwickelt hatte. Ausser der Extremitätenlähmung mit Contractur waren Facialis, Hypoglossus, Vagusaccessorius etc. betheiligt und wurden schwere Paroxysmen von Dyspnoe mit hoher Temperatursteigerung beobachtet. Es fand sich ausser den Herden im Grosshirn eine aneurysmatische Erweiterung der linken Vertebralis, die so beträchtlich war, dass sie eine ihrem Verlauf entsprechende Usur resp. Druckmyelitis der Oblongata und des Pons herbeigeführt hatte. Wie die mikroskopische Untersuchung in Serienschnitten lehrte, stellte die linke Pyramidenbahn den Hauptangriffspunkt dar, von hier griff aber der Process über die Raphe hinüber in den innersten Bezirk der rechten Pyramide, zerstörte einen Theil der Oliven und Nebenoliven und schädigte die austretenden Nervi hypoglossi. Die Lage und Ausbreitung der Affection ist in den verschiedenen Höhen eine etwas wechselnde, was sich ja aus dem Verlauf der Vertebralis erklärt.

Die Functionsanomalien gingen in diesem Falle über das hinaus, was nach dem anatomischen Befunde zu erwarten stand, es waren also offenbar auch histologisch nicht veränderte Gebilde auf dem Wege des Druckes in ihrer Function geschädigt. Es hat dieser Punkt eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, da die Arteriosklerose häufig zur Erweiterung der genannten Gefässe führt, ohne dass eine Druckalteration des Bulbus nachweisbar ist; wohl aber mag auch in solchen Fällen durch die Raumbeschränkung Pons, Medulla oblongata und die hier entspringenden Nerven eine Beeinträchtigung ihrer Function erleiden.

III. Ueber die Wildseuche und ihre Bedeutung für die Nationalökonomie und die Hygiene.

(Nach einem in der hygienischen Section der Naturforscherversammlung zu Berlin gehaltenen Vortrage. Tageblatt No. 8, S. 324.)

Von

Ferdinand Hueppe.

(Schluss.)

Welche Bedeutung kommt aber dieser Thierseuche für den Menschen zu? Von Hahn ist ein zweifelhafter Fall mitgetheilt von einer Infection eines Arbeiters durch Insectenstich, der auf Wildseuche bezogen werden kann, aber in Genesung überging. Besonders gefährlich scheint die Seuche bei den vielfachen Berührungen mit derselben nicht zu sein. Ob besonders deprimirende Momente etwa die Empfänglichkeit erhöhen können, wie Brieger und Ehrlich es für das dem Menschen sonst ungefährliche maligne Oedem fanden, ist noch abzuwarten.

Von principieller Wichtigkeit muss ich dagegen meine Ermittelungen für die Hygiene, speciell für das Verständniss der sogenannten miasmatisch-contagiösen Krankheiten halten. In dieser ätiologischen Hinsicht hatte Bollinger bereits folgende Angabe gemacht: „Das ursächliche Seuchengift ist verschleppbar und impfbar, haftet an allen Theilen des erkrankten Körpers, besonders aber im Blute, in den specifischen Krankheitsprodukten, im Darminhalt. Dasselbe vermehrt sich auf endogenem Wege, ob auch auf ektogene Weise, ist nicht festgestellt."

Nach dieser Auffassung wäre die Wildseuche in erster Linie eine contagiöse Infectionskrankheit nach Art etwa der Wundinfectionskrankheiten, bei denen das Virus verschleppbar ist und ausserhalb in irgend einer Form sich erhalten kann, aber in erster Linie die Vermehrung im Körper und die directe Uebertragung von Individuum zu Individuum die Epidemie erklärt.

Durch die Culturen wies dann Kitt zweifellos nach, dass der Erreger der Wildseuche auch ein ektogenes Stadium besitzt und er machte auch auf Differenzen in Bezug auf den Infectionsmodus gegenüber dem Milzbrande ausdrücklich aufmerksam. Leider hatte Kitt im Verlaufe seiner Mittheilung diesen Punkt nicht mehr so berührt, wie seine einleitenden Bemerkungen es hätten erwarten lassen, und doch liegt in der Präcisirung dieser Seite der thatsächlichen Ermittelungen ein ganz wesentlicher Fortschritt für die allgemeine Aetiologie.

Die Wildseuche tritt als Epizootie immer auf unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie sich bei den Milzbrandepidemien zeigen. Die Epidemien sind an gewisse Bezirke gebunden, treten in diesen Bezirken nur zu gewissen Zeiten auf. Trotz der Verschleppung kommt es nicht immer, sondern nur an einzelnen Oertlichkeiten und auch in diesen wieder nur zu gewissen Zeiten zu grösseren oder kleineren Epidemien, während an anderen Orten oder zu anderen Zeiten die eingeschleppten Fälle isolirt bleiben. Und das alles, trotzdem die individuelle Disposition der vorhandenen Thiere, wie die Experimente lehren, die gleiche geblieben ist.

Ich kann diese Thatsachen, welche sich bei den Milzbrandepidemien in ähnlicher Weise zeigen, nicht scharf genug betonen, weil sie experimentell beherrschbar zeigen, dass es äussere, örtlich-zeitliche Momente giebt, welche auf den Verlauf der Epidemien von directem Einfluss sind. Nägeli[1]) und später in etwas anderer Weise auch Roth[2]) haben diese örtlich-zeitliche Abhängigkeit der Epidemien lediglich dadurch zu erklären versucht, dass sie meinen, dass die physikalisch-chemischen und biologischen, von einer Oertlichkeit ausgehenden Einflüsse zu verschiedenen Zeiten die individuelle Disposition in ungünstiger Weise beeinflussen. Das mag für manche Fälle richtig sein, aber die thatsächlich vorhandene constante Immunität ein und derselben Oertlichkeit in allen Pandemien von Typhoid oder Cholera, bei gleichen socialen Verhältnissen, gleichem socialen Elend wird dadurch nur umgangen, nicht erklärt, und es bleiben Zweifel über Zweifel bestehen, die auch die Bakteriologie bis jetzt nicht alle zu klären vermochte.

Deshalb halte ich es für sehr wichtig, dass wir in Milzbrand und Wildseuche jetzt 2 Infectionskrankheiten kennen, bei denen einige der wichtigeren Fragen sich experimentell lösen lassen

---

1) Die niederen Pilze in ihren Beziehungen zu den Infectionskrankheiten und der Gesundheitspflege. 1877.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885, No. 37.

Grunde dasselbe, was später Koch gelegentlichen Parasitismus nannte, was ich als das saprophytische Stadium der parasitischen Bakterien bezeichnete und was ich jetzt mit van Tieghem und de Bary facultativen Parasitismus nenne.

Indem aber Pettenkofer nur von epidemiologischen Erfahrungen aus sich diese Anschauung bildete, interpretirte er in den Parasitismus der Infectionserreger der Bodenkrankheiten ein bestimmtes Schema hinein, während nur directe Versuche mit den Infectionserregern den Grad des Parasitismus und den Modus der Infection feststellen können. So ist es wohl auch zu erklären, dass für Pettenkofer eigentlich nur ein Infectionsmodus bei den Epidemien in Frage kommt, die Aufnahme durch die Athmung. Die beiden anderen allgemeinen Wege, Infection von der Haut und vom Verdauungstractus, werden kaum berührt, die Behandlung der Trinkwasserfrage zeigt sogar eine gewisse Aversion gegen diese Infectionsmodi.

Wie verhält sich nun dieser Frage gegenüber Milzbrand, wie Wildseuche, verlaufen beide nach dem Pettenkofer'schen Schema oder sind sie ganz different und können biologisch differente Organismen doch zu einem ähnlichen epidemiologischen Resultate führen.

Dem Experimente nicht zugänglich ist zur Zeit die Frage nach der Beeinflussung der individuellen Disposition durch die Umgebung. Wichtig ist deshalb für beide Krankheiten die Thatsache, dass es sehr empfängliche, weniger empfängliche und unempfängliche Thierspecies und Rassen giebt, dass bei den empfänglichen Rassen im Experimente jedesmal ohne jede Rücksicht auf Zeit und Ort positive Ergebnisse erzielt werden, während spontan trotz dieser experimentell nachweisbar vorhandenen Disposition die thatsächlich vorkommenden, durch directe Uebertragung erfolgten Infectionen. Für Milzbrand und Wildseuche ergeben aber nun die Erfahrungsthatsachen, dass zur contagiösen Infection, welche in diesen Fällen als Wundinfection auftritt, neben der allgemeinen Disposition der Arten und Rassen und neben der individuellen noch etwas ganz Accidentelles, eine Wunde, bereits vorhanden sein oder dass die Infection unter gleichzeitiger Verwundung erfolgen muss. Ist dieses Zufällige vorhanden, dann kann wirklich die Infection gleichzeitig contagiös und miasmatisch erfolgen und deshalb halte ich es für durchaus berechtigt, die Gruppe der miasmatisch-contagiösen Krankheiten noch beizubehalten, da erst die eingehende Kenntniss der hierhergehörigen Parasiten und die vollständige Kenntniss aller Infectionswege dazu gehört, diese praktische Bezeichnung durch eine bessere zu ersetzen, welche aber dann auch alle Momente der Verbreitung der Infectionskrankheiten, den Grad des Parasitismus ihrer Erreger und die Infectionsmodi derselben gleichzeitig berücksichtigen müsste.

Für den Infectionsmodus durch Wundinfection ist durch die Versuche von Davaine, Coze, Feltz, Koch und Gaffky ermittelt, dass schon die minimalsten Mengen der Bakterien hinreichen, um die Kaninchenseptikämie hervorzurufen, ähnlich sind auch bei Milzbrand für diesen Infectionsmodus sehr geringe Mengen der Bacillen nöthig. Wenn man in Bezug auf die Zahl der zur Infection nöthigen Bakterien aus den bisherigen Thierversuchen schon einen Schluss ziehen wollte, so würde man gerade umgekehrt sagen können, bei Cholera scheint zur directen, der Contagion analogen Infection eine sehr grosse Menge Bakterien zu gehören.

Ich muss also nach den Thatsachen der Epidemiologie, der klinischen Erfahrung und der Bakteriologie die Annahme von Pettenkofer von der nicht contagiösen Natur der bis jetzt als miasmatisch-contagiös betrachteten Infectionskrankheiten als eine zu einseitige bezeichnen, hervorgerufen durch eine nicht genügende Berücksichtigung aller in Frage kommenden Infectionsmodi.

Dagegen muss ich Pettenkofer vollständig beistimmen, wenn er als nie fehlend, als Regel die miasmatische Entstehung in den Vordergrund stellt. Wie steht es nun aber in dieser Hinsicht mit der ersten Voraussetzung Pettenkofers? verlassen die Bakterien den Körper infectionsuntüchtig? Einer gewissen Prüfung ist diese Frage zugänglich, wenn man von der Vernichtung der Parasiten in dem Gewebe absieht und wenn man, die mehr zufälligen Wege zunächst unberücksichtigt lassend, als wichtigsten Weg zur Entfernung der Keime aus dem Körper den Darm in Betracht zieht. Man muss aber dann direct mit dem Darminhalt experimentiren und darf nicht als Zwischenstadium ein ektogenes Moment, die Reincultur aus dem Darminhalt, benutzen. Die durch diese Versuchsanordnung bedingten Fehler sind durch Controlle mit dem Darminhalt gesunder Thiere zu beseitigen. Mit Milzbrand sind positive Versuche mit dem Darminhalt bereits früher gemacht, welche für mich aber deshalb nicht zu verwerthen sind, weil dabei ein anderes ektogenes Moment, die Anwesenheit von Sporen, nicht sicher ausgeschlossen war.

Für Wildseuche hat Bollinger bereits ein positives Resultat durch Verwendung von Darminhalt mitgetheit; ich machte zur Ergänzung Versuche an 3 Kaninchen. Bei dem ersten Kaninchen war der Darminhalt zur subcutanen Infection verwerthet, das Kaninchen erlag der Wildseuche und das Blut bot eine Reincultur der Bakterien; von diesem Kaninchen wurde der Darminhalt wieder zu subcutaner Infection und im 3. Falle zur Fütterung verwendet; diese Versuche waren beide positiv, der sich daran anschliessende neue Versuch fiel negativ aus. Aber das geht doch sicher daraus hervor, das das Virus den Körper im infectionstüchtigen Zustande verlässt.

Mit den Spirochäten der Cholera asiatica wurde ein analoger Versuch mit 4 Meerschweinchen gemacht, der positiv ausfiel, indem das erste mit Reincultur vom Magen aus inficirt wurde, dann aber das zweite, dritte und vierte mit dem Dünndarminhalt des je vorher verstorbenen; der Magensaft war dabei nach der Koch'schen Methode vorher neutralisirt. Also auch hier ist das Virus im Darm im infectionskräftigen Zustande vorhanden.

Die Voraussetzung von Pettenkofer, dass der Infectionserreger, x, den Körper in einem zur Infection nicht geeigneten Zustande verlässt, ist also nicht motivirt, sondern das Gegentheil der Fall, soweit man dies durch Thierversuche ermitteln kann. Die Erklärung des ektogenen Verhaltens des x muss also eine andere sein.

Nun hatte Koch für die Milzbrandbacillen ermittelt, dass sich in den Bacillen nur ausserhalb des Körpers, nur ektogen, die Dauersporen bilden und Soyka[1]) ermittelte, dass ceteris paribus im porösen Boden die Bildung der Sporen leichter und reichlicher vor sich geht, als auf festen und in flüssigen Nährmedien. Die Abhängigkeit von Ort und Zeit, müsste dann also heissen, dass die Dauersporen, das y, sich im Boden beim Zusammentreffen der nach Ort und Zeit wechselnden Bedingungen, der Temperatur, der Feuchtigkeit, des Nährmaterials bilden. Die Abhängigkeit von Ort und Zeit liegt dann nicht darin, dass die an sich nicht kraftvollen Bakterien dem erdgeborenen Riesen gleich von der Mutter Erde eine geheimnissvolle Macht erlangen, sondern sie würde sich darauf reduciren, dass sich im Boden Dauerformen bilden, welche aus irgend welchen Gründen zur Infection sehr geeignet sind, ja welche in einer ganz beonderen Weise zur miasmatischen Infection sich eignen. Abgesehen von der obigen Einschränkung durch die Möglichkeit der gleichzeitigen contagiösen Infection und abgesehen davon, dass nach Kitt's Versuchen auch auf der Erde sich leicht günstige Bedingungen für die Bildungen der Sporen in den Milzbrandörtlichkeiten finden können, würde mit der geänderten Erklärung der Milzbrand eine für die Pettenkofer'sche Lehre geradezu typische Krankheit darstellen.

Die Thierversuche und die anatomischen Befunde haben nun ergeben, dass beim Milzbrande zwar eine Aufnahme durch Athmung möglich ist, dass aber als Regel die Infection vom Darm her zu gelten hat. Die Experimente von Koch, Gaffky und Löffler haben aber weiter gezeigt, dass die vegetativen Milzbrandbacillen in der Regel durch den Magensaft vernichtet werden, dass dagegen die Sporen dem Magensaft widerstehen und dann vom Darm her sicher inficiren. Die Milzbrandepidemien müssen wir uns also derart zu Stande kommend denken, dass die zur miasmatischen Infection erforderlichen Sporen sich nur an gewissen Oertlichkeiten bilden oder dahin gebracht sind, dass sie an diesen Orten mit dem festen Futter oder dem Wasser aufgenommen werden.

Insofern die miasmatische, d. h. von der Oertlichkeit abhängige Infection beim Milzbrande nicht nach der Pettenkofer'schen Voraussetzung durch Athmung, sondern in der Regel vom Darm her erfolgt, führen die Experimente eine weitere Einschränkung der Pettenkofer'schen Theorie herbei.

Aber die Thatsachen der verschiedenen älteren Forschungsrichtungen werden durch die bakteriologischen Ermittelungen nicht widerlegt, sondern wesentlich ergänzt, und eine Verständigung der sich oft noch so schroff gegenüberstehenden Richtungen, in letzter Zeit besonders der localistischen und bakteriologischen, ist nur dann möglich, wenn die localistische Richtung Pettenkofer's darauf verzichtet, aus ihren ganz anders gewonnenen Ermittelungen auch Schlüsse über die Parasiten und ihre Infectionswege zu deduciren, statt es der experimentellen Pathologie und Bakteriologie zu überlassen, diese Schlüsse aus den Thatsachen ihrer Forschungsrichtungen zu induciren.

Dies ergiebt sich besonders eclatant aus dem von den Milzbrandbacillen und ihren Sporen differenten Verhalten der Mikrokokken der Wildseuche. Hier ist keine ektogene Bildung einer Dauerform vorhanden, welche sich in Bezug auf den Infectionsmodus anders verhält, als die vegetativen Bakterien. Die Gebilde, welche ich eben als die wahrscheinlichen Arthrosporen bezeichnete, haben höchstens für die Arterhaltung eine Bedeutung. Meine Versuche, welche die Angaben von Bollinger und Kitt ergänzen sollten und die ich schon vorher in anderer Gruppirung mitgetheilt habe, wurden immer als Parallelversuche in der Art durchgeführt, dass mit gleich alten Culturen und mit gleichzeitig entnommenem Blut je 1 Thier von der Haut, eines vom Darm und eines von der Trachea her inficirt wurde. Zu diesen Versuchen dienten vorwiegend Kaninchen, einigemal auch Mäuse. Die Culturen waren theils bei Zimmertemperatur gehalten und wurden sofort nach Sichtbarwerden aber auch nach mehreren Tagen benutzt, theils wurden Agar- und Blutserumculturen verwendet und zwar gleichfalls zum Theil sofort nach Sichtbarwerden der Colonien, zum Theil erst nach 8 Tagen.

Alle diese Versuche fielen gleich aus. Ohne jede Form, welche als Dauerform hätte gedeutet werden können, erlagen die Thiere vom Darm und den Lungen her so sicher, wie von Wunden aus. Im Gegensatz zum Milzbrande gehört demnach bei der Wildseuche zur Infection vom Darm her, und

1) Fortschritte der Medicin 1886, No 9.

ein besonders hinzugesellen, wenn die facultativen Parasiten nur ausserhalb des Thierkörpers eine für die miasmatische Infection ganz besonders geeignete Dauerform bilden.

Das Pettenkofer'sche Schema über die Biologie der Infectionserreger und der Abhängigkeit ihrer Virulenz vom Boden ist in seiner ursprünglichen Fassung unrichtig und muss in der vorher dargelegten Weise anders gedeutet werden. Aber selbst nach dieser aus der Biologie der Krankheitskeime selbst hergeleiteten Correctur ist es als Schema für alle sogenannten Bodenkrankheiten resp. contagiös-miasmatischen Krankheiten überflüssig, weil ich auf Grund eigener und fremder Experimente zeigen konnte, dass derselbe epidemiologische Effect einer scheinbar ganz gleichen Abhängigkeit der Epidemien von Ort und Zeit durch Organismen erreicht werden kann, deren Biologie sogar schroffe Differenzen aufweist.

Die Thatsache der Abhängigkeit von örtlich-zeitlichen Momenten, die Thatsache siechhafter und immuner Oertlichkeiten steht aber in keiner Weise in Widerspruch mit der ermittelten Biologie der Organismen und nur die Erklärung von Pettenkofer kann ich als eine zu einseitige nicht anerkennen, um so weniger als nicht nur bei beiden Bodenkrankheiten principielle Differenzen sich nachweisen lassen, sondern auch für jede dieser Krankheiten gesondert die angeblich schon gefundene Einheitlichkeit sich wieder in mehrere Factoren auflöst.

Ich denke nach diesem experimentell vollständig durchgeführten Nachweise wird es vielleicht leichter werden sich vorzustellen, dass auch bei den anderen miasmatisch-contagiösen Infectionskrankheiten, wie Typhoid, Cholera, Ruhr, Gelbfieber die von und der Cholera liegt darin, dass die letzteren auf den Darm beschränkt zu sein scheinen, während die ersteren regelmässig mit dem Blutstrome verbreitet werden, so dass ich sie 1885 in zwei Fällen schon in ganz frühen Erkrankungsstadien aus dem Blut kultivirt habe. Dieses Verhalten und die grosse Resistenz gegen das Austrocknen lassen auf jeden Fall die Möglichkeit zu, dass beim Typhoid neben der Aufnahme durch den Darm an die Aufnahme des Virus durch Einathmung sehr wohl gedacht werden kann, und die Veränderungen des Darmes vielleicht auch gelegentlich als secundäre Localisationen auftreten können.

Auf jeden Fall halte ich mich auf Grund der im Experimente vollständig beherrschbaren Ermittelungen über Milzbrand und Wildseuche und der in Folge des ungenügenden Thierexperimentes weniger einwandsfreien Ermittelungen über Thyphoid und Cholera voll und ganz zu der Ansicht berechtigt, dass die von der Epidemiologie in den Vordergrund gestellte, allen gemeinsame und deshalb scheinbar auch einer identischen Erklärung bedürftige Abhängigkeit aller contagiös-miasmatischen Infectionskrankheiten von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen in Wirklichkeit in ganz verschiedener Weise, durch biologisch differente parasitische Organismen erreicht wird.

IV. Noch ein Wort über Ankylostoma duodenale.

Von

Dr. **Wilhelm Schulthess**, prakt. Arzt in Zürich.

Vor circa 5 Jahren ist das medicinische Publicum mit einer Unzahl von Aufsätzen und Mittheilungen über das Auftreten von

**

Ankylostoma duodenale bei Gotthardtunnelarbeitern und der dadurch hervorgerufenen Anämie überschwemmt worden.

Nach diesem Schwall von Literatur, dessen grösste Errungenschaft die war, constatirt zu haben, dass der fragliche Wurm eine grosse Zahl von Gotthardarbeitern blutarm gemacht, eventuell ums Leben gebracht habe, dass dabei andere Einflüsse irrelevant gewesen seien, der aber in Biologie und Entwicklungsgeschichte des Thieres und in Erklärung des Krankheitsbildes herzlich wenig geleistet hat, erschienen bis heute tropfenweise Mittheilungen aus allen möglichen Gruben, Bergwerken, Ziegelfeldern Frankreichs, Oesterreichs und Englands, und sorgten dafür, dass der „Gotthardwurm" nicht aus dem Andenken der Aerzte verschwinde. Diese Entdeckungen sind wohl noch der Aufrüttelung durch die „Gotthardepidemie" zu verdanken.

In Zürich hatte man im Jahre 1881 noch das Glück einige (so viel ich mich erinnere 15) Gotthardarbeiteranämien behandeln zu können. Es bot sich mir damals auf der propädeutischen Klinik des Herrn Prof. Oscar Wyss, woselbst ich in jenem Jahre als Assistent functionirte, Gelegenheit den Parasiten näher zu studiren. Die Veröffentlichungen über die Züricher Erfahrungen erschienen 1881 (1) und 1882 (2).

Einmal mit dem Gegenstande vertraut, verfolgte ich mit Interesse die kommende Literatur, umsomehr, als ich in der Auffassung besonders der anatomischen Verhältnisse des fraglichen Nematoden von früheren Beobachtern vielfach abgewichen war.

Leider bot sich mir zu einer Kritik der eigenen Untersuchungen sehr wenig Gelegenheit, denn gerade mit der Anatomie des Thieres schien sich trotz Bonn, trotz Köln etc. Niemand intensiv befassen zu wollen. Auch Lehrbücher der Medicin und Helminthologie, die ich durchstöberte, boten meist nicht viel Neues, brachten sogar öfters das wieder, was ich durch jüngste Untersuchungen widerlegt glaubte.

Es sei mir deshalb gestattet, an Hand unserer früheren Erfahrungen auf einzelne Punkte des in Rede stehenden Themas einzugehen.

Bei Betrachtung der Angaben über die geographische Verbreitung ist mir vor Allem ein Passus in dem Lehrbuche über menschliche Parasiten von A. Brass (3) aufgefallen.

Seite 63 steht: „Dieser . . . Wurm findet sich hauspts ächlich in südlicheren Ländern, besonders in Aegypten, Brasilien, Italien und in der Schweiz. Neuerdings wurde er bei den am Gotthardtunnelbau beschäftigten Arbeitern und Beamten gefunden. Er scheint sich langsam nach Norden zu verbreiten."

In erster Linie muss ich die Schweiz vor der Verdächtigung in Schutz nehmen, dass sie ein „südliches" Klima besitze und ohne Weiteres als Ankylostomenherd mit Aegypten etc. in gleicher Linie gestellt werde. Bekanntlich ist das keine besondere Empfehlung für die Bewohner. Herr Brass kann sich in früheren Abhandlungen, z. B. bei Bugnion (4) überzeugen, dass Ankylostoma duodenale vor dem Gotthardtunnelbau nie in der Schweiz beobachtet wurde. Ich zweifle nicht daran, dass mir Jeder mit der Frage einigermassen Vertraute Recht geben wird, wenn ich die obige Darstellung deshalb missbillige, weil sie bei Fernerstehenden eine durchaus falsche Vorstellung, besonders über die „allmälige Weiterverbreitung" erwecken wird. Die charakteristischen Eigenschaften der Fundorte (schlecht drainirtes Terrain, Unreinlichkeit der Bewohner in Bezug auf Trinkwasser und Nahrungseinnahme) sind ja zur Genüge bekannt und an vielen Orten geschildert.

Bemerkenswerth scheint mir allerdings dabei, dass unter denselben die einen, ich meine die Bergwerke, über eine hohe Temperatur verfügen, die anderen, z. B. die Ziegelfelder nicht. Bemerkenswerth umsomehr, als die jüngsten Beobachtungen Leichtenstern's (5) darthun, dass der Verdacht gross ist, dass die Ziegelfelderepidemien als Filialen der Bergwerksepidemien aufgefasst werden müssen. Nach L. ist die Infection der, wie es scheint, so wie so nicht stabilen Ziegelfelder eine stets wiederkehrende, wahrscheinlich auf Bergwerke zu beziehende. Es ist zu erwarten, dass die besonders in dieser Hinsicht werthvollen Beobachtungen Leichtenstern's uns in nächster Zeit über den Einfluss dieses Factors auf die Verbreitung weitere Aufschlüsse ertheilen werden. Bis jetzt ist es noch fraglich, ob sich der Parasit, wo die hohe Temperatur fehlt, ohne stets sich wiederholende Infection halten könne.

Es finden sich ferner in der neueren Literatur einige Angaben über die makroskopisch erkennbaren Grössen- und Gestaltsverhältnisse des Dochmius duoden. Besonders Leichtenstern (5) hat eine Anzahl hierhergehörender Beobachtungen gemacht. Er kommt hierbei, obgleich er, soviel mir bekannt, meine Arbeit (2) damals nicht gekannt hat, zu ähnlichen Resultaten, wie sie daselbst niedergelegt sind.

Ich bin sehr damit einverstanden, dass z. B. die Längenangaben nicht, wie meistens üblich, so gefasst werden, dass für Männchen ein unter allen Umständen kleineres, für Weibchen ein stets grösseres Mass resultirt, vielmehr entspricht es den wirklich vorliegenden Verhältnissen, die untere Grenze für beide Geschlechter gleich tief zu setzen.

Leichtenstern giebt als Längenmasse an:

Männchen	7,0—11,2 Mm., Durchschnitt	8,3
Weibchen	7,0—16,5 „ „	11,48

Aus meinen Messungen hat sich ergeben:

Männchen 6,0—11,5 Mm.
Weibchen 6,0—15,0 „ (s. 2.)

Ebenso habe ich seiner Zeit constatirt, dass die in den Stühlen gefundenen Weibchen gewöhnlich in flachem Bogen über die Rückenfläche gewölbt erscheinen, die Männchen dagegen im hinteren Theil des Körpers eine schärfere Umbiegung oder Einrollung zeigen, wenn sie nicht, was hier und da auch zu beobachten ist, schnurgerade sind. Auch Leichtenstern sind diese Eigenthümlichkeiten, die gewiss zur rascheren und sicheren Unterscheidung der beiden Geschlechter erwähnenswerth sind, nunmehr aufgefallen. Ich hebe das wiederum Brass (3) gegenüber hervor, der angiebt, dass die Männchen in der Mitte geknickt erscheinen.

Ich hatte ferner Gelegenheit zu beobachten, dass die Grösse und Dicke der Thiere oft insofern Unterschiede zeigt, dass der eine Patient durchschnittlich grössere Würmer entleert als der andere (s. 2, S. 179). Leichtenstern, der, so viel mir bekannt, ausser mir der einzige ist, dem diese Eigenthümlichkeit auffiel, bringt das mit dem verschiedenen Alter der Thiere in Zusammenhang. Es ist möglich, dass das Alter hierbei eine Rolle spielt, ich möchte aber noch darauf aufmerksam machen, dass die Länge des Exemplars, und darauf kommt es hier an, für das Alter weniger entscheidend ist als die Länge, resp. massenhafte Verschlingung und ausserordentlich starke Entwicklung der Genitalschlingen. Dem steht auch die Angabe von Lutz, dass das Wachsthum mit der Geschlechtsreife nicht abschliesst, nicht entgegen.

Nicht ganz einverstanden bin ich damit, dass Leichtenstern (5) die Weibchen als die Blutsauger κατ' ἐξοχήν hinstellt und die dunklere Färbung des hier „plumperen" Geschlechts durch die stärkere Blutaufnahme erklärt. Ich habe bei den zahlreichen Stuhluntersuchungen (die ich alle persönlich vorgenommen) öfters den Darm der Männchen mit Blut erfüllt gefunden, ja mir scheint öfters als bei den weiblichen Thieren, so dass sich mir dieser Eindruck durchaus nicht aufdrängte. Allerdings mag es plausibel erscheinen, dass die Weibchen wegen stärkerer Entwicklung in jeder Beziehung mehr Nahrung bedürfen. Eine

Erklärung dieses Factums aufgestellt worden.

Die hier verwerthbaren Zahlen, die ich in der Literatur finden konnte, will ich in folgender Tabelle zusammenstellen.

Roth, Basel (s. b. Bugnion [4], pag. 11), Sectionsbefund:

Nr.	M.	W.	Verhältnisszahl
1.	35 M.	47 W.	Verhältnisszahl 1 : 1,34.

E. Parona (9) zählt in den Stühlen:

Nr.	M.	W.	Verhältnisszahl
2.	131 M.	189 W.	Verhältnisszahl 1 : 1,44.

Leichtenstern (5) zählt in den Stühlen:

Nr.	M.	W.	Verhältnisszahl
3.	235 M.	460 W.	Verhältnisszahl 1 : 1,95.
4.	38 „	131 „	„ 1 : 3,44.
5.	10 „	35 „	„ 1 : 3,50.
6.	83 „	223 „	„ 1 : 2,68.

W. Schulthess (2):

Nr.	M.	W.	Verhältnisszahl
7.	188 M.	459 W.	= 1 : 2,4.
8.	13 „	51 „	= 1 : 3,9.
9.	10 „	125 „	= 1 : 12,5.
10.	8 „	222 „	= 1 : 27.
11.	1 „	152 „	= 1 : 152.
12.	0 „	142 „	= 0 : 142.
13.	0 „	250 „	= 0 : 250.

E. Parona (9):

Nr.	M.	W.	Verhältnisszahl
14.	5 M.	95 W.	= 1 : 19.
15.	25 „	150 „	= 1 : 6.

Adolf Lutz (7):

16. 1 : 1,5.

Es geht aus dieser Tabelle nur hervor, dass die Weibchen bei Sectionen und bei Abtreibungen stets in grösserer Zahl gefunden werden als die Männchen. Die Verhältnisszahl der Männchen zu den Weibchen schwankt darnach zu urangegeben), das zweite Mal eine geringere von Würmern entfernte. Die Section ergab im Duodenum die Spuren früher hier vorhandener Parasiten im Jejunum und Ileum bis 2 Meter über der Klappe da und dort Ankylostomen, mit anderen Worten: oberer Darmtheil von den Parasiten gesäubert, unterer noch besetzt.

Leider ist in diesem Fall das Geschlecht der Thiere weder bei der Abtreibungscur, noch bei der Section notirt worden. Unter den zurückgebliebenen Thieren mussten allerdings auch Weibchen sein, denn die Stühle enthielten noch Eier. Würde man aber diese Erfahrung auf die oben angeführten klinischen Beobachtungen übertragen, so müsste man doch erwarten, dass die zurückgebliebenen Thiere meistens Männchen gewesen seien. Es würde sich daraus ferner der Schluss ergeben, dass die Männchen deshalb nicht gleichzeitig mit den Weibchen in den Stühlen erscheinen, weil sie (wenigstens zu Zeiten!) nicht denselben Aufenthaltsort haben.

Dafür spricht u. A. die Thatsache, dass hauptsächlich die männlichen Ankylostomen wandern, was durch Beobachtungen von A. Lutz, S. 2302 (7), sicher gestellt ist. Es gelang ihm öfters einzelne Würmer durch Drastica zu entleeren. Es waren meistens Männchen, ein Mal fand er sogar ein lebendes Thier. Somit war nachgewiesen, dass das Thier nur mechanisch, während es inmitten des Darmlumens, nicht an der Schleimhaut festsitzend weilte, mit den Fäcalien fortgerissen wurde.

Ferner noch die Analogie mit anderen Nematoden.

Aus der Lebensgeschichte der Oxyuren wissen wir, dass die männlichen Thiere meist in der Gegend der Klappe gefunden werden, während die Weibchen im Coecum und ganzen Dickdarm

zerstreut liegen (s. z. B. Küchenmeister und Zürn, S. 438 [12]). Dass aber aus physiologischen Gründen diese Trennung bei den Ankylostomen ebenfalls nur zeitweise vorhanden sei, manifestirt sich klinisch im Verhalten einer Anzahl von Fällen, bei denen mit einer einzigen Cur eine grosse Zahl und nach dem Verhältniss zur Zahl der Weibchen zu schliessen alle Männchen abgegangen sind. So z. B. unter unseren Fällen der mit 188 M. und 459 W.

Auf der anderen Seite kann ich wenigstens mich durchaus nicht mit Leichtenstern's Ansicht befreunden. So gross ist der Unterschied des Calibers der beiden Geschlechter in Anbetracht der in Frage kommenden Verstecke nicht. Wenn also nicht andere Beobachtungen anderes lehren, so wird man mit dem verschiedenen Aufenthaltsort der beiden Geschlechter die sogenannte verschiedene Tenacität erklären müssen.

Es ist sehr bedauernswerth, dass wir keinen einzigen Sectionsbefund haben, der in dieser Hinsicht als vollständig bezeichnet werden kann, der also nebst der Zahl und dem Sitz der Würmer überhaupt den Sitz der beiden Geschlechter angiebt. Natürlich wird es aber nicht nur eines, sondern vieler Sectionsbefunde bedürfen, um eine der obigen Annahmen zur Sicherheit zu erheben oder zu stürzen.

Für die erste unserer oben angeregten Fragen über Constanz resp. Inconstanz der Verhältnisszahl von Männchen und Weibchen geht aus den bisherigen Erfahrungen so viel hervor, dass die angegebenen, aus den Zählungen abgetriebener Würmer gewonnenen Resultate sehr unzuverlässig sind. Nur wenn mehrere Curen durchgemacht worden sind, gewinnen die Zahlen an Werth. Es dürfen aber auch zu diesen Bestimmungen nur Fälle ausgelesen werden, welche noch nicht lange Zeit vom Infectionsherde entfernt sind. Spontaner Abgang einzelner Thiere, Absterben u. a. m. machen die endlich vorgenommene Zählung unsicher. Demnach verdienen insbesondere die Beobachtungen von Lutz mit einer Verhältnisszahl von Männchen zu Weibchen wie 1 : 1,5, ferner ein Fall von Leichtenstern mit mehrfachen Curen 1 : 3,44, ein anderer mit äusserst zahlreichen Männchen 1 : 1,95, ferner ein von uns beobachteter 6 Wochen nach Entfernung aus dem Gotthardtunnel behandelter mit 1 : 2,4 Berüchsichtigung.

Bei Betrachtung dieser Zahlen kann man aber nur zu dem Schlusse kommen, dass die Zahl der männlichen Ankylostomen grösser zu sein scheint, als man bisher angenommen hat und wie auch zu erwarten innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt. Sie beträgt $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{5}$ der Gesammtzahl.

(Die relativ grösste Anzahl von Männchen beherbergte der Fall Roth [Section]. Er kann aber, weil sich der betreffende Patient lange Zeit nach der wahrscheinlichen Infection herumtrieb und noch in Spitälern medicamentös behandelt wurde, nicht als Norm betrachtet werden.)

Auffallend mag es erscheinen, dass bei den meisten unserer Fälle so wenig männliche Thiere vorhanden waren.

Nach den Erfahrungen Leichtenstern's muss man zwar annehmen, dass verdoppelte und wiederholte Curen noch mehr und zwar meist männliche Würmer abgetrieben hätten. Das mag für einzelne richtig sein, aber nicht für Alle. In einem (2, S. 164 erwähnten) Falle wurden nach der ersten Abtreibung noch 2 Mal verstärkte Dosen Extract. filic. gereicht ohne den mindesten Erfolg. Ich habe damals dieses Verhalten dadurch zu erklären versucht, dass ich dem Männchen eine kürzere Lebensdauer zuschrieb als dem Weibchen. Nur Fall Roth, der, wie oben angedeutet, exceptionell besteht, spricht dagegen. Für diese Annahme kann ich unter unseren Beobachtungen die Thatsache ins Feld führen, dass dieser eben genannte Patient schon 8 Monate vom Gotthard weg war im Gegensatz zu dem, der die grösste Zahl von Männchen beherbergte und 6 Wochen vor der Cur noch im Tunnel gearbeitet hatte.

Unter den Notizen aus der Literatur möchte ich ferner als Stütze beiziehen, dass alle Forscher, welche sich in Ländern befinden, wo der Wurm endemisch ist, oder welche, wie Leichtenstern, Gelegenheit haben, die Kranken aufzunehmen unmittelbar nachdem sie den Infectionsherd verlassen haben, eine relativ grössere Zahl von Männchen angeben. Wenn auf den letztgenannten Factor nicht geachtet wird, dürfte also die Voraussetzung Leichtenstern's, dass auf 3 Weibchen mindestens 1 Männchen vorhanden sein müsste, durch erneute Curen nicht immer seine glänzende Bestätigung finden.

Aber auch über diese Vermuthungen ist der definitive Entscheid durch Sectionen abzuwarten.

Literatur.

1. Monighetti. Ein Beitrag zur Pathologie der Ankylostomo-Anämie. Nach Beobachtungen auf der propädeutischen Klinik des Herrn Professor Dr. Oscar Wyss. Inaugural-Dissertation. Zürich 1881.

2. Wilhelm Schulthess. Beiträge zur Anatomie von Ankylostoma duodenale. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. XXXVII. Bd., März 1882.

3. Dr. Arnold Brass. Assistent am zoologischen Institut zu Leipzig. Die thierischen Parasiten des Menschen. Cassel 1884. Theodor Fischer.

4. Bugnion. L'ankylostome duodénal et l'anémie du Saint-Gotthard. Revue médicale de la Suisse romande. 1881. No. 5 et 7.

5. Otto Leichtenstern. Ueber Ankylostoma duodenale bei den Ziegelarbeitern der Umgebung Kölns. P. Börner's Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885. No. 28—30.

6. Bilharz in Cairo. Ein Beitrag zur Helminthographia humana. Aus Mittheilungen von Dr. Bilharz in Cairo nebst Bemerkungen von v. Siebold. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zool., 1853. IV. Bd., S. 53.

7. Adolf Lutz. Ueber Ankylostoma duodenale und Ankylostomiasis. Volkmann's Samml. klin. Vortr., No. 255, 256 u. 265.

8. Dr. François Trossat. De l'ankylostome duodénal, ankylostomasie et anémie des mineurs. Paris 1885. Octave Doin, Editeur.

9. E. Parona, L'estratto etereo di felce maschio e l'anchilostomiasi dei minatori del Gottardo. L'Osservatore. 1881. No. 2 e 4.

10. Bäumler, Ueber die Verbreitung des Anchylostomum duodenale. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte. 1881, XI. Jahrg., No. 15.

11. Bäumler. Ueber die Verbreitung des Anchylostomum duodenale auf der Darmschleimhaut und über die Wirksamkeit der Doliarina gegen diesen Parasiten. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte. 1885. XV. Jahrg., No. 1.

12. Küchenmeister und Zürn. Die Parasiten des Menschen. 3. Lieferung.

(Schluss folgt.)

V. Zusatz zum Capitel „Stimmbandlähmung bei Tabes dorsalis“.

Von

Dr. Ed. Krauss.

Zur Vervollständigung meiner Mittheilung in No. 43 der Berl. klin. Wochenschr.: „Ueber einen mit Gelenkerkrankung und Stimmbandlähmung einhergehenden Fall von Tabes dorsalis“, erlaube ich mir die seit Einsendung meines Manuscriptes an die verehrliche Redaction publicirten Fälle von Tabes mit doppelseitiger Posticuslähmung noch nachträglich kurz anzuführen. Es sind dies neben dem in der Anmerkung meines Aufsatzes schon angeführten Fall von Weil (Berl. klin. Wochenschr., 1886, No. 13.), zwei Fälle von Krause (Arch. f. Psych., Bd. 17, S. 288, und Berl. klin. Wochenschr., No. 39, S. 651) und ein Fall von Landgraf (Berl. klin. Wochenschr., No. 38, S. 634). Zählen wir den von Oppenheim (Berl. klin. Wochenschr., 1885, No. 4) beschriebenen und den meinigen hinzu, so sind dies 6 Tabesfälle, in denen die Kehlkopferscheinungen von demselben laryngoskopischen Befunde begleitet waren — der Lähmung beider Mm. cricoaryth. postici. Fränkel erwähnt in den Verhandlungen der Charité-Aerzte (Berl. klin. Wochenschr., No. 39 und 40) einen Fall von Tabes und progressiver Paralyse mit Medianstellung der Stimmbänder; das eine Stimmband war gelähmt, das andere paretisch.

die Haut zurückzupräpariren und dann durch den Oberknorpel einen flachen Schnitt zu legen. St. zog mit der Pincette einen Bogen oder mehrere heraus, auf einer Seite oder auch auf beiden Seiten. Niemals beobachtete er dabei Gleichgewichsstörungen. (Man hat bei Fischen überhaupt noch nie nach Verletzung der Bögen Gleichgewichtsstörungen gesehen. Ref.)

Horsley and Schäfer: Experiments on the character of the muscular contractions which are evoked by excitation of the various parts of the motor tract. Journ. of Physiol. Vol. VII, N. 2.

Das Versuchsmaterial bestand aus Hunden, Kaninchen, Katzen und Affen. Die Thiere wurden gut fixirt und ein Muskel einer Extremität so weit blossgelegt, als nöthig ist, um seine Längs- oder Dickencurve in bekannter Weise aufzuschreiben. Vorbereitend war dem Thier, natürlich in der Narcose, die Gehirnoberfläche frei gelegt worden und von hier aus wurde der Muskel mittelst Inductionsströme zur Contraction gebracht. Die Zuleitung der elektrischen Ströme geschah durch einfache Platinelektroden, die einen Abstand von 3 Mm. hatten. Als Hauptresultat der Untersuchung fanden die Verfasser, dass von einer gewissen Reizfrequenz an die Muskelcurve weder in eine tetanische zackenlose Linie übergeht, noch auch einen der Zahl der Reize entsprechenden Polycrotismus zeigt, sondern einem ihr eigenthümlichen Rhythmus Ausdruck giebt. Dieser Befund steht im Gegensatz zu den Angaben von Franck und Pitres, die von jedem Punkt der motorischen Bahn aus (inclusive der Gehirnoberfläche) eine der Reizzahl entsprechende polycrote Curve bekamen, die jedes Mal bei etwa 45 Reizen in 1 Secunde in eine acrote Curve überging. So lauten wenigstens die Angaben von Franck und Pitres, die Curven dagegen, die sie ihrer Arbeit beifügten, sollen nach der Verfasser Meinung auch bei den hohen Reizfrequenzen den eigenthümlichen Rhythmus zeigen.

Es handelt sich um durchschnittlich 10 kleine Schwankungen der Muskelcurve; die Zahl übersteigt selten 11 und fällt selten unter 9. Nur gelegentlich werden 8 oder 13 Zacken beobachtet. Zwischen den verschiedenen Thierarten herrschte kein grösserer Unterschied als zwischen den verschiedenen Individuen derselben Art. Zuweilen sahen die Verfasser die Zahl der Zacken über die angegebene Frequenz steigen, wenn sie die Reizzahl steigerten, aber die Zahl der Zacken stieg viel langsamer als die der Reize, so dass nie Uebereinstimmung herrschte. Diese findet eben nur bis zur Reizfrequenz von etwa 10 Reizen in einer Secunde statt. Nur in ganz seltenen Fällen, in denen nicht von der Gehirnoberfläche, sondern von der Corona radiata oder vom Rückenmark aus gereizt wurde, Zacken zeigen eine grosse Regelmässigkeit in Bezug auf den zeitlichen Verlauf (es sind durchnittlich 10 in einer Secunde) dagegen ist die Amplitude grösseren Schwankungen unterworfen. Häufig sieht man eine grosse Welle die Strecke einnehmen, wo eigentlich 2 von gewöhnlicher Grösse sich befinden sollten. Verfasser meint, dass in solchen Fällen die Zahl der Reize die gleiche geblieben sei und dass nur die Wirkungen zweier benachbarter Reize sich summirt hätten. Die individuellen Unterschiede sind verhältnissmässig gering. Die Zahlen bewegen sich innerhalb der Grenzen von 8—13 Impulsen.

J. v. Kries: Zur Kenntniss der willkürlichen Muskelthätigkeit. Archiv für Anatomie und Physiologie. (Physiologische Abtheilung.) 1886. Suppl.-Band.

Verf. unterscheidet resultirende Bewegungen und die Bewegungen des einzelnen Muskels. Die ersteren nimmt man an den von verschiedenen Muskeln in Bewegung gesetzten festen Körpertheilen (Knochen) wahr, die letzteren werden am bequemsten als Dickencurve des einzelnen Muskels untersucht.

Um kürzeste resultirende Bewegungen zu erhalten, wird bei gut unterstützter Hand ein Finger möglichst schnell bewegt, d. h. gebeugt und wieder gestreckt. Am Finger ist ein Schreibhebel direct befestigt, der auf der Kymographiontrommel schreibt. Ist man bestrebt, den Finger möglichst ruhig zu halten, so schreibt die Hebelspitze die von Brücke ausführlich beschriebenen schwachen Wellenlinien auf, da es eben unmöglich ist, den Finger absolut still zu halten. Macht man eine möglichst kurze Bewegung in der eben angegebenen Weise, so dauert diese im Mittel 0,077 Secunden, also etwas weniger als $^1/_{13}$ Secunde. Der Umfang der Bewegung ist auf die Dauer von nur geringem Einfluss: „doch scheint es, dass die Bewegungen von einem gewissen mittleren Umfange am schnellsten ausgeführt werden können, und sowohl die sehr kleinen als die sehr grossen ein wenig länger dauern". Sehr interessant ist der Umstand, dass die Bewegung etwas länger dauert, wenn die Muskelbewegung nicht durch den Willensimpuls, sondern durch einen einzelnen Inductionsschlag ausgelöst wird. Etwa die gleiche Zeit erfordert eine kürzeste Bewegung mit der ganzen Hand.

Eine solche Bewegung ist nun nicht als einfache Muskelcontraction aufzufassen, sondern kommt, wie schon Kronecker hervorhob, durch das passende Zusammenwirken der beugenden und der streckenden Muskeln zu Stande. Wir können aus der Curve nur das kleinste Intervall erkennen, in welchem unser Wille zwei Innervationen hervorzurufen im Stande ist,

welche getrennt vorgestellt und als successive beabsichtigt werden. Dieses Intervall umfasst den Theil der Curve, der zwischen dem Anfang und dem Umkehrungspunkt liegt und ist nur wenig kürzer als die oben angegebene Zeit für die ganze Bewegung. Beim Klavierspielen spielt dieses Intervall eine grosse Rolle, da es die Geschwindigkeitsgrenze der Passagen bedingt. Die von der Klaviertechnik geforderte äusserste Geschwindigkeit bleibt nur wenig unter der durch die physiologischen Verhältnisse gegebenen Grenze. Einige Musikstücke verlangen über 12 Töne in einer Secunde; die Grenze befindet sich etwa bei 16. Mit der Zunge kann man 15, mit den Kiefern nur etwa 8—9 Bewegungen in der Secunde ausführen.

Bei der schnellsten Wiederholung ein- und derselben Bewegung, wie beim wiederholten Anschlagen derselben Note mit demselben Finger oder bei Octavengängen, erreichen ebenfalls Finger und Hand die kleinsten Werthe von etwa $^1/_{11}$ Secunde.

Um die Thätigkeit und Innervation der einzelnen Muskeln zu studiren, wandte v. Kries, wie schon bemerkt, die Dickencurve an, genau in der Weise wie Schäfer (siehe voriges Referat). Für Bewegungen von sehr geringer Dauer, bei denen die Eigenschwingungen des Apparates Fehlerquellen befürchten liessen, wurde ein sehr zweckmässiger und einfacher kleiner Apparat construirt, der Eigenschwingungen mit Sicherheit ausschloss.

Bei der Untersuchung des willkürlichen Tetanus erhielt Verf. Curven mit regelmässigen Zacken. Beuge- und Streckbewegungen von Hand und Fuss, die Contraction des Deltoideus u. a. wurden dargestellt und zeigten 9—12 Zacken. Jeder der verschiedenen Muskeln schien eine für ihn charakteristische Schwingungszahl zu besitzen; von der nur Abweichungen innerhalb kleiner Grenzen vorkamen.

Verf. steht nicht an, diesen Rhythmus auf eine discontinuirliche Innervation zurückzuführen und erklärt die Abweichung von v. Helmholtz's Zahlen durch die grössere Volkommenheit der graphischen Methode.

Kürzeste Bewegungen. Die kürzeste resultirende Bewegung dauert nur $^1/_{13}$ Secunde (s. oben); nun aber zeigt sich, dass die kürzeste Bewegung des Muskels immer mehr als $^1/_3$ Secunde in Anspruch nimmt. Dies Resultat, das gut mit den Angaben von Baxt und Yeo übereinstimmt, beweist also klar die Richtigkeit der Annahme, dass die kürzesten resultirenden Bewegungen durch das Zusammenwirken der Antagonisten zustandekommen. Während der Dauer seiner kürzesten Zusammenziehung erhält der Muskel also mindestens 4 Innervationsstösse.

Rhythmische Bewegungen. Es besteht eine theoretische Schwierigkeit darin, dass wir jeden beliebigen Rhythmus bis zu 11 Bewegungen in 1 Secunde ausführen können, während 11—12 Innervationsstösse den Muskel zufliessen sollen. Die graphische Untersuchung der rhytmischen Bewegungen giebt indess die Erklärung. Neben dem eigentlichen und willkürlichen Rhythmus, den die Curve natürlich zeigt, sieht man deutlich die einzelnen Innervationsimpulse, die in diesem Falle sehr an Zahl variiren und bis zu 45 in 1 Secunde steigen können. v. Kries schliesst daraus: „Wir werden uns die Vorgänge der Innervation dabei so vorzustellen haben, dass unser Wille über Reizcombinationen verfügt, in welchen die Einzelstösse sehr schnell folgen und jedesmal einer an Stärke bedeutend überwiegt. Diese zusammengesetzten Reize können wir in einem willkürlich zu bestimmenden Rhythmus bis zu 11 pro Secunde aufeinander folgen lassen."

Ewald-Strassburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. October 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Schreiber (Aussee) und Prof. Giampietro (Neapel).

Herr B. Baginsky hat der Bibliothek als Geschenk folgende zwei Separatabzüge überwiesen: 1) Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens, 2) Zur Entwickelung der Gehörschnecke.

1. Herr Prof. Giampietro hat den Wunsch ausgesprochen, der Gesellschaft eine Mittheilung über seine ortophonische Behandlung der Taubstummheit zu machen. Da derselbe nur wenige Tage in Berlin bleibt, beschliesst die Gesellschaft, mit Genehmigung der auf der Tagesordnung stehenden Herren Vortragenden, Herrn Giampietro sofort das Wort zu ertheilen. Derselbe führt in französischer Sprache Folgendes aus:

Taubstummheit, d. h. der Mangel des Gehörs oder der Sprache, könne bestehen ohne Störungen des Gehörs oder des Gehirns. Es gebe deshalb Taubstummheit durch Gehirnanomalien mit Integrität des Gehörs und umgekehrt. Man müsse deshalb die geistigen Vorgänge mit in Betracht ziehen, welche wiederum eine Function des Gehirns seien. Der Vortragende führt des Weiteren aus, wie in den Erscheinungen unseres Geisteslebens, das von Bewegung der Gehirnzellen abhängt, eine dauernde Continuität herrsche und dass scheinbare Lücken, z. B. das Vergessen eines Wortes, nur als eine Latenz aufzufassen seien. Unsere cerebralen Thätigkeiten, seien sie unbewusst oder gewollt, würden durch ebensoviele Zeichen der Phonation, des Gesichts oder des Gefühls dargestellt. Bei der menschlichen Race bilde das Wort das Symbol der Idee. Ohne das Wort gäbe es keine Gedanken. Das Wort träte in das Gebiet der Empfindungen ein, welche sich zunächst mit unserem bewussten Willen associiren, welche aber nach einer gewissen Zeit nicht mehr gewollt erscheinen, weil die Bewegungen durch häufige Wiederholung leicht und gewohnheitsgemäss werden. So würden beim Menschengeschlecht im Laufe der Jahrhunderte aus bewussten Bewegungen automatische, und zwar nicht nur auf dem Gebiete der Muskeln, sondern auch im Bereich des Gehirns, welches das Substrat des Geistes darstelle. Das Studium der geistigen Vorgänge, welche die im Worte sich offenbarenden Gehirnbewegungen ausmachen, müsste deshalb bei der Beurtheilung der Taubstummheit mit in Betracht gezogen werden.

In Bezug auf die pathologische Anatomie verfügt Vortr. über die Resultate von 109 Leichenöffnungen. In 30 Fällen von angeborener Taubstummheit fanden sich Anomalien der Fenster des Labyrinths, Bildungshemmungen im Labyrinth oder dem Verlauf der Gehörnerven, Atrophien der dritten linken Stirnwindung, welche sich in 9 Fällen auf die entsprechende Windung der anderen Seite ausdehnten. In 50 Fällen erworbener Taubstummheit verbunden mit Taubheit und vollständiger Aphasie beobachtete Vortr. rigide Adhäsionen und Ankylosen in der Kette der Knöchelchen, Atrophien des Gehörnerven im Labyrinth, Exostosen in der Paukenhöhle mit Zerstörung des Corti'schen Organs, Obliteration des Vestibulum. In weiteren 20 Fällen erworbener Taubstummheit nicht eitrige chronische Katarrhe mit consecutiver Obliteration der Paukenhöhle durch neugebildete Bindegewebsmassen und Verlöthung der Knöchelchen mit den Wänden der Höhle. In 9 Fällen ererbter angeborener Taubstummheit Bildungshemmung der dritten Stirnwindung beiderseits und Obliteration der Paukenhöhle.

Der Verlust der articulirten Sprache (Aphasie) ist dauernd und irreparabel in den Fällen, in welchen die linke Stirnwindung und die correspondirende rechte verletzt sind. Wenn die rechte Stirnwindung nicht durch destructive pathologische Processe oder durch Entwickelungsstörungen vernichtet ist, ist es in gewissen Fällen möglich, dass der Reiz wirklich von dieser zum Corpus striatum und zu den beiderseitigen Bewegungscentren gelangen kann. In solchen Fällen kann sich die Sprache wiederfinden. So ist die Prognose der angeborenen Taubstummheit, wie die Erfahrung lehrt, nicht durchaus ungünstig. Aber die Sprache ist unmöglich, wenn die Gehörscentren der linken Seite zerstört sind, oder die Stränge des Corpus callosum, welche diese mit der anderen Seite verbinden.

Die typische Aphasie ist immer mit Aphemie verbunden; diese kann ohne jene bestehen. Sie kann von vorübergehenden Störungen abhängen, welche die Verbindungsbahnen zwischen den Gehörscentren und den motorischen Sprachcentren betreffen. Taubstumme, welche von dieser Affection betroffen sind, behalten latent das Vermögen der articulirten Sprache, welche man durch systematische Anwendung phonischer Reize und therapeutischer Mittel wieder erwecken kann.

Diese Principien bilden die Basis des orthophonischen Systems, welches Vortragender zur Heilung von Taubstummen ersonnen hat, welche an nicht destructiven Läsionen der bulbären Centren leiden oder von Aphemischen in Folge unilateraler Störung, sei es mit oder ohne Erkrankungen des Gehörs. Dieses System hat sich ebenfalls bei der Behandlung von Aphasie in Folge von Apoplexie wirksam erwiesen. Die Wiederherstellung der articulirten Sprache ist unmöglich bei mit Aphemie complicirter Aphasie. Hier muss die mimische Methode des Unterrichts angewandt werden. Die methodische ärztliche Beobachtung allein kann entscheiden, welche Methode des Unterrichts statthaben muss, ob die mimische, die inductivlabiale oder die orthophonische. Die erstere passt für den Unterricht von Taubstummen mit associirten Gehirnläsionen, die labiale oder sogenannte deutsche Methode für einseitige Gehirnstörungen, die orthophonische oder ärztliche für peripherische oder einseitige centrale Erkrankungen.

2. Herr P. Guttmann: Bakteriologische Mittheilungen über Varicellen.

Der Vortragende hat aus dem Inhalt von Varicellenbläschen 3 Arten von Kokken in Reinculturen gewonnen, den Staphylokokkus pyogenes aureus, ferner einen weissen, die Gelatine nicht verflüssigenden, für Thiere nicht pathogenen Kokkus, der sich mikroskopisch vorzugsweise in Haufen zeigt und vermuthlich identisch ist mit demjenigen, den G. im Variolainhalt gefunden, endlich einen in grünlich-gelblicher Farbe erscheinenden. Er zeigt diese Farbe sofort bei dem ersten Erscheinen des Wachsthums, welches ein sehr rasches ist, nach längerer Zeit wird er schön citronengrüngelb. Er verflüssigt die Gelatine nicht, erst nach längerer Zeit tritt eine aber nur oberflächliche Erweichung der Gelatine ein. Er ist für Thiere nicht pathogen. Da dieser Kokkus mit keinem der in ähnlicher Farbe beschriebenen Kokkenarten den biologischen Verhältnissen nach identisch, daher als neu anzusehen ist, so giebt ihm G. die Bezeichnung Staphylokokkus viridis flavescens. Vortragender ist überzeugt, dass ausser den genannten Kokkenarten, von denen sich der aureus und viridis in zwei von den untersuchten drei Varicellenfällen, der weisse in allen drei fand, noch andere Kokkenarten im Varicelleninhalt sich finden werden. Es stehen diese Kokken unzweifelhaft in Beziehung mit der Bildung der Varicellenbläschen.

Die ausführliche Mittheilung von Guttmann's Untersuchungen wird in Virchow's Archiv demnächst erfolgen.

Discussion.

Herr Henoch fragt Herrn Guttmann, ob er die gefundenen drei Organismen oder einen derselben für die Ursache der Varicellen hält oder nicht?

Herr P. Guttmann: Das lässt sich heutzutage noch nicht entscheiden. Wir können nur sagen, dass pathogene Organismen sicherlich die Krankheit erzeugen. In diesem Falle also würden wir sagen können, der Staphylokokkus aureus muss ein Bläschen, beziehungsweise eine Pustel erzeugen. Es wäre aber auch denkbar, dass die anderen, als pathogen

Was die Nephritis nach Varicellen anbetrifft, so findet dieselbe im Lichte der neu gefundenen Thatsache, dass im Varicelleninhalt Mikrokokken sind, vielleicht eine Erklärung. Darauf hin würden die Untersuchungen, nicht sowohl bei dieser Krankheit, weil eben äusserst selten Todesfälle nach ihr eintreten, sondern überhaupt bei anderen acuten Infectionskrankheiten, wo Nephritis bekanntlich so häufig vorkommt, zu richten sein. Ich habe den Gedanken, dass die Mikroorganismen, die Kokken also, die in verschiedenen dieser Infectionskrankheiten ja bereits gefunden sind, bezw. die Bacillen, wie z. B. beim Typhus, indem sie in den Kreislauf gelangen und durch die Nieren strömen, vielleicht die Entzündung der Nieren hervorrufen. Dass in der That bei einzelnen acuten Infectionskrankheiten in den Nieren Mikroorganismen sich finden, weiss ich aus eigenen Erfahrungen.

Herr M. Wolff: M. H.! Die Vorstellung des Herrn Guttmann, dass in dem Varicelleninhalt noch mehr Organismen vorkommen, als die, die er soeben beschrieben hat, kann ich sofort bestätigen. Ich habe im Jahre 1883 3 Fälle von Varicellen untersucht, 2 aus der Praxis vom Collegen Wiesenthal. Es fanden sich in den Plattenculturen übereinstimmend weisse Colonien aus Mikrokokken bestehend, die die Gelatine verflüssigten. Das war die erste Art von Colonien. Eine zweite Art war grauweiss, etwa von der Farbe der grauen Hirnsubstanz, verflüssigte ebenfalls die Gelatine und bestand aus Mikrokokken in Staphylokokkenform. Die dritte Art von Organismen, die ich nur einmal in einer Platte gesehen habe, waren Megakokken, die in auffallender Weise fast alle quadratisch angeordnet waren, sodass, wenn man oberflächlich hinsah, die ganze Sache so aussah, als wenn man Sarcine vor sich hätte. Es waren aber keine Sarcineformen, sondern grosse Kokken. Die Farbe dieser Colonien war also gelb. Mit diesen neuen Formen wird die Schwierigkeit selbstverständlich erhöht, in irgend einer von den Formen, die Herr Guttmann hier erwähnt hat, den wirklichen Organismus für die Varicellen zu sehen. Die weissen und die grauweissen Formen erinnerten mich lebhaft an Formen, die ich auch im Variolainhalt und Vaccineinhalt gefunden habe. Ich möchte das deshalb bemerken, weil man vielleicht aus den Organismenformen allein, wenn man sie so einfach betrachtet, schliessen könnte, dass Variola und Vaccine einerseits und Varicellen andererseits doch dieselben Processe wären. Ich habe deshalb bei Kindern, die Varicellen überstanden hatten, Impfungen mit Vaccine gemacht und habe in jedem Falle, nachdem die Varicellen aufgehört hatten, in der schönsten Weise Vaccinepusteln hervorgebracht. Ich habe unter den zahlreichen Impfungen, die ich officiell bei Kindern zu machen genöthigt war, unter 6—7000 Im-

---

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Laryngo- und Rhinologie.

(Schluss.)

15. Herr P. Heymann demonstrirt einen Fall von Tracheocele. Es handelt sich um ein Kind von 4 Jahren, bei dem die Mutter seit einigen Wochen beim Sprechen Husten und eine Anschwellung des Halses bemerkte. Es fand sich zu beiden Seiten des Kehlkopfes bei jeder obstruirten Exspiration eine wulstförmige Erhebung, welche sich gegen die Umgebung auch percussorisch scharf abgrenzen liess. Der Percussionsschall war leer, aber tympanitisch, wie bei einem schwach gespannten lufthaltigen Gebilde. In den bisher bekannten ca. 15 Fällen war die Communication der Tracheocele mit der Luftröhre meist an der hinteren Wand, im vorliegenden Falle lässt sich darüber nichts feststellen. Jedenfalls ist die Communicationsöffnung nicht gross, da die Füllung der Höhle mit Luft nicht sehr rasch vor sich geht. Beschwerden hat das Kind davon nicht, eine bestehende Heiserkeit erklärt sich durch einen chronischen Kehlkopfkatarrh.

16. Herr Schwabach: Ueber die Bursa pharyngea:

Herr Schwabach weist an einer grösseren Reihe von Präparaten (52) nach, dass normalmässig beim Menschen eine Bursa pharyngea, d. h. ein beutelförmiger Anhang des Schlundkopfgewölbes in der Region des adenoiden Gewebes, wie er von Luschka in der Leiche und neuerdings von Tornwaldt an Lebenden beschrieben worden ist, nicht erkannt, dass dagegen in der Mehrzahl der Fälle an derjenigen Stelle, wo Luschka die Oeffnung seiner Bursa beschreibt, am hinteren Ende der Rachentonsille in der Medianlinie derselben, wie bereits Ganghofner nachgewiesen hat, sich eine einfache mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Einsenkung der Schleimhaut befindet, die nirgends in die Tiefe reicht und unterhalb welcher die Fibrocartilago basilaris ununterbrochen hinzieht, ohne dass irgendwo einer dieselbe durchsetzende Ausstülpung des Recessus gegen das Hinterhauptsbein nachzuweisen wäre (Ganghofner). Diese Einsenkung der Schleimhaut stellt, wie Sch. in seinen Präparaten nachweist, nichts anders

dar, als das Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte oder sie zeigt sich als Vereinigungspunkt der an dieser Stelle convergirenden und mit der mittleren Spalte communicirenden seitlichen Spalten resp. Lacunen.

Entgegen der Angabe Ganghofner's hat Sch. auch diese Einsenkung nicht constant gefunden. Ausnahmsweise findet sich an der in Betracht kommenden Stelle am Ende der Medianlinie ein isolirtes, also allseitig abgeschlossenes Grübchen, welches jedoch, wie sich aus sagittalen Durchschnitten ergiebt, nichts anders ist, als eine an dem vorderen Theil der mittleren Spalte, durch eine Scheidewand getrennte Einsenkung. Die bei Erwachsenen vorkommenden verschiedenen ganz oder theilweise abgeschlossenen Hohlräume sind als pathologische Bildungen aufzufassen und als eine solche ist offenbar auch die von Luschka beschriebene Bursa pharyngea anzusehen. Aus seinen Abbildungen ergiebt sich, dass seine Beschreibung sich im Wesentlichen auf die Rachentonsille beim Erwachsenen bezieht, bei welchen, wie die von Sch. demonstrirten Präparate zeigen, von einer normalen Configuration nicht mehr die Rede sein kann; dass auch Tornwaldt bei seinen Untersuchungen meist mit pathologischen Rachentonsillen zu thun hatte, ergiebt sich aus seiner Beschreibung (S. 22), nach welcher er, „am leichtesten und sichersten das nahezu constante Vorkommen einer Oeffnung und einer sich daran schliessenden Höhle oder eines blinden Canals in der genannten Gegend des Nasenrachenraumes in denjenigen Fällen constatiren konnte, wo das Gewebe der Tons. ph. ein sehr dünnes war, die Schleimhaut beim Rachendach glatt auflag und keine anderen Spalträume in ihr vorhanden waren." Dass ein derartiges Verhalten der Rachentonsille nicht als normal angesehen werden kann, dass vielmehr gerade die Spalten- und Leistenbildung, wie sie die kindliche Tonsille zeigt, zur Norm gehört, eine glatte Oberfläche derselben nur durch pathologische Veränderungen zu Stande kommt, zeigen die von Schwabach vorgelegten Präparate. Das, was Tornwaldt hier als Bursa pharyngea beschreibt, ist nichts anderes, als die mittlere Spalte der Rachentonsille, welche durch Oberflächenverwachsung der beiden medialen Leisten in einen nach hinten offen gebliebenen Canal verwandelt wurde, wie Schwabach dies an einem Präparate demonstrirt.

Die weitere Schilderung Tornwaldt's, wonach er stets eine besonders ausgeprägte Furche genau in der Mittellinie des Rachendaches nachweisen konnte, wonach er zuweilen auch einen deutlichen Hinweis auf das von ihm gesuchte Gebilde durch eine an wiederholt erwähnter Stelle gelegene trichterförmigen Vertiefung fand, nach welcher sich strahlenförmig Furchen des adenoiden Gewebes hinzogen", entspricht allerdings dem Bilde, wie es sich bei der normalen Rachentonsille findet, allein diese von Tornwaldt gesehene besonders ausgeprägte Furche ist eben nichts anderes, als die normalmässig an jeder Tons. ph. vorhandene mittlere Furche oder Spalte, die also nicht als ein selbstständiges anatomisches Gebilde, wie Tornwaldt meint, sondern als ein integrirender Theil der Tons. ph. anzusehen ist und die „trichterförmige Verfiefung, nach welcher sich strahlenförmige Furchen des adenoiden Gewebes hinzogen", entspricht der, wie mehrfach erwähnt, am Ende der mittleren Furche meistentheils vorhandenen Schleimhauteinsenkung, die in einzelnen Präparaten sich als Vereinigungspunkt der an dieser Stelle convergirenden und mit der mittleren Furche communicirenden seitlichen Furchen resp. Lacunen darstellt. Mit Rücksicht auf die hier erörterten Anschauungen, glaubt sich Sch. der Auffassung nicht verschliessen zu können, dass die pathologischen Zustände, welche Tornwaldt als Krankheiten der Bursa ph. beschreibt, im Wesentlichen nichts anders sind als Affectionen der Rachentonsille, wie sie auch von Wendt schon beschrieben worden sind, die sich in den an Tornwaldt's beobachteten Fällen hauptsächlich auf die mittlere Partie resp. die mittlere Spalte der Tons. ph. localisirten, was um so leichter zu erklären ist, als gerade diese Partie, in Folge der im Vergleich zu den seitlichen Spalten beträchtlichen Tiefe, zur Etablirung pathologischer Veränderungen: Ansammlung am Secret, Cystenbildung, besonders geeignet ist.

Herr Tornwaldt erklärt, dass er auf den Namen Bursa nicht Werth legt, und dass er, wie er in seiner Abhandlung es ausdrücklich ausgesprochen hat, bis zur Entscheidung der noch offenen Frage über die anatomische und genetische Bedeutung der Bursa sie nur als Einsenkung der Schleimhaut des Rachendaches auffasst. Er constatirt, dass auch er als eine der allerdings selteneren Formen der Bursa die der Furche beschrieben hat, welche Herr Schwabach als die normale bezeichnet. Welches in Wirklichkeit der normale Zustand ist, wird sich wohl erst nach weiteren Untersuchungen entscheiden lassen, zumal auch selbst Luschka noch im Jahre 1867 nicht zugab, dass die Bursa pharyngea eine Formation sui generis wäre, während er sie 1868 als solche ausführlich beschrieb. Vielleicht beruht die Divergenz der Befunde von Herrn Schwabach darin, dass er vorwiegend das Rachendach von Kindern in den ersten Lebensjahren untersucht hat. Es wäre denkbar, dass mit der weiteren Entwickelung während des Wachsthums auch ohne pathologische Einflüsse die einfache Einsenkung der Schleimhaut sich in die bei Erwachsenen häufigere Sack- oder Blindkanalform umwandelte.

Herr Schwabach: Auf diese Bemerkungen kann ich nur erwidern, dass, so schätzenswerth auch weitere Untersuchungen sind, ich doch nicht zugeben kann, dass die normalen Verhältnisse bei älteren Kindern sich ändern werden. Wenn die Bursa ph. ein anatomisch selbstständiges Gebilde ist, dann muss es auch beim Neugeborenen vorhanden sein und kann sich nicht erst später bilden. Ist die Bursa aber ein pathologisches Gebilde, dann kann man selbstverständlich nicht von einem Katarrh oder einer Cystenbildung dieser Bursa sprechen.

Herr Tornwaldt: Wie aus dem Vortrag des Herrn Schwabach und seinen Präparaten hervorgeht, befindet sich thatsächlich auch bei Neugeborenen eine besonders stark ausgeprägte Furche in der Mittellinie des Rachendaches, welche die von Tornwaldt beschriebenen Formveränderungen eingehen kann. Ob man diese mit Herrn Schwabach mittlere Spalte der Tonsilla pharyngea oder mit Ganghofner Recessus medius oder mit Luschka Bursa pharyngea nennt, ist nicht von praktischer Bedeutung.

17. Herr Tornwaldt: Ueber chronischen Retronasalkatarrh. Luschka's anatomische und Wendt's pathologisch-anatomische Arbeiten über den Nasenrachenraum und seine Erkrankungen sind bisher in der Literatur wenig berücksichtigt und, wie es scheint, therapeutisch nicht verwerthet worden. Tornwaldt hat die von ihnen geschilderten Verhältnisse durch die rhinoskopischen Untersuchungen an Lebenden häufig bestätigen und durch die genaue Diagnose der Localisation der Krankheit günstige therapeutische Erfolge erreichen können. Er zergliedert den Begriff des chronischen Retronasalkatarrhs in eine Anzahl von Veränderungen am Rachendach, die verschieden sind durch Art, Form und Sitz, und die sowohl jede einzeln, als auch im Zusammenhang mit einigen oder allen übrigen die objectiven Erscheinungen der Krankheit bilden können. Sie stellen sich der rhinoskopischen Untersuchung dar als Hypersecretion, als Narben- und Cystenbildung.

Das auf dem Rachendach wahrnehmbare Secret kann entstammen: 1. der Bursa pharyngea, 2. einzelnen oder mehreren Lacunen des adenoiden Gewebes, 3. ectatischen acinösen Drüsen, 4. abscedirten einzelnen oder zusammengeflossenen Lymphfollikeln, 5. kleinen beschränkten Oberflächentheilen der Schleimhaut, 6. der gesammten Oberfläche der Schleimhaut, 7. den Nasenhöhlen oder ihren Nebenhöhlen.

Die für die Behandlung wichtige Diagnose des Ausgangsortes des Secretes wird gesichert durch gewisse Merkmale und diagnostische Hilfsmittel. Sie ist zu stellen durch rhinoskopische Wahrnehmung 1. des Ausfliessens des Secretes aus einer der genannten Quellen und 2. der Wiederbildung des Secretes an derselben Stelle und von demselben Aussehen bei wiederholten Untersuchungen.

Wo diese Merkmale nicht genügend Sicherheit geben, sind als diagnostische Hilfsmittel zu empfehlen: 1. stündlich wiederholte Untersuchungen nach Entfernung des Secretes. 2. Aufblasen von Amylum auf die vorher an dem anhaftenden Secret befreite Schleimhautparthie und Beobachten des weiteren Verhaltens des Pulverbeleges zu der sich neu bildenden Absonderung (kommt das Secret von der mit Pulver bedeckten Schleimhaut, so wird der Pulverbelag abgehoben; kommt es von einer ferneren Gegend, so wird der Pulverbelag überspült).

Die Narbenbildung bewirkt entweder Verwachsung von benachbarten Schleimhautpartien und hemmt deren freie Beweglichkeit — besonders störend durch nachtheiligen Einfluss auf das Gehörorgan und durch unangenehme Sensationen in Hals und Kopf sind die Verwachsungen der Tubenwulste mit dem Rachendach durch narbige Ueberbrückung und Ausfüllung der Rosenmüller'schen Gruben —, oder sie führt durch Verschluss der Bursa, von Lacunen, von acinösen Drüsen zum Untergang derselben oder bei Fortdauer der Secretion in ihnen zur Umbildung in Cysten. Eine andere Art von Cysten bildet sich aus abscedirten und nicht geborstenen Lymphfollikeln. Die Cysten manifestiren sich als gelb oder bläulich, mehr oder minder durchschimmernde Hervorwölbungen, von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer halbirten Kirsche.

Die Bedeutung der genannten Veränderungen besteht in Störungen durch das das Rachendach und die benachbarten Theile bedeckende und reizende Secret, sowie in Reizung der Nerven des Rachendaches durch Spannung oder Zerrung, und in den hierdurch erzeugten Folgezuständen in den mit dem Rachendach in anatomischem und physiologischem Zusammenhange stehenden Organen, wie sie in der vorjährigen Arbeit des Vortragenden über die Bursa pheryngea beschrieben sind. Namentlich werden Nase, Ohren und Kehlkopf fast regelmässig durch die Erkrankungen des Rachendaches in Mitleidenschaft gezogen. Es ist daher bei den Affectionen dieser Organe stets die Untersuchung des Rachendaches nothwendig.

Die geschilderten Veränderungen, besonders die secretorischen, scheinen die häufigsten unter allen Krankheiten der obersten Luftwege zu sein. Sie werden jedoch leicht übersehen, wenn sie in der Form einer auf kleinen Umfang beschränkten Hypersecretion oder einer Cyste auftreten, und sind dann nur durch sorgfältige Untersuchung mit Hilfe des Gaumenhakens zu erkennen.

Durch die Feststellung der Art der Veränderung und ihre genaue Localisation werden der Therapie ganz bestimmte, sich von selbst ergebende Wege gewiesen:

Bei Hypersecretion zunächst Entfernung des Secretes durch Ausspülungen, Wattebausch oder Zange je nach der Zähigkeit, danach zweistündlich Eingiessungen von Natr.-bicarb.- und Natr.-chlorat.-Lösung: bei diffusem Katarrh Aufblasen von Argent.-nitr.-Pulver mit Amylum oder Einreiben einer in die Tiefe der Schleimhaut dringenden Salbe von Lanolin, z. B. Hydrarg. praecip. alb. 0.2. Lanolin 7, Olei Oliv. 3. Oertlich beschränkte Secretionen aus der Bursa, Lacunen, acinösen Drüsen, Lymphfollikeln, werden durch directe Einführung von Jodtinctur, Argentum nitricum in den secernirenden Hohl- oder Spaltraum und, wenn nöthig, durch Zerstörung desselben mittels Chromsäure oder Galvanocauter behandelt. Cysten werden durch den Galvanocauter gespalten, zerrende Narbenstränge, besonders zwischen Tubenwulst und Rachendach, mit dem Zeigefinger oder dem Galvanocauter getrennt.

die Riechfunction charakteristischen Schleimdrüsen ausgekleidet seien, so sei der Beweis erbracht, dass das Siebbeinlabyrinth ein Hauptlocalisationspunkt der Geruchsfunction sei. 2. Am unteren Ende des Septum narium, dicht am Naseneingang findet sich eine bis jetzt wenig beachtete Nebenhöhle der Nase. Dieselbe ist swar schon vor 80 Jahren von dem dänischen Anatomen Jacobson entdeckt worden, wurde aber, trotzdem vor 10 Jahren bereits von Kölliker und etwas später der Vortragende auf das Constantsein derselben aufmerksam machten, in der Literatur der Nasenheilkunde wenig oder gar nicht beachtet. Das Jacobson'sche Organ ist eine hohle, rings von Knochen umschlossene, dem Septum anliegende Röhre, welche am vorderen Ende des Septum beginnt, schräge nach hinten und oben aufsteigt und im mittleren Drittel der Nasenscheidewand blind endet. Das Jacobson'sche Organ dient zum Riechen, denn seine Innenwand ist mit charakteristischem Riechepithel ausgekleidet. 3. Sämmtliche Drüsen der Higmorshöhle münden in einem gemeinschaftlichen Ausführungsgang, der sich nach Aussen und Oben vom vorderen Ende der unteren Muschel frei in die Nasenhöhle ergiesst.

23. Coën (Wien): Ueber eine neue Behandlungsmethode des Stotterns. Der Vortragende bespricht die bisher übliche Therapie des Stotterns und erwähnt weiter sein neueres Verfahren, welches darin besteht, die Kranken im flüsternden Tone durch einige Tage sprechen zu lassen, sodann in einem mehr vernehmbaren Tone und schliesslich nach der musicalischen Scala successiv steigend, bis die Tonhöhe der Rede jenen Grad erreicht hat, welcher den individuellen Stimmitteln der Patienten entspricht.

24. Herr Schnitzler zieht den in der ersten Sitzung erwähnten Antrag auf Bildung einer laryngologischen Gesellschaft zurück.

Herr B. Fränkel resumirt die Arbeiten der Section und betont besonders die wissenschaftliche Vertiefung und den Ernst der Arbeit, der in den Vorträgen und in der Discussion sich durchgehends geltend gemacht habe.

Landgraf-Berlin.

Section für Dermatologie und Syphilidologie.

Erste Sitzung Sonnabend, den 18. September, 3 Uhr.

Der Einführende, Prof. G. Lewin, begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder der Section und weist darauf hin, dass die Disciplin durch rastloses Fortschreiten auf dem begonnenen Wege, die feineren biologischen Bedingungen zu studiren und die Relationen der einzelnen Processe zum es doch fraglich, ob hier die Diagnose bis zum Schluss aufrecht erhalten werden konnte. Die Einwirkung der tuberculösen und der lupösen Erkrankung auf den Gesammtorganismus ist ebenfalls wesentlich verschieden. Eine Coincidenz des Lupus mit allgemeiner Tuberculose ist durchaus noch nicht feststehend, so fand Vortragender unter 35 Fällen von Lupus aus seiner Beobachtung keinen einzigen, welcher einen Schluss auf allgemeine Tuberculose gestatte. Auch der Bacillenbefund bei Lupus liefere bisher noch keinen stringenten Beweis.

Klinisch fehle uns bisher jeder Anhalt dafür, dass Lupus etwa als erste Etappe oder als prädisponirendes Moment für die Tuberculose aufzufassen sei, beides seien nur verwandte Processe, Lupus sei aber keine Affection, welche zur Tuberculose führe oder führen müsse.

In der diesem Vortrage folgenden Discussion sprachen sich die meisten Redner in ähnlicher Weise wie auf dem internationalen Kopenhagener Congress für die Identität beider Processe aus. Doutrelepont hat in 40 Fällen von Lupus die Tuberkelbacillen mit Sicherheit nachgewiesen. Neisser ist fest überzeugt, dass die meisten Lupuserkrankungen von der Schleimhaut ausgehen, und hält die sogenannten scrophulösen Eczeme vielleicht für die Eintrittsstelle des Giftes, seine klinischen Erfahrungen widersprechen den Angaben Schwimmer's. Bemerkenswerth ist noch eine Beobachtung Geber's. Ein dreijähriger Knabe, dessen Mutter an einem sehr ausgebreiteten Lupus litt, erkrankte im Alter von 1 Jahre ebenfalls an dieser Affection, bei einer ganz geringfügigen Veranlassung acquirirte der Patient einen Tumor albus, dessen Untersuchung die Anwesenheit von Bacillen ergab, während in den Lupusefflorenzen solche zuerst garnicht, später sehr vereinzelt vorgefunden wurden. Kaposi hält Lupus und Tuberculose strenge auseinander.

2. Herr Geber (Klausenburg): Granuloma fungoides.

Vortragender berichtet über zwei von ihm in letzter Zeit beobachtete Fälle dieser Erkrankung, von denen einer einen 60jährigen Mann betraf, welcher ursprünglich unter der Diagnose Eczema madidans aufgenommen wurde. Er bietet ein hohes Interesse, weil er ausser einem von Köbner berichteten der einzige ist, in dem Heilung eintrat. Die zweite Beobachtung betrifft eine 35jährige Dame, welche seit 15 Jahren an dieser Erkrankung litt und dazwischen auch einmal $1^1/_2$ Jahre lang symptomenfrei geblieben war. Zur mikroskopischen Untersuchung wurde hier ein Knoten exstirpirt, zwar fanden sich nun in den Gewebsschnitten Mikrokokken, indess glaubt Geber nicht, dass dieselben jene pathogenetische Bedeutung haben, welche ihnen von anderer Seite beigelegt wird. Uebertragungsversuche waren erfolglos.

3. Herr Köbner (Berlin): Mycosis fungoides (Alibert).

Vortragender unterscheidet 2 Varietäten dieser Erkrankung, eine localisirte und eine generalisirte Form, von der ersteren hat er einen Fall geheilt. Nach einer klinischen Skizzirung geht K. auf die mikroskopische Diagnose über, welche ergiebt, dass man es mit einer Granulations- resp. auf chronischer Entzündung beruhenden Geschwulst zu thun hat, die sich wesentlich von der Sarcomatosis universalis, sowie von der Leukämie der Haut unterscheidet. Die Untersuchung des mit intacter Epidermis bekleideten und bei Lebzeiten vor Auftreten irgend welcher Ulceration am Körper entnommenen, sowie einiger frühzeitig post mortem excidirten Tumoren ergab weder in den Gefässen noch im Gewebe das Vorhandensein von Bakterien, welchen irgend eine pathogene Bedeutung zuerkannt werden dürfe. Wenn somit auch noch der Infectionsträger fehle, so glaubt Herr Köbner doch, dass wir es nach dem klinischen Verlaufe mit einer Infectionskrankheit zu thun haben.

In der Discussion betont auch Herr Neisser, dass die bisherigen Untersuchungen uns noch keinen Aufschluss darüber geben, ob die Erkrankung auf parasitärer Grundlage beruhe; er hält an der Bezeichnung „Granuloma fungoides" fest. — Herr Schiff beschränkt sich darauf, die angezweifelten Mikroorganismen und deren Culturen zu demonstriren. — Herr Lewin weist auf das häufige Vorkommen dieser Erkrankung in Indien und die dort allgemein verbreitete Ansicht von der Ansteckungfähigkeit derselben hin.

4. Herr P. Michelson (Königsberg): Ueber die galvano-chirurgischen Methoden zur Beseitigung an abnormer Stelle gewachsener Haare.

Vortragender resümirt seine Ausführungen selbst in folgende Thesen:

a) Von den beiden galvano-chirurgischen Methoden der Depilation verdient die elektrolytische den Vorzug vor der galvanokaustischen; sie ist die nicht nur relativ, sondern absolut beste Methode der Trichiasis- wie der Hypertrichosis-Behandlung. Der hauptsächlichste Mangel der galvanokaustischen Depilation besteht in der Leichtigkeit, mit der Brenner von genügender Feinheit sich verbiegen.

b) Jedes beliebige Haar lässt sich auf elektrolytischem Wege ohne entstellende, unter Umständen sogar ohne erkennbare Narbenbildung dauernd beseitigen.

c) Bei der Ausführung der elektrolytischen Depilation ist es empfehlenswerth, von der Benutzung der Epilationspincette abzusehen und die Ausstossung des behandelten Haars der Natur zu überlassen.

d) Von den verschiedenen für die elektrolytische Depilation construirten Nadelhaltern ist diejenige Form die zweckmässigste, bei welcher die Nadelklemmen frei an dünnen isolirten Drähten pendeln.

e) An leicht zugänglichen Hautstellen ist die durch einen derartigen Nadelhalter ermöglichte gleichzeitige Behandlung zweier Haarbälge zulässig.

f) Für die elektrolytische Depilation sollten nur schwache Ströme (von 1 bis höchstens 3 Milliampères) in Anwendung gezogen werden.

g) Zur Aufhebung der Productivität der Haarmatrix ist bei dem elektrolytischen Verfahren eine direct kaustische Wirkung nicht unbedingt nothwendig; sie verbürgt jedoch den Erfolg am sichersten.

In der Discussion empfiehlt Herr Karewski (Berlin) auf das Angelegentlichste die galvanokaustische Methode, Herr Behrend die elektrolytische.

Dritte Sitzung Dienstag, den 21. September, 1 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Doutrelepont (Bonn).

1. Herr G. Behrend (Berlin): Ueber die klinischen Grenzen der Alopecia acuta.

Vortragender weist an der Hand historischer Daten nach, dass der von Herrn v. Sehlen aufgestellte Satz, es gebe eine Alopecia areata entzündlicher Natur, durchaus nicht neu, keineswegs aber gerechtfertigt sei. Ebenso wenig stellen die Kokkenbefunde von Sehlen's etwas Specifisches dar, da man dieselben Mikroorganismen sowohl an gesunden Haaren, wie an solchen bei Alopecia areata, wie auf der normalen Epidermis vorfindet.

2. Herr Joseph (Berlin): Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Alopecia areata.

Auf Grund einer grossen Reihe von Experimenten, welche Vortragender im physiologischen Institute des Herrn Geh.-Rath Du Bois Reymond mit gütiger fördernder Unterstützung des Herrn Dr. Gad angestellt hat, ist er zu dem Resultat gelangt, dass die Existenz trophischer Nerven anzuerkennen und die Alopecia areata als eine von trophischen Nerven abhängige Affection, als eine Trophoneurose aufzufassen ist.

Wenn bei Katzen das Spinalganglion des zweiten Halsnerven mit einem Stücke der hinteren und vorderen Wurzel exstirpirt wurde, so trat 5, 7, 11, 12 bis 24 Tage nachher im Ausbreitungsgebiet des zweiten Halsnerven ein herdweiser scharf umschriebener Haarausfall ein, welcher, wie aus den herumgereichten Photographien ersichtlich, eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der beim Menschen vorkommenden Alopecia areata hat. Wenn man das Mittel aus 10 Versuchen zieht, so stellt sich die Durchschnittszeit, in welcher Haarausfall eintritt, auf 10 Tage. An den kahlen Stellen bestanden keine groben Sensibilitätsstörungen, ebensowenig fand sich irgend ein Anhalt für eine Pilzerkrankung.

Dass nach diesen Experimenten die Existenz trophischer Nervenfasern gesichert ist, erweist auch die mikroskopische Untersuchung, zufolge der sich das Bild der reinen Atrophia neurotica präsentirt, eine Atrophie der Haarpapille und ein vollkommenes Fehlen des Haares, alles Uebrige ist normal. Traumatische und vasomotorische Einflüsse glaubt Vortragender mit einiger Sicherheit ausschliessen zu können.

Zur Erklärung der auffälligen Thatsache, dass die primäre trophoneurotische Affection in wunderbar zweckmässiger Weise gerade diejenigen Stücke im Verlaufe der Nerven befällt, welche zusammen das jedesmalige nahezu kreisförmige Gebiet einer Area versorgen, wobei es also vorkommen müsste, dass Theile aus der Mitte eines Nerven erkrankt sind, dessen periphere Endigungen dabei noch in normaler Weise functioniren, erscheint nach Türck's Vorgang die Annahme gerechtfertigt, dass im Gebiete des zweiten Halsnerven für die trophischen Fasern „gemeinschaftliche" und „ausschliessende" Bezirke bestehen, nach der Nervendurchschneidung tritt die Kahlheit nur in den ausschliessenden Bezirken ein.

Auch das Uebergreifen einer wachsenden Area in das Gebiet neuer Hautnerven wird durch diese Experimente erklärt, da Vortragender, wie er in einer herumgereichten Photographie demonstrirt, nach der Durchschneidung des zweiten Halsnerven auch das Auftreten eines kahlen Fleckes im Gebiete des Trigeminus gewahr wurde, eine Erscheinung, für welche er die aufsteigende Wurzel des Trigeminus verantwortlich macht, welche somit als trophische Leitungsbahn aufzufassen ist.

Zum Schlusse bespricht Vortragender noch einige klinische Thatsachen, welche einen Anhalt für die trophoneurotische Natur der Alopecia areata geben und von Nachtigal, Michelson, E. Wagner herrühren. Besonders eine Beobachtung Wagner's ist interessant, weil dieser bei einer an Alopecia areata leidenden Kranken, als dieselbe von Masern befallen wurde, das Verschontbleiben der kahlen Flecke von dem Exanthem constatirte, eine Thatsache, welche ihre Analogie darin findet, dass auch bei Hemiplegikern, welche eine intercurrente Erkrankung, z. B. Scarlatina oder Morbilli acquirirten, das Exanthem die gelähmten Theile verschonte.

Gegenüber einer Anfrage des Herrn Lewinski, wie man es sich erklären könne, dass bei Durchschneidung einer sensiblen Wurzel keine Sensibilitätsstörung eingetreten sei, erwidert dann noch der Vortragende, dass an den kahlen Flecken keine gröberen Sensibilitätsstörungen bestanden, ob feinere existirten, lasse sich bei der Katze schwer eruiren. Uebrigens greife hier auch die Lehre von der collateralen Innervation unterstützend ein.

In der Discussion sprechen sich die Herren Michelson und Doutrelepont gegen die mikroparasitären Anschauungen des Herrn v. Sehlen aus, und besonders der Erstere weist in einer längeren Ausführung darauf hin, wie nach allen Richtungen hin einer parasitären Theorie der Alopecia areata der Boden entzogen sei. Auch Herr v. Sehlen steht nicht mehr ganz auf seinem alten Standpunkte, insofern, als er auch für das primäre eine trophoneurotische Affection bei der Alopecia areata hält, die Mikroorganismen aber nur noch ein Unterstützungsmoment abgeben müssten, um eine Lockerung des Haares zu bewirken.

Herr Neumann macht noch darauf aufmerksam, dass man an den kahlen Stellen auch einen Pigmentschwund findet.

3. Herr Oberländer (Dresden): Elektroendoskopie bei Harnröhrenstricturen.

Vortragender demonstrirt die mit dem Elektroendoskope wahrzunehmenden pathologischen Details der Harnröhrenschleimhaut, welche er zehnfach vergrössert auf 10 Aquarelltafeln in ausserordentlich interessanter Weise dargestellt hat. Er unterscheidet 4 Formen von Stricturen: 1. Leistenförmige Stricturen, die leistenförmige Narbe ist umgeben von einem Walle erhabener, leicht blutender Granulationen. 2. Maschenförmige Narbenstricturen mit Epithelabschuppung, welche umgeben sind von einer Zone mässig gerötheter und succulenter Schleimhaut mit vielen hypertrophischen Drüsen. 3. Maschenförmige Narbenstricturen mit hochgradigem Gewebsschwund. 4. Trockene Stricturen, umgeben von stark gerötheter Schleimhaut mit einzelnen hypertrophischen Drüsen.

Die Therapie des Vortragenden besteht, wie bekannt, in übermässiger Ausdehnung respective Zerreissung, er wendet hierzu eigens construirte Instrumente an, welche nur mit Gummiüberzug zu gebrauchen sind und ihm vortreffliche Dienste geleistet haben.

4. Herr Schuster (Aachen): Das Verhältniss des Erysipels zur Syphilis.

Gegenüber dem Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen während des Verlaufes acuter Infectionskrankheiten, wobei allerdings die zurückgedrängten Syphilissymptome wieder zum Vorschein kommen, scheint das Erysipel eine Ausnahmestellung einzunehmen, es scheint, als ob dasselbe im Stande ist, die syphilitischen Erscheinungen auch bleibend zu beseitigen. Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist ein derartiger Schluss aber nicht berechtigt. Es werden noch speciell drei sehr interessante Fälle angeführt, aus welchen hervorgeht, dass das Erysipel, wie jede andere acute Infectionskrankheit auch für den Syphilitischen eine ernste Erkrankung ist, nach welcher zwar die Syphiliserscheinungen verschwinden können, aber später wieder auftreten.

In der Discussion betonten auch die Herren Schwimmer, Neumann, Köbner, dass dem Erysipel keine specifische Einwirkung auf bestimmte Erkrankungen zuzuerkennen sei, bei der Syphilis sei zwar ein Einfluss auf die Efflorescenzen, nicht aber auf den Process selbst zu bemerken. Herr Zuelzer empfiehlt die Fortsetzung der Versuche, das Erysipel zu curativen Zwecken zu benutzen. Herr Lewin konnte oft die heilende Einwirkung des Erysipel auf gangränöse Bubonen beobachten.

Vierte Sitzung Mittwoch, den 22. September, 2½ Uhr.

Vorsitzender: Professor Neumann (Wien).

1. Herr E. Arning demonstrirt einige auf das Verhalten der Leprabacillen bezügliche Präparate. Zunächst Schnitte aus dem N. ulnaris, welcher bei Lebzeiten eines Falles von Lepra anaesthetica excidirt war, und wo sich die Bacillen in den Bindegewebsscheiden zwischen den

Kranken begann die Behandlung 2—4—4½ Wochen, bei der anderen ungefähr 4½ Wochen post infectionem. Die erste erhielt im Verlaufe von 6 Wochen 24 Injectionen, jede zu 0,04 Calomel und intern 4,0 Hydrarg. tannic. oxyd., die zweite 0,22 Sublimat und 10,0 Hydr. tannic.

Das jedenfalls sehr beachtenswerthe Resultat ergab in 2 Fällen das auffallend lange Ausbleiben von Zeichen constitutioneller Erkrankung, in 8 Fällen trat die constitutionelle Syphilis etwas später als sonst auf und in sehr milder Form, ein Fall blieb unbeeinflusst und einer für die Beurtheilung zweifelhaft.

Vortragender bittet daher, der Behandlung der Syphilis in ihrem frühesten Stadium eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Vielleicht, dass sich bei sorgsamer mercurieller Localbehandlung, bei sehr frühzeitiger und entsprechend wirksamer Behandlung des der Infectionsstelle zunächst gelegenen inficirten Gebietes, besonders mittelst subcutaner mercurieller Injectionen und bei gleichzeitiger Anwendung von specifischen Mitteln, vorzüglich von Hg auf anderem Wege (percutane und interne Methode) für die hierzu geeignet erscheinenden Krankheitsfälle bessere Aussichten als bisher eröffnen — entweder zur Abortivbehandlung oder zur deutlichen Abschwächung der Syphilis in ihrer constitutionellen Entwicklung und Ausbreitung.

In der Discussion stimmen die Herren Geber, Köbner, Caspary, Lewin im Grossen und Ganzen darin überein, dass sie bisher von der präventiven Methode keine grossen Erfolge gesehen hätten. Die Versuche seien aber jedenfalls fortzusetzen.

Fünfte Sitzung Donnerstag, den 28. September, 1 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Lipp (Graz).

1. Herr Michelson legt eine Anzahl Präparate zum Beweise dessen vor, dass die von Herrn v. Sehlen bei der Alopecia areata gefundenen Kokken und Kurzstäbchen zu den normalen Epiphyten der Oberhaut gehören.

2. Herr Chotzen (Breslau): Ueber den Streptokokkus bei der hereditären Lues.

Kassowitz und Hochsinger schlossen aus einem Streptokokkenbefunde bei 5 an hereditärer Lues zu Grunde gegangenen Individuen, dass dieser Befund für die Syphilis nicht bedeutungslos sei. Vortr. hält diesen Befund für einen accidentellen und nichts Charakteristisches darbietenden. Er glaubt, dass die Kokken vielleicht durch die Coryza mit in den Darmtract gelangt und dort erst in den Lymphbahnen zur Entwickelung gekommen sind, im Darme sind sie jedenfalls, wie aus den vom Vortr. de-

von der Wichtigkeit des Nährbodens auf die Farbenreaction bestätigte, und aus denen Gottstein's, welcher zu dem Schlusse kam, dass die Smegmabacillen ihre Reaction in causalem Zusammenhange mit dem Nährboden, die Syphilisbacillen im Gewebe im Gegensatze zu demselben besitzen.

Vortr. hat seine Untersuchungen fortgesetzt und in 3 Präputialsklerosen, 1 breiten Condylom und 1 Gumma der Dura mater die Bacillen gefunden, auch fand er Haufen kokkenähnlicher Körnchen, welche er für zerfallene Bacillen angesprochen. Allerdings müsse man sich so lange, bis Reinculturen und Inoculationen vorliegen, reservirt verhalten, deshalb spreche er auch nicht von Syphilisbacillen, sondern nur von Bacillen bei Syphilis.

5. Herr Finger (Wien): Ueber das indurative Oedem.

Unter diesem Namen verstand Sigmund eine syphilitische Affection, welche in einer sich allmälig, schmerz- und fieberlos entwickelnden Verdickung der Bedeckung der grossen und kleinen Labien, der Clitoris, der Haut des Präputium, Penis und Scrotum bestand. Sie kann sich auch bei beiden Geschlechtern auf den Mons veneris erstrecken und entweder selbstständig oder als Complication anderer Syphilisaffecte auftreten. Der Verlauf dieses Processes, sich selbst überlassen, ist der, dass er stationär bleibt, in einem Falle sogar 5—6 Monate bestand, dann allmälig zur Resorption kommt, in der Regel aber eine Verdickung der Haut zurücklässt, auf eine antisyphilitische Behandlung findet eine prompte Reaction statt.

Vortr. hatte nun Gelegenheit, in einem typischen Fall dieser Erkrankung, welcher an intercurrentem Erysipel des Gesichts und Pneumonie letal endete, eine Reihe interessanter Veränderungen zu finden.

Die Papillen waren sehr bedeutend vergrössert, die Gefässe derselben erweitert. Die Gewebe der Papillen waren in den oberen Zweidritteln durch ein seröses Exsudat auseinandergedrängt, gegen die Basis zu kleinzellig infiltrirt. Das Stratum reticulare war von dichtem kleinzelligen Infiltrat durchsetzt, welches gegen die Tunica dartos scharf absetzte. In diesem Infiltrate befinden sich viele erweiterte Gefässquerschnitte, von diesen bieten die Arterien Wucherung in der Adventitia, die Venen und Lymphgefässe eine Rundzelleninfiltration aller Wandungen dar. In der Tunica dartos erscheinen die Muskelbündel unverändert, die Bindegewebsbündel sind kernreicher und führen reichliche Mastzellen. In den unteren Schichten der Tunica dartos und den oberen Schichten des subcutanen Gewebes findet sich die von Neisser beschriebene und als für den syphilitischen Initialaffect charakteristisch erkannte Hyperplasie der fixen Bindegewebszellen, im subcutanen Gewebe eine breite Schicht eines kleinzelligen Infiltrates. Die Gefässe innerhalb desselben sind zunächst von klein-

zelligem Infiltrate, welches ihre Wandungen ganz oder zum Theil durchsetzt, dann aber von einem breiten Ringe von fibrinösem Exsudate, und nach aussen davon von einem weiteren Ringe eines kleinzelligen Infiltrates, das viele rothe Blutkörperchen führt, umgeben. Nach unten vermittelt eine Zone kernreicheren Bindegewebes mit Hyperplasie der fixen Zellen den Uebergang zur Norm.

Auffällig ist jedenfalls die Verknüpfung von acuten und chronischen Veränderungen. Für die letzteren müssen wir die Syphilis verantwortlich machen, während die ersteren durch das Vorhandensein reichlicher Streptokokken motivirt sind, welche sich in Ketten ausschliesslich in Gefässen befinden. Die Gegenwart dieser Organismen in Beziehung mit dem Erysipel zu bringen, geht nicht gut an, und so bleibt nichts übrig, als ihre Existenz schon früher bestehend anzunehmen. Sie zusammen mit der Syphilis haben das eigenthümliche Bild des Oedema indurativum geschaffen, daher erkläre sich auch die exceptionelle Stellung dieses Processes.

In der Discussion erwähnt Herr Mraçek 2 Fälle, wo Dystokie infolge von indurativem Oedem eingetreten war, Herr Pick wünscht den Namen des „sclerotischen Oedems" eingeführt und Herr Neisser betont die eventuelle Möglichkeit, dass die Streptokokken mit dem vorausgegangenen Erysipel vielleicht in Beziehung zu bringen sind.

6. Herr Doutrelepont (Bonn): Therapie des Rhinoscleroms.

Vortragender berichtet von dem sehr günstigen Erfolge einer 1proc. Sublimatlanolinsalbe bei einem 34jährigen, an Rhinosclerom leidenden Manne. Die ganze Oberlippe, besonders an der rechten Seite und an den Nasenöffnungen war über daumendick geschwollen und in der Tiefe knochenhart, ein ähnliches Verhalten zeigte das Septum mobile und der untere Rand des rechten Nasenflügels. Isolirt davon an dem Uebergange zur Backe befand sich noch eine Fünfzigpfennigstück-grosse, 3 Mm. über die umgebende Haut erhabene Infiltration. In einem der Oberlippe entnommenen Hautstücke fanden sich die bekannten Bacillen. Vortragender fordert zu weiteren Versuchen mit dieser Medication auf.

7. Herr Lewin (Berlin) demonstrirt Zeichnungen und Präparate von Hautpigment.

8. Herr Boer (Berlin): Ueber Favus.

Vortragender züchtete von einer mit Favus behafteten Hausmaus Reinculturen in verschiedenen Generationen und impfte dann Mäuse mit denselben, stets trat dann wieder Favus auf. Es konnten so Fructificationsorgane nachgewiesen werden, welche theils in septirten Sporen, als keulenförmige Anschwellung der Mycelfäden, bestanden, theils als rundliche Körperchen endständig und seitlich an dem Mycelfaden sich ansetzten und durch Verschwinden des Fadens, welcher sich allmälig aufhellte, frei wurden.

9. Herr Rosenthal (Berlin): Zur mechanischen Behandlung von Hautkrankheiten.

Vortragender hat in der Behandlung einer Reihe von Hautkrankheiten 2 Methoden miteinander verbunden, nämlich Scarificationen und Massage. Er sah damit gute Erfolge bei Acne rosacea, Acne vulgaris, Sycosis, Sycosis parasitaria, flachen Teleangiectasien, Keloiden, kurzum bei Affectionen, bei welchen es sich darum handelt, pathologische Producte zu eliminiren, zu zerstören, zur Resorption zu bringen, die Blutcirculation anzuregen, narbige oder geschrumpfte Gewebe zu dehnen. Selbstverständlich unterstützen resorbirende und antiparasitäre Mittel die Methode.

10. Herr Köbner (Berlin): Schema zur Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden.

Vortragender empfiehlt die Einsetzung einer Commission, welche darüber entscheiden soll, ob ein von K. schon lange in seiner Praxis eingeführtes Schema zur allgemeinen Einführung kommen soll. Es soll durch dasselbe eine Statistik resp. Sammelforschung über Syphilis und ihre Behandlungsmethoden erlangt werden, namentlich sollen darin die individuellen Momente der mit den verschiedenen therapeutischen Methoden Behandelten und demnächst auch andere für die Pathologie der Syphilis wesentliche Fragen Platz finden.

Dieser Antrag auf eine Sammelforschung wird angenommen und die Herren Koebner, Doutrelepont, Lewin, Neisser, Neumann und Pick zu Mitgliedern der Commission ernannt.

Zum Schlusse weist Herr Prof. Lipp (Graz) auf die zahlreichen, mit dem grössten Interesse verfolgten Vorträge und Demonstrationen hin, welche gewiss nach vielen Seiten hin fördernd und anregend wirken werden. Die Section für Dermatologie und Syphilidologie sei in ihrem Bestehen gesichert. Joseph (Berlin).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Director der medicinischen Klinik zu Marburg Prof. Dr. Mannkopff ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden. Prof. Dr. Schönborn hat den an ihn ergangenen Ruf als Nachfolger von Maas an die Universität Würzburg angenommen. Der Privatdocent Dr. C. Dehio ist zum ausserordentlichen Professor der speciellen Pathologie und Therapie in Dorpat gewählt worden.

— Wir haben in den letzten Wochen den Verlust einer Reihe von hervorragenden und angesehenen Collegen zu beklagen. In erster Reihe die Herren Doctoren Löwe (Calbe) und Löwenthal, denen der Vorsitzende der Berliner medicinischen Gesellschaft, Herr Virchow, in ihrer letzten Sitzung einen warmen Nachruf widmete. Ferner Herrn Dr. Maske, den bekannten dirigirenden Arzt am Krankenhaus Bethanien in Stettin, sowie den Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Lübecker Hospitals, Dr. Hinckeldeyn, beides ausgezeichnete und in weiten Kreisen bekannte Männer. In Frankfurt verschied in den letzten Tagen des Septembers der Geheime Sanitätsrath Getz, einer der gesuchtesten praktischen Aerzte daselbst, und hier um dieselbe Zeit der Geheime Sanitätsrath Dr. Erbkam, der sich grossen Rufes und allgemeiner Hochachtung erfreute.

— Die böhmische Regierung publicirt einen Erlass, nach welchem sämmtliche böhmische Bezirksärzte einen Cursus in der Bakteriologie an der Prager Universität zu hören verpflichtet werden.

— Die Epidemie in Flinthen und Gonsenheim, welche, wie zweifellos festgestellt ist, Cholera asiatica, d. h. durch den Kommabacillus Koch's charakterisirt war, scheint nun definitiv erloschen zu sein. Wie sie räumlich eng begrenzt war, so ist ihre Intensität nur eine geringe gewesen, und es ist, worauf Herr Hueppe bereits in seiner wichtigen Besprechung in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift aufmerksam gemacht hat, sicherlich von hervorragender Bedeutung, dass dieselbe trotz Mangels jeglicher Absperrung oder anderweitiger Vorsichtsmassregeln, die ja erst post festum ergriffen worden sind, in keiner Richtung ihr kleines eng begrenztes Terrain überschritten hat. Sollen wir dies für einen besonderen Glückszufall halten oder sind wir zu dem erfreulichen Schluss berechtigt, dass unsere sanitären Zustände, soweit sie wenigstens den hochcultivirten Westen Deutschlands betreffen, derartige sind, dass sie ein epidemisches Anwachsen der gefürchteten Krankheit überhaupt nicht mehr aufkommen lassen? Bekanntlich ist dies, was die englischen Verhältnisse betrifft, die Ansicht der dortigen Fachleute, die allerdings eine Isolirung der Cholerakranken, Desinfection und Ueberwachung der Verdächtigen verlangen, im Uebrigen aber von allen weiteren Quarantaine- etc. Massregeln absehen. Dass die Cholera in Landstrichen resp. Städten mit tüchtigen hygienischen Einrichtungen und einer aufgeklärten, für Belehrung empfänglichen Bevölkerung nicht die furchtbare Krankheit ist, als die wir sie von ihren ersten Seuchezügen im Gedächtniss haben, und von ihrem Geburtsland aus in immer frische Erinnerung bekommen, daran zweifelt wohl Niemand mehr, und dess' sind auch die sporadischen, aber immer geringfügigen Ausbrüche an verschiedenen Punkten des nördlichen Europa in den letzten Jahren Zeugniss. Die oben aufgeworfene Frage lässt sich natürlich nicht in dem einen oder dem anderen Sinne entscheiden, aber indem die Epidemie von Flinthen auf der einen Seite den ausserordentlichen Werth der Koch'schen Entdeckung und Methoden wiederum in das hellste Licht setzt, giebt sie andererseits allen Anlass, den so glücklich beschrittenen Weg der Prophylaxe, d. h. möglichst allgemein verbreiteter staatlicher und privater Hygiene, thunlichst zu fördern. Die Behörden haben, nachdem nun einmal der wahre Thatbestand constatirt worden ist, gegen eine weitere Verschleppung der Krankheit eine Reihe von umsichtigen und ausreichenden Massregeln angeordnet. E.

— Prof. Dr. Pekelharing und Lector Dr. Winkler, beide Docenten an der Universität Utrecht, sind vom holländischen Colonienminister bestimmt, sich zur Erforschung der Ursachen der Beri-Beri-Krankheit nach Ostindien zu begeben.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Lullies in Allenberg, Dr. Schulz in Sorau, Dr. Ascher in Landsberg a/W., Dr. Schmey in Beuthen O/Schl., Dr. Lorenz in Leinefelde, Teichgraeber in Ellrich, Dr. Reinhardt in Gross Wechsungen, Dr. Schaefer in Nordhausen, Dr. Luther in Lahde.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Steffen von Greifswald nach Spremberg, Dr. Haas von Guben nach Berlin, Siemon von Potsdam nach Kottbus, Dr. Borsutzky von Frankfurt a/O. nach Netzschkau, Dr. Gühmann von Breslau nach Frankfurt a/O., Schwartz von Greifenhagen nach Alt Lietzegöricke, Dr. Simon von Zabrze nach Gleiwitz, Dr. Ring von Wildenfels i/S. nach Lipine, Koziol von Peiskretscham nach Beuthen O/Schl., Dr. Greupner von Gleiwitz nach Königshütte, Dr. Lux von Herrnstadt nach Patschkau, Dr. Habermann von Gross Wechsungen, Dr. Ohrloff von Weissensee (Erfurt) nach Wolgast, Teltz von Schönhausen nach Weissensee (Erfurt), Kriese von Grafenberg nach Ahrweiler, Sanitätsrath Dr. Peine von Nieheim nach Münster i/W.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Biermann hat die Brand'sche Apotheke in Weissensee (Erfurt) gekauft. Der Apotheker Schmidt hat an Stelle des Apothekers v. Hadeln die Verwaltung der Filialapotheke in Leinefelde übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Luther in Ellrich, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Bobrik in Mohrungen, Kreiswundarzt Dr. Nast in Kulm, Sanitätsrath Dr. Loewenthal und Dr. Phil. Heinr. Wolff, beide in Berlin. Unterarzt a. D. Dr. Glaeslein in Bonn.

Bekanntmachung.

Die Physikatstelle des Kreises Mohrungen ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt worden. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. December d. Js. bei mir zu melden.

Königsberg, den 28. October 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

tliche Mittheilungen.

Personalia.

kanntmachung.

Flüssigkeiten nicht resorbire, dass dagegen alle Stoffe, welche die Haut reizen und bei längerer Einwirkung die Continuität derselben zu trennen vermögen, schliesslich von der veränderten Haut aus resorbirt würden. Wenn auch die Mehrzahl der Physiologen und Aerzte heutzutage dieser Anschauung huldigt, so werden doch da und dort immer wieder Stimmen laut, welche auf Grund neuer Versuche jene Anschauungsweise zu widerlegen oder doch wenigstens zu modificiren suchen. — So musste es dann der Wichtigkeit der Sache entsprechend gerechtes Interesse erregen, als Liebreich vor längerer Zeit in dem Lanolin ein Salbenconstituens gefunden zu haben glaubte, welches die Resorption durch die Haut befördern sollte.

Eine Prüfung des Lanolins im Vergleiche mit den bisher gebräuchlichen Constituentien Vaselin und Schweinefett schien mir deshalb nicht uninteressant, um so mehr, als eine so bedingungsweise Resorptionsfähigkeit der Haut für Lanolinsalben a priori nicht recht erklärlich erscheint, insofern wir in dem Lanolin eine Substanz vor uns haben, welche chemisch ebenso indifferent wie die übrigen Salbenmittel auch ebenso wenig im Stande ist, als solches die physiologische Beschaffenheit der Haut zu alteriren.

Die in Folgendem niedergelegten Versuche habe ich in Gemeinschaft mit Dr. Pfeiffer ausgeführt, in dessen Dissertation die Einzelheiten niedergelegt sind.

Zunächst wurde eine Wiederholung der früheren Versuche mit Salben aus Jodkalium, salicylsaurem Natron und Salicylsäure mit Schweinefett in der Weise vorgenommen, dass unter Rücksichtnahme auf vollkommenste Intaktheit der Epidermis 10 bis 15 Gramm dieser Salben auf Arm oder Bein fest eingerieben dieselbe Hautstelle angewandt worden war.

Solche vereinzelte positive Resultate werden bei einer grösseren Versuchsreihe niemals vermisst und sind keineswegs beweiskräftig, denn einerseits werden bei fortgesetzter Salbeneinreibung die Fehlerquellen (unvermeidliches Betasten mit dem Finger, Lockerung des Verbandes etc.) grösser, andererseits aber bilden sich im Verlaufe von Tagen auf der Haut aus den eingeriebenen Fetten Fettsäuren, welche ihrerseits die Haut reizen, oberflächliche Continuitätstrennung bewirken und so dem Salbenbeisatz einen Weg in den Körper bahnen.

Salicylsaures Natron wurde 7 Mal in 10procentiger Salbe in die Haut eingerieben mit dem Resultate, dass dasselbe in keinem einzigen Falle in dem nachher gelassenen Harne nachgewiesen werden konnte.

Salicylsäure lieferte dasselbe Resultat wie in früheren Versuchen; bei 5maliger Application in 10procentiger Salbe trat jedesmal schon im nicht eingedampften Harne die charakteristische Eisenchloridoreaction sehr deutlich auf.

Die Salicylsäure besitzt aber die anerkannte Eigenschaft, dass sie die Haut in Entzündung versetzt, bei stärkerer Concentration sogar Blasen bildet und unter allen Umständen die Continuität der Haut schädigt, eine Eigenschaft, welche schon früher von Unna und von mir am eigenen Arme nachgewiesen wurde mit der Beobachtung, dass Jodkalium, welches vorher nicht resorbirt wurde, später, nachdem Salicylsäure eingewirkt hatte, von derselben Hautstelle aus sehr rasch in den Organismus überging und neben der Salicylsäure im Harne nachzuweisen war.

Nach diesen Voruntersuchungen, welche, wie gesagt, nur frühere Resultate bestätigten, wurde zur Prüfung der Resorptions-



verhältnisse unter Gebrauch von Lanolinsalben geschritten und dabei ein von Jaffé & Darmstädter direct bezogenes und nach den Angaben Liebreich's zu Salbe verarbeitetes Lanolin in Anwendung gezogen. Die Versuche wurden genau in derselben Weise wie die vorhergehenden ausgeführt und hierbei folgende Resultate gewonnen:

Jodkalium wurde in 8 Versuchen angewendet, und zwar je 4 Mal in 5procentiger und 10procentiger Salbe. Die 24stündige eingedampfte und geglühte Urinmenge auf Jod untersucht, ergab in allen Fällen negatives Resultat.

Ebenso fielen 7 Versuche selbst mit 10procentiger Salbe von salicylsauren Natrion negativ aus; in keinem einzigen Falle konnte weder im uneingedampften Harne, noch im Aetherauszuge des vorher angesäuerten Harnes Salicylsäure nachgewiesen werden.

Die Application der Salicylsäure in Lanolinsalben lieferte ein Ergebniss, wie es nach den Versuchen mit gewöhnlichen Fettsalben von vornherein zu erwarten war. In 5 Versuchen trat 4 Mal schon nach 3 Stunden, einmal erst nach 10 Stunden die Salicylsäurereaction im Harne auf.

Unter diesen Umständen müssen wir, indem wir die aus beiden Versuchsreihen hervorgehenden Resultate einander gegenüberstellen, den die Resorption befördernden Einfluss, welchen Liebreich dem Lanolin zuschreibt, verneinen.

Liebreich wandte Lanolinsalben mit Sublimat und Carbolsäure an; diese beiden Substanzen aber werden unserer Erfahrung nach in jeder Salbengrundlage resorbirt, weil sie sich ebenso wie die Salicylsäure durch Erzeugung von Continuitätstrennungen die Pforten in das Innere unseres Körpers selbst öffnen.

Das eigenthümliche Gefühl von Brennen und Taubsein, welches nach Einreibung von Carbol-Lanolinsalben an den betreffenden Hautpartien entsteht, widerspricht keineswegs dieser Annahme, denn dasselbe Gefühl bringen auch andere Salbenconstituentien mit den gleichen Beisätzen hervor, offenbar bedingt durch directe Reizung der nach erfolgter Schädigung der Epidermis freiliegenden Nervenendigungen der Haut.

Wir können demnach, wenn wir auch keineswegs die Vorzüge des Lanolins als Salbenconstituens in Abrede stellen wollen, nach dem Ergebniss dieser unserer Versuche nicht zugeben, dass dasselbe im Gegensatz zu anderen Salbenconstituentien die Eigenschaft habe, den in den betreffenden Salben enthaltenen chemischen Stoffen die Resorption durch die Haut zu ermöglichen.

Im Anschlusse an diese Untersuchungen hielt ich es für zweckmässig, auch über Resorption fein zerstäubter Flüssigkeiten nochmals Versuche anzustellen, um so mehr, als bald nach der Veröffentlichung meiner einschlägigen Arbeit von Juhl aus der medicinischen Klinik von Prof. Ziemssen in München den meinigen direct entgegengesetzte Resultate veröffentlicht wurden. So lange man der Haut diese unerklärbare Fähigkeit, fein zerstäubte Flüssigkeiten zu resorbiren, zumuthet, sind alle Resultate der bisherigen Forschung über Hautresorption unverständlich. Niemand könnte sich einen solchen Resorptionsvorgang vorstellen; denn dass da jedes einzelne Flüssigkeitsstäubchen als solches zur Geltung, zur Resorption komme, wie die Fürsprecher dieser Resorptionsweise sich vorstellen, kann man nicht recht annehmen, vielmehr möchten wir dieser Anschauung gegenüber auf's Neue ausdrücklich betonen, dass schon in den ersten Sekunden die der Zerstäubung ausgesetzte Hautfläche gleichmässig benetzt erscheint und dann die Bedingungen eintreten, welche bei der Resorption von Flüssigkeiten überhaupt in Betracht kommen. Für letztere aber sind selbst die Vertreter jener Ansicht, dass fein zerstäubte Flüssigkeiten die Haut durchdringen, nicht gewillt, eine Resorption durch die Haut zuzugeben. Begreiflicher Weise entsprachen den verschiedenen Anschauungen in dieser Frage auch verschiedene Versuchsweisen.

Röhrig, welcher zuerst Versuche hierüber anstellte, verfuhr in der Weise, dass er einen Arm durch eine entsprechende Oeffnung einer Thüre in ein anderes Zimmer streckte und von da aus gegen denselben einen Spray richtete. Die positiven Resultate, welche Röhrig hiermit erzielte, wurden von v. Wittich später wiederholt und zugleich widerlegt. Schon die Verschiedenheit dieser Resultate spricht dafür, dass das Verfahren unzuverlässig ist.

Warum sollte auch nicht dasselbe kleine Flüssigkeitsstäubchen, welches durch die mikroskopisch kleinen Poren der Haut eindringen soll, seinen Weg durch die im Vergleiche zu diesen unendlich grossen Lücken in dem Abschluss zweier benachbarter Zimmer und von da zum Munde der Versuchsperson finden.

Bedenken wir ferner, dass sich bei einem solchen Versuche die zerstäubte Flüssigkeit am Boden und der Wand niederschlägt und nach dem Verdunsten des Wassers das vorher gelöste Salz hinterlässt, dass sich Staubtheile dieses Salzes der Luft mittheilen, und dass in demselben Raume am gleichen oder nächsten Tage wieder solche Versuche angestellt werden, dann brauchen wir, überzeugt von der grossen Empfindlichkeit dieser Versuche, nicht weiter nach Argumenten zu forschen, welche die positiven Ergebnisse jener erklären.

Aus gleichen Ueberlegungen kann ich auch die neuesten Versuche von Juhl nicht ohne Weiteres als beweiskräftig für die Frage der Resorption anerkennen, wenn derselbe auch durch Auspolstern der Thüren etc. alle Fehlerquellen ausgeschlossen zu haben glaubt, ich muss vielmehr ihm gegenüber auf meine schon mehrere Monate vor seiner Veröffentlichung mitgetheilten Versuche verweisen, auf welche Juhl in mir nicht ganz begreiflicher Weise nicht die mindeste Rücksicht genommen hat, obgleich ich doch in meinen Versuchen allen Vorsichtsmassregeln gerecht gewesen zu sein glaubte.

Eine Wiederholung meiner alten Versuche schien mir deshalb gerechtfertigt, um so mehr, als in solchen Fragen nicht oft genug die Richtigkeit der eigenen Anschauung geprüft werden kann, und jeder gegentheilige Befund zu erneueter Controle auffordern muss.

Die einschlägigen Versuche hat Herr Dr. Maas auf der hiesigen medicinischen Klinik auf meine Veranlassung ausgeführt und in seiner Dissertation eingehend beschrieben. Unsere Versuchsweise bestand einfach darin, dass der ganze Arm der Versuchsperson in einen Glascylinder eingeführt wurde, dessen oberes offenes Ende mit einer fest anliegenden Gummimanschette, dessen unteres verjüngtes Ende durch einen Gummipropf verschlossen war. Durch diesen Propf mündete das Ansatzrohr eines Sprayapparates in den Cylinder, während durch eine zweite Oeffnung des Pfropfes hindurch eine Glasröhre mit einem viele Meter langen Gummischlauche in Verbindung stand, welch' letzterer die mit dem Sprühen eingepresste Luft durch ein Fenster so weit ins Freie entführte, dass eine Aufnahme mittelst der Respiration geradezu unmöglich war. Auf diese Weise wurden 9 Versuche mit 5procentiger und 10procentiger Jodkaliumlösung angestellt und über eine Stunde ausgedehnt; in keinem Falle konnte Jodkalium im Harne nachgewiesen werden.

Ebenso fielen 3 Versuche mit salicylsaurem Natron negativ aus, während die Salicylsäure ebenso wie in den Versuchen mit Salben ohne Weiteres in den Harn überging, wenn man der kurzen Dauer der Einwirkung entsprechend einigermasen concentrirtere (5procentige) Lösungen in Anwendung brachte. Einige Versuche mit einem Gemische von 10procentiger Salicylsäure und Jodkaliumlösung hatten den Erfolg, dass neben der Salicylsäure auch Jod im Harne nachweisbar war, weil eben in diesem Falle die Salicylsäure dem Jodkalium eine Resorptionsfläche vorbereitet hatte.

glossoepiglotticae und zeige sich auf der Schleimhaut der seitlichen Ausbuchtungen um den Larynxeingang. Lieblingsstellen für ihr Auftreten seien die Höhen der Schleimhautfalten, welche von der Epiglottis zum Pharynx seitwärts ziehen. Dagegen markire sie sich selten auf der hinteren Pharynxwand. Anfänglich zeige sich auf diesen Stellen eine Trübung, eine Verminderung des Glanzes der Schleimhaut. Nach einigen Tagen treten dann eine oder mehrere, getrennt oder herdweise gruppirte schneeweisse Auflagerungen von $^1/_2$—1 Cm. Umfang auf circumscript gerötheter Umgebung auf. Nach mehreren Tagen trübt sich die weisse Farbe in graugelb.

Nach Aussetzen der Schmierkur vergehen dann 1–3 Wochen bis unter allmähligem Verkleinern der Beläge die Abstossung vollendet und die normale Schleimhaut ohne Narben hergestellt ist. Bei erheblicher Stärke der Affection schwillt die auswärts von der Cartilago thyreoidea befindliche Lymphdrüse auf einer oder beiden Seiten deutlich an.

Die localisirte Pharynx-Hydrargyrose geht in der Mehrzahl der Fälle der mercuriellen Stomatitis voraus, und wurde Schumacher nur durch die Spiegeluntersuchung auf sie aufmerksam.

Die Klagen der Patienten sind meist gering und werden als tiefer Halsschmerz, Schluckweh, manchmal mit Ausstrahlung des Schmerzes nach den Ohren bezeichnet. Als Ursache zu dieser Localisation nimmt Schumacher den grade diese Stellen besonders continuirlich bespülenden krankhaft veränderten Mundspeichel an. Differentialdiagnostisch sei es von grossem Werthe, dass

1) Verhandl. d. Congr. f. innere Medicin. 1886, S. 405 ff.

lichen und ovalen $^1/_4$—$^1/_2$ Ctm. grossen Auflagerungen. Im Larynxinnern keine Veränderungen, die Fossae laryngopharyngeae zeigten abnorme Röthung.

Der übrige Organismus bot gar keinen Anhaltspunkt für die Deutung des Befundes im Pharynx. Dieser selbst aber war mir, obgleich ich damals schon seit 17 Jahren laryngoskopirte, absolut neu, ich hatte ein solches Bild niemals gesehen!

Wenn ich nun trotzdem — wie ich kürzlich Herrn Collegen Neisser in meinem Journale zeigte — damals zu den Notizen über den Fall die Diagnosis schrieb: „Epiglottitis et Pharyngitis mercurialis (?)", so hatte dies offenbar seinen Hauptgrund in dem Umstande, dass ich von dem Patienten bald erfuhr „er mache seit 14 Tagen täglich an 5 (!) Herren Einreibungen mit Ung. hydrarg. cin.", ausserdem fehlte mir aber auch jede andere Möglichkeit das bisher nie gesehene Bild zu rubriciren. Bestärkt wurde meine Annahme natürlich dadurch, dass bei Unterlassung der Einreibungen und internen Gebrauch von Kalium chloricum die Veränderungen am Zungengrunde, an der Epiglottis und am tiefen Pharynx bald zurückgingen und nach 8 Tagen verschwunden waren. Die weissen Auflagerungen wurden graugelb, verkleinerten sich, und die Schleimhaut kehrte zur Norm zurück.

Ich habe mich damals vergebens bemüht in der einschlägigen Literatur irgend etwas über das Auftreten von Veränderungen in diesen Pharynxregionen, was auf Quecksilbereinfluss zu beziehen wäre, zu finden, und so ist mir dann der Fall allmälig in Vergessenheit gerathen, bis ich vor Kurzem die Schumacher'sche Arbeit zu Gesicht bekam.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass nach Sitz, Aussehen und

*

Verlauf die pathologischen Veränderungen in meinem Falle identisch sind mit den von Schumacher für Hydrargyrose des Pharynx gekennzeichneten, wobei nur zu bemerken ist, dass in meinem Falle die circumscripten weissen Auflagerungen grade da am zahlreichsten waren, wo sie Schumacher nur selten fand, nämlich am tiefsten Abschnitt der hinteren Pharynxwand. Dieser gehört aber ganz gewiss auch zu den Stellen, wo der herabfliessende Mundspeichel sich sammelt, ehe er verschluckt wird, und somit ist die Wahrnehmung Schumacher's, dass hier selten Veränderungen getroffen werden, doch wohl nur eine zufällige.

Wenn aber die Identität von Schumacher's und meinem Befunde in der Hauptsache eine vollständige genannt werden muss, so ist durch meine Beobachtung an einem nicht-syphilitischen, aber durch seine Beschäftigung mit Quecksilber überladenen, im Uebrigen ganz gesunden Manne die Schumacher'sche Behauptung von dem Vorkommen localisirter Pharynxhydrargyrose in einer Weise gestützt und bekräftigt, dass hierdurch von neuem die dringende Aufforderung erwächst, bei Inunctionscuren oder sonstiger Einverleibung von Quecksilber die Beobachtung der geschilderten Regionen mittelst des Kehlkopfspiegels häufig vorzunehmen. Denn die im Pharynx auftretenden Veränderungen sind diagnostisch von Bedeutung. Sie sind von gleichem Werth wie die Zeichen der Stomatitis mercurialis und unter Umständen eher vorhanden als diese, erscheinen dann also thatsächlich als frühestes Symptom des Mercurialismus.

Systematische laryngoskopische Untersuchungen an Arbeitern in Spiegelfabriken dürften am geeignetsten sein, um unsere Kenntnisse über die im Pharynx localisirte Hydrargyrose zu erweitern.

III. Noch ein Wort über Ankylostoma duodenale.

Von

Dr. **Wilhelm Schulthess,** prakt. Arzt in Zürich.

(Schluss.)

Auf die mikroskopische Anatomie näher einzugehen, gaben nur wenige Arbeiten der neueren Zeit Gelegenheit.

In den Lehrbüchern neueren und neuesten Datums findet sich meist noch die Leuckart'sche Abbildung in mehr oder weniger veränderter Ausgabe. Das eine Mal stehen die Hakenzähne des Mundrandes innerhalb, das andere Mal ausserhalb der Mundöffnung, während die Ausbuchtung an der dorsalen Hälfte des Mundrandes in einzelnen Darstellungen zu 2 pyramidenförmigen Zähnen avancirt, u. a. m.

Durch besondere Unklarheit zeichnet sich aber das entsprechende, sehr schematisch gehaltene Bild in Brass (3) aus, das den Kopf unseres Parasiten darstellt. Von einer klaren Vorstellung des Darstellers kann da nicht die Rede sein, und noch weniger kann man eine solche beim Anblick dieses Bildes von einem dem Stoffe ferner Stehenden verlangen. Ebensowenig kann besonders einen Zoologen seine Zeichnung der Bursa copulatrix befriedigen. Es ist bekannt, dass u. A. die Rippen der Bursa zur Unterscheidung von Genus und Art Gelegenheit gaben. Die Endigung der Hinterrippe mit der Gabelung gleicht aber bei Brass eher einem Tannenbaum als dem zierlich gestalteten und bei mikroskopischer Untersuchung so leicht erkennbaren Gebilde, welches dadurch dargestellt werden sollte.

An dieser Stelle muss ich noch der Arbeit des französischen Collegen Fabre (13) (Commentry) gedenken. Es ist ihr eine Tafel beigegeben, mit Copien aus den Arbeiten von Bugnion und mir. Wenn dabei in anerkennenswerther Weise die Bugnion'schen Zeichnungen dem wirklichen Autor zugewiesen sind, so darf ich wohl auch darauf Anspruch machen, dass von den drei meiner Arbeit entnommenen Zeichnungen nicht nur bei einer (der weniger wichtigen Darstellung des weiblichen Schwanzendes), sondern auch bei den beiden anderen (Ansicht des Kopfes in Bauch- und Seitenlage) der richtigen Autorschaft gedacht werde.

Bei Trossat (8) finde ich den Bau des Wurms mit einigen Seiten Text und 2 Tafeln Abbildungen berücksichtigt.

Leider muss ich bei Betrachtung der gesammten Beschreibung in Wort und Bild mein Befremden darüber ausdrücken, dass der Autor das schon Vorhandene nicht besser benutzt hat, während er doch, wie das deutlich aus der Arbeit hervorgeht, des plastischen Sehens mit dem Mikroskop nicht kundig ist.

Es würde zu weit führen, alle Punkte, welche mit Leichtigkeit als ganz unzweifelhafte Fehler nachzuweisen sind, einzeln zu erwähnen und zu widerlegen. Es dienen hierzu nur einige Beispiele:

Weil T. zufällig bei den jedenfalls nicht sehr zahlreichen und selten ganz durchgeführten Stuhluntersuchungen kein reines Blut im Darmcanal der Würmer gesehen hat, glaubt er, die Verdauung des Thieres sei langsam, dasselbe brauche wenig Blut, sei demnach in Bezug auf Anämie nicht gefährlich. Er lasse sich von Grassi (15) und Lutz (7) belehren.

Die Streifung der Haut ist nach T. öfters an den Seiten begrenzt, zuweilen occupirt sie die ganze Peripherie, es handelt sich wahrscheinlich um eine Varietät!! (s. hierüber ganz genaue Angaben in 2). Von der Existenz der Mundkapsel weiss T. nichts. Eine „membrane hyaline fait l'office de ventouse", und „des masses fibromusculaires" geben dem Kopfende den nöthigen Halt. — Was am Mundrande ist (die zierlichen Zähne am Dorsalrande), wird in den Grund der Mundkapsel verlegt. Offenbar hat Verfasser etwas von dreieckigen Platten gelesen, die daselbst vorkommen. Da er sie aber nicht gefunden, müssen die Zähne des Dorsalrandes herhalten, die zu seinem Unglück ebenfalls dreieckig sind. Herr T. hat ferner einen Sphincter entdeckt, der den Mund vom Oesophagus trennt, wiederum grobe Täuschung. Das Bild ist durch das Auseinanderweichen der chitinösen Oesophagusauskleidung hervorgerufen. Die Bezeichnungen Oesophage und Estomac gehen wiederum wunderbar durcheinander. T. hat auch keine Ahnung vom dreistrahligen Bau des ersteren Organs mit seiner Radiärmusculatur.

Die Schwanzspitze des Weibchens résulte de l'epaissisement des fibres qui composent la lamelle enveloppante de l'intestin! Letzterer Satz beweist zur Genüge, dass Verfasser durchaus keinen Begriff von dem Bau der Nematoden hat — Bursal-Rippen (prolongements digitiformes) zählt T. 7, während man niemals anders als 5 oder 11 zählen kann. Endlich wird aus dem Vorhandensein eines doppelten Spiculums auf die Existenz eines doppelten Uterus geschlossen u. a. m.

Es ist bedauerlich, dass von medicinischer Seite auf einem zoologischen Gebiete in dieser Art mit gänzlicher Ignorirung der gesammten Parasitologie gearbeitet worden ist. Wer nicht Zeit hat, sich in die Anatomie der Nematoden etwas einzuarbeiten, unterlässt besser derartige Mittheilungen, die nur dazu beitragen, den Wirrwarr in der Literatur zu vermehren und falsche Ansichten zu verbreiten. Mit der Phantasie ist auf diesem Gebiete nichts anzufangen.

In anderen Abhandlungen finden sich nur wenige Bemerkungen über Anatomie, die allerdings etwas genauer sein könnten.

Leichtenstern schreibt der Mundkapsel kurzweg 6 Chitinzähne zu, es sind aber „kurzweg gesprochen" ihrer 8, nämlich 4 gebogene Hakenzähne und 4 andere, Chitinvorsprünge, die man eventuell als Zähne bezeichnen könnte. Ferner ist es wohl

der unteren Zähne sorgen.

Nachdem es mir gelungen ist, in der Anatomie, besonders der Mundkapsel, unserer Parasiten einen Schritt weiter zu kommen als andere, die sich ebenfalls mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, muss ich doch gestehen, dass der Mechanismus dieser Vorgänge dadurch für mich wenig an Klarheit gewonnen hat. Es wird sich in erster Linie fragen, ob und welche Zähne der Mundkapsel beweglich sind, welche nicht. Bugnion zweifelt an der Beweglichkeit sämmtlicher Zähne. Nach meinen Untersuchungen muss ich annehmen, dass die vier, weil auf den ersten Blick zu sehen, „berühmten" — hakenförmigen Zähne des ventralen Randes der Mundkapsel fest und unbeweglich sind. Ich schliesse das hauptsächlich daraus, dass nach Maceration, welche sämmtliche nicht chitinösen Theile der Mundkapsel zerstört, diese Zähne stets mit dem Kapseltheil in Verbindung bleiben, an dem sie anliegen. Bei Zertrümmerung der Kapsel lösen sie sich ebenfalls nicht von derselben ab, sondern es bricht ein Stück der Kapsel mit ihnen ab. Der von mir entdeckte chitinöse Ring, der die obere Kapselapertur umschliesst, in welchen auch diese Zähne eingefügt sind, hilft ihre feste Stellung garantiren. Ebensowenig werden die zwei am dorsalen Kapselrande liegenden Zähne einer Bewegung fähig sein, da sie nur einer Auflagerung an dem genannten Ringe entsprechen. Anders die im Grunde der Mundkapsel liegenden, stets und gewiss mit Recht der Anspiessung der Schleimhaut beschuldigten pyramidenförmigen Chitinspitzen. — Diese lösen sich bei langer Maceration von der Kapsel, und es ist wahrscheinlich, dass sie sich beim Ansaugen der Schleimhaut in die Mundkapsel, vermöge irgend eines noch nicht gekannten Mechanismus, dieser gegenüber nicht passiv

gerust des Oesophagus in der vorderen Hälfte
in der hinteren. … auffallende Verhältniss
Auch folgendes Verhalten ma… den Exemplaren 1. Relativ
in Betracht kommen: …t nach seiner Erfahrung
Das stärkere Versenktsei…
in die Oesophagusmusculatu… ufmerksam machen, dass ich schon
dass im Moment der ge… ss als für Spontanheilung spre-
geführten Ansaugebewe… An eine diesbezügliche Beobachtung
im Sinne der schon …nsicht, dass die Männchen eine grössere
ausführt. Dadurch …s die Weibchen. Wenn nun L. die Aende-
die Darmwandung …isszahl zu Ungunsten der Männchen, wie sie
Gewiss dienen die …bereinstimmenden Beobachtung nach und nach
(die Herr Brass s… klärt, dass die Männchen auf ihren hypothe-
benennt), wie fast …en von den Faecalien mit fortgerissen und
Bugnion), dazu, …ise auf diese Art decimirt würden, muss man
Saugbewegung die…hten. Diese Erklärung ist aber durch die Beob-
Schwieriger …tz (l. c.) bereits aus dem Gebiet der Hypothese
wähnten activen …hatsachen befördert worden.
halb, weil ich …Linie wird durch dieselbe meine Ansicht von der
keit zuschreiber… dauer der Männchen nicht unhaltbar, sondern
losgelassen wir… dificirt, dass die Lebensdauer der Männchen
findlichen Zähn… natürlichem Wege, sondern auch gewaltsam
des Thieres, …den kann.
scheint nach …and einer Tabelle von 26 Fällen spricht dann L.
beanspruchen. …hältnisszahl der Männchen und Weibchen im All-
wahrscheinlic… s der Tabelle resultirt eine relativ sehr starke In-
anum entleere… nfalls macht man sich über diese Sache am besten
sind. Mir sel… einzelnen frischen Fällen, wie oben angedeutet.
blutgefüllten D… Verhältniss besteht nicht, deshalb haben auch sehr

zu entdecken. Nach Grassi (15) müsste also die Blutmenge noch höher taxirt werden, als es gewöhnlich geschieht, so dass keine Rede davon sein kann, dass die „kleine" täglich fortgesetzte Blutentziehung für den Körper des Wirthes irrelevant sei. Es verdient dies umsomehr hervorgehoben zu werden, als verschiedene, besonders französische Autoren dieser Ansicht zu sein scheinen.

Ueber die Beobachtung copulirter Pärchen erfahren wir von A. Lutz, dass er auf 100 weibliche Thiere je ein Pärchen in copula gezählt habe, eine uns frappirende Angabe. Die bisher beobachtete Häufigkeit copulirter Pärchen erreicht bei weitem nicht diese Zahl. Auch hier müssen wir die Angabe des Beobachters, der den Parasiten endemisch kennt, als massgebend betrachten. Die Copulation soll lange dauern, ist da und dort zu lesen, nur kann ich das nicht, wie Leichtenstern, aus der Beschaffenheit der männlichen Geschlechtsorgane herauslesen. An dieser Stelle möchte ich noch erwähnen, dass die Biegungen des Körpers, wie sie an männlichen Thieren gefunden werden, derart sind, dass Bursa und Mundöffnung nach der dorsalen Seite gelegen erscheinen. Es ist demnach möglich, dass sich, da ja beim Weibchen die Geschlechtsöffnung während der Ansaugung an der Darmwand dem Darmlumen zugekehrt ist, beide Thiere auch während der Copulation an der Darmwand fixiren. Es zeigt sich auch hier, dass die Fixation vermittelst der Mundbewaffnung nicht nur zur Nahrungsaufnahme, sondern auch überhaupt zur Erhaltung des Thieres und der Art eine Rolle spielt.

Die Lebensdauer der Ankylostomen wird im Ganzen sehr hoch, meist nach Jahren geschätzt. Sollte ich nach unseren hiesigen Erfahrungen sprechen, so müsste ich als Maximum 8 Monate angeben. Gewiss kann man aber bei derartigen Angaben nicht vorsichtig genug sein, besonders in Anbetracht der noch sehr in den Windeln liegenden Entwicklungsgeschichte.

Es ist hierbei der Befund der in Höhlen unter der Schleim-
[illegible] nden Parasiten zu berücksichtigen (Bilharz, Grassi).
[illegible] es Aufenthaltes ist nicht bekannt, demnach kann
[illegible] nsdauer des vollständig entwickelten Thieres
[illegible]

[illegible] doch bei einzelnen Patienten eine
[illegible] lich, wenigstens dann, wenn sich
[illegible] Orte und im gleichen Terrain
[illegible] ferner in Betracht zu ziehen,
[illegible] eine kürzere Lebensdauer
[illegible]

[illegible] eiflich, dass der Form
[illegible] Aufmerksamkeit ge-
[illegible] s selbst.

[illegible] össe derselben An-
[illegible] zozero, Bugnion,
[illegible] che, Leichten-
[illegible] h). Um Wieder-
[illegible] ervorheben, dass
[illegible] W. Schulthess
[illegible] eringen Schwan-

[illegible] den Eindruck,
[illegible] en von diesen

[illegible] inere Zahlen,
[illegible] arate zu Ge-
[illegible] nn die oben-
[illegible] cher einwan-
[illegible] r, als das die
[illegible] sse desselben
[illegible] Breite. Es besitzt mit einem Wort eine absolut und relativ geringere Breite als das Ankylostomenei. Es zeigt auch nicht die schön ovoide Abplattung der beiden Enden, sondern vielmehr eine bis gegen die Pole erhaltene cylindrische Form, präsentirt sich meist mit asymmetrisch gewölbter langer Seite und enthält fast stets einen lebenden Embryo.

Man vergleiche die nunmehr schon zahlreichen Abbildungen (z B. bei Bugnion, Bizzozero, W. Schulthess). Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, dass sich mir bei meinen Messungen ergeben hat, dass bei maximaler Länge minimale Breite vorhanden war und umgekehrt. eine durchaus nicht auffallende Thatsache.

Dass die Eier doppelt contourirt meist mit 2—6 Furchungskugeln gefunden werden, ist nunmehr allbekannt. Eier mit ungetheiltem Dotter kann ich aber nicht wie Leichtenstern als enorme Seltenheit bezeichnen. Ferner habe ich einen Kranken beobachtet, in dessen Faeces die Eier sich durchweg in hohen Stadien der Furchung befanden, 20—30 Furchungskugeln, wie ich damals schätzte (siehe Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie).

Ueber die weiteren Schicksale der Eier mich auszulassen, fühle ich mich nicht berufen, da meine eigenen Leistungen auf diesem Gebiete sich nur auf Beobachtungen der allerersten Entwicklungsstadien beziehen. Schon längst hat Perroncito die Entwicklungsgeschichte bis zur Larvenbildung und der Incrustirung der äusseren Hülle klar gelegt. Leichtenstern hat ebenfalls dieselben Beobachtungen gemacht, dieselben Lutz, endlich lesen wir noch bei Trossat ungefähr dieselbe Darstellung. Sie Alle sind dabei nur in den Fehler verfallen, ein gewisses Stadium, in welchem das Thierchen mit einer zweiten Haut überzogen ist, als Einkapselung aufzufassen. Stets ist von sachkundigen Zoologen diese Auffassung von der Hand gewiesen worden. Auch Bugnion hat seiner Zeit erwähnt, dass dieses Vorkommniss bei Nematoden seines Gleichen nicht hat. Lutz theilt dann noch im Nachtrage zu seiner Arbeit mit, dass Leichtenstern seit seiner letzten Veröffentlichung den Irrthum nachgewiesen hat. Das Stadium der Einkapselung ist eine Phase der Häutung. Die Incrustirung wäre demnach ein Degenerationsprocess.

Endlich erfahren wir durch Lutz, dass noch der oben erwähnte Befund Griesinger, Bilharz von encystirten Exemplaren in der Submucosa durch Grassi verificirt worden ist. Es ist damit ein weiteres Stadium aufgefunden. Bei Berücksichtigung dieser Beobachtung hätte wohl Leichtenstern nicht Erkrankung der weiblichen Thiere durch das gereichte Vermifugium und nachherige Genesung als Grund des mehrwöchentlichen Verschwindens der Eier aus den Stühlen annehmen müssen.

Auf das klinische Bild näher einzugehen kann schon deshalb nicht meine Absicht sein, weil dasselbe durch A. Lutz eine durchgreifende gründliche Bearbeitung erfahren hat. Es ist aber bemerkenswerth, dass trotz überzeugender Thatsachen von französischen Autoren mit Zähigkeit die Irrevelanz der Ankylostomen für die Mineuranämie festgehalten wird.

Ich möchte die betreffenden Forscher ernstlich auf die Auseinandersetzungen von Lutz über das klinische Bild aufmerksam machen. Den Zusammenhang der Parasiten mit dem vorliegenden Krankheitsbilde nur durch Vergleichung der Parasitenzahl mit dem Grade der Anämie zu beurtheilen, muss als unzulänglich bezeichnet werden. Allerdings haben die von Trossat u. a. veröffentlichten Fälle von Mineuranämie nicht dasselbe Bild geboten wie die Gotthardarbeiter. Nun ist aber die Gotthardanämie unbedingt als acute Form (Lutz) aufzufassen, während es durchaus gut denkbar ist, dass sich in einem Bergwerk bei geringerer Ueberfüllung mit Arbeitern, d. h. bei nicht so reichlicher Infectionsgelegenheit die chronische Form entwickelt. Mit dieser liessen sich die von Trossat gegebenen Krankheitsbilder recht gut zusammenreimen

7. die Zählung oder wenigstens Schätzung der Bissstellen;
8. die Untersuchung auf submucöse Cysten resp. Ulcera, die davon herrühren, mit genauer Untersuchung der darin aufgefundenen Thiere in Bezug auf ihre Entwicklung.

Einige in dieser Art und Weise durchgeführte Sectionsbefunde würden zur Lösung verschiedener im Anfange angedeuteten Fragen wesentlich beitragen.

Nachtrag.

Als obige Abhandlung vollständig beendigt war, kam mir der neueste Aufsatz Leichtenstern's (Weitere Beiträge zur Ankylostomenfrage, Deutsche med. Wochenschr., No. 11, 12 u. 13) zu Gesicht.

Er veranlasst diesen Nachtrag.

Die Bemerkungen L.'s über die Schreibweise des Wortes Ankylostoma glaube ich in so fern berichtigen zu müssen, als in Frankreich nicht ausschliesslich „anchylostoma" geschrieben wird. Trossat und Favre (l. c.) schreiben „ankylostome", ebenso Bugnion (l. c.). Dass die Italiener das „ch" benutzen und „anchilostoma" schreiben, kann damit nicht auf gleiche Linie gestellt werden. Dass Franzosen und Deutsche vielfach diese Schreibweise beobachtet haben, rührt nur daher, dass sie die italienische Schreibart nachgeahmt haben, ohne daran zu denken, dass diese für unsere, sowohl als die französische Aussprache ein anderes Resultat giebt. Uebrigens hat sich schon Lutz (l. c.) für die oben und von uns immer gebrauchte Orthographie „Ankylostoma" definitiv ausgesprochen.

Die Arbeit Leichtenstern's kündigt die Entdeckung einer

befunden habe. Grund dafür ist ihm das auffallende Verhältniss der weiblichen 23, zu den männlichen Exemplaren 1. Relativ geringe Zahl von Männchen kommt nach seiner Erfahrung mehr in veralteten Fällen vor.

Ich muss hier darauf aufmerksam machen, dass ich schon 1882 dieses Verhältniss als für Spontanheilung sprechend erklärt habe. An eine diesbezügliche Beobachtung knüpfte sich ja die Ansicht, dass die Männchen eine grössere Lebensdauer hätten als die Weibchen. Wenn nun L. die Aenderung in der Verhältnisszahl zu Ungunsten der Männchen, wie sie sich nach unserer übereinstimmenden Beobachtung nach und nach einstellt, dadurch erklärt, dass die Männchen auf ihren hypothetischen Wanderungen von den Faecalien mit fortgerissen und wenigstens theilweise auf diese Art decimirt würden, muss man ihm gewiss beipflichten. Diese Erklärung ist aber durch die Beobachtungen von Lutz (l. c.) bereits aus dem Gebiet der Hypothese ins Gebiet der Thatsachen befördert worden.

In zweiter Linie wird durch dieselbe meine Ansicht von der kürzeren Lebensdauer der Männchen nicht unhaltbar, sondern nur dahin modificirt, dass die Lebensdauer der Männchen nicht nur auf natürlichem Wege, sondern auch gewaltsam abgekürzt werden kann.

An der Hand einer Tabelle von 26 Fällen spricht dann L. über die Verhältnisszahl der Männchen und Weibchen im Allgemeinen. Aus der Tabelle resultirt eine relativ sehr starke Inconstanz. Jedenfalls macht man sich über diese Sache am besten ein Bild nach einzelnen frischen Fällen, wie oben angedeutet. Ein constantes Verhältniss besteht nicht, deshalb haben auch sehr

grosse Durchschnittszahlen keinen grossen Werth. Sehr interessant wäre es für uns, die Tabelle L. 3 mit der Angabe der zeitlichen Entfernung vom Infectionsherde zu sehen.

Dass ich bei meinen Zählungen mit der nöthigen Sorgfalt zu Werke ging, glaubte ich nicht versichern zu müssen, unsere Zählungen sollten ja wissenschaftlichen Werth haben.

L. erwähnt endlich, dass Endocarditis und Pleuritis häufige Complicationen von Ankylostomenanämie seien und behandelt in extenso den noch in anderer Beziehung interessanten, oben genannten Obductionsbefund.

Zürich, im April 1886.

Literatur.

13. Paul Fabre (de Commentry), Du role des entozoaires et en particulier des ankylostomes dans la pathologie des mineurs. Paris 1884. Octave Doin, Editeur.

14. L'anchilostomiasi e sua cura coll estratto etereo di felce maschio n'ell ospedale civile di Pisogne. Relazione per Tossato Dottor Ettore. Bergamo Stabilimento Tipografico Cattaneo, 1882.

15. Grassi, E. Parona e C. Parona, Intorno all' anchilostomiasi. Annali universal di med., 1879. Vol. 247.

IV. Ueber Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

Von

Dr. **A. Loewy**, prakt. Arzt in Berlin.

In No. 22 der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1886 findet sich ein Artikel von Baumgarten über „die Ursache der Verbiegungen der Nasenscheidewand." Der Verfasser kommt darin zu dem Resultate, dass diese Verbiegungen, abgesehen von den traumatischen, aus rein mechanischen Ursachen herzuleiten seien und zwar aus dem mehr oder minder kräftigen Andrängen der Schwellkörper, besonders der unteren, weniger der mittleren Nasenmuscheln gegen das Septum.

Als Stütze für seine Ansicht zieht B. erstens die Angabe Zuckerkandls[1]) herbei, dass Deviationen des Septum narium, erst im 6.—7. Lebensjahre zur Entwicklung kommen sollen, zu einer Zeit, wo — „beim Erwachen der Pubertät" — auch die Schwellkörper der Nasenmuscheln sich mächtiger zu entwickeln beginnen; zweitens, dass seiner Meinung nach die Deviationen um so stärker seien, je öfter und je mehr jemand am Schnupfen leide und dass die stärksten Deviationen sich bei Leuten finden, die seit langem an Rhinitis chronica hypertrophica litten.

Die statistischen Angaben über die Häufigkeit von Deviationen des Septum narium, wie sie Theile[2]), Semeleder[3]), Zuckerkandl[1]) geben, schwanken zwischen 53 pCt. und 77 pCt., sind aber für das Verhältniss am Lebenden nicht ganz zuverlässig, da zum Theil macerirte Schädel untersucht wurden; einige — so Schech — kommen sogar auf Grund ihrer Beobachtungen zu der Ansicht, dass „kaum ein Mensch eine ganz gerade Nasenscheidewand besitze." — Ob letzteres schon unbedingt zuzugeben sei, will ich dahingestellt sein lassen.

Baumgarten jedoch acceptirt diese Ansicht und ist demgemäss genöthigt anzunehmen, da natürlich nicht jedermann an pathologischen Schwellungen der Nasenschleimhaut leidet, dass schon das physiologische Wachsthum der Schwellkörper, ihr unter den verschiedensten Verhältnissen wechselnder Füllungszustand Verbiegungen des Septum herbeizuführen im Stande sei.

Diese Anschauung B.'s lässt sich aber mit dem Thatsächlichen nicht in Einklang bringen. Bei rhinoskopischen Untersuchungen, welche ich auf der Poliklinik des Herrn Dr. B. Baginsky anzustellen Gelegenheit hatte, habe ich diese Verhältnisse lange vor Baumgarten's Publication genauer zu verfolgen unternommen, aber sowohl die pathologisch-anatomischen Befunde, wie auch klinische Thatsachen brachten nicht nur keine Bestätigung dessen, was Baumgarten in seiner Arbeit ausführt, sondern zwangen eher zu einer entgegengesetzten Auffassung.

Was zunächst die pathologisch-anatomische Seite betrifft, so sind es mehrere Punkte, welcher einer gegentheiligen Anschauung zu Gute kommen:

1. dass ich häufig, wo ich Muschelschwellungen fand, sei es einseitige oder doppelseitige, welche nicht nur bis ans Septum heranreichten, sondern ihm fest anlagen, Deviationen antraf, die äusserst geringfügig waren, so dass sie zuweilen nur bei genauerer Untersuchung erkannt werden konnten;

2. dass ich umgekehrt eine ganze Anzahl von Verbiegungen beobachtet habe, ohne dass Muschelschwellungen vorhanden gewesen wären.

Diese Befunde widerlegen, glaube ich, schon für sich zur Genüge die Theorie B.'s.

Nun erschien aber auf der Poliklinik eine Anzahl von Patienten, bei denen sich Nasenscheidewandverkrümmungen mit Muschelschwellungen combinirt fanden.

Hier waren nun vom klinischen Standpunkte aus zwei Dinge bei Feststellung des Zusammenhanges vorweg auseinander zu halten:

1. ob die Schwellung eine acute, 2. ob sie eine chronische war.

Die Fälle der ersten Kategorie sind in B.'s Sinne überhaupt nicht zu verwerthen. — Sie betreffen Patienten, die angaben, nie Beschwerden von Seiten der Nase gehabt zu haben, bis sie vor kurzem an einem acuten Schnupfen erkrankten. Völlige Verstopftheit der Nase mit allen ihren Consequenzen folgte. Sie waren gezwungen, seitdem den Mund geöffnet zu halten, mit offenem Munde zu schlafen; sie schnarchten im Schlafe etc.

Bei der Untersuchung fand sich nun eine bedeutende Verengerung der einen Nasenhöhle durch Abweichung des Septum von der Medianlinie, zugleich mit einer acuten Schwellung der Nasenschleimhaut, besonders der unteren Muscheln.

Hier wird gewiss Niemand annehmen wollen, dass die Schwellung die Deviation veranlasst haben soll; denn gerade die Schwellung verursachte die vorhandenen subjectiven Beschwerden, welche bei geeigneter Behandlung zugleich mit dieser mehr und mehr schwanden.

Es erübrigt also noch die chronischen Schwellungen und ihren Zusammenhang mit den Deviationen näherer Betrachtung zu unterziehen.

Wie überhaupt, so sprechen natürlich auch für diese Fälle die anatomischen Befunde nach obiger Ausführung gegen einen Zusammenhang in dem Sinne, dass die Schwellung das Ursächliche, die Deviation die Folge sein sollen. Aber auch die Reflexionen, durch welche B. diesen Zusammenhang wahrscheinlich zu machen sucht, scheinen mir nicht sehr beweiskräftig zu sein.

Damit überhaupt eine Deviation durch Einwirkung der Muscheln auf das Septum zu Stande komme, muss B. annehmen, dass stets die eine Muschel stärker geschwollen sei als die andere, dass sie eher das Septum erreiche und dieses dann aus der Medianlinie zu drängen vermöge. Ja, B. vindicirt ihr sogar die Kraft, die zweite Muschel durch Druck zur Atrophie zu bringen. Ist es nun nicht wunderbar, dass noch kein Fall beobachtet wurde, in dem beide Muscheln gleich stark gegen das Septum drängten? Folgerichtig müsste dann das Septum narium gerade in der Medianlinie stehen und bei höheren Graden an der Stelle des Druckes selbst zur Atrophie gebracht werden, ein Fall, der allerdings wohl noch nicht beobachtet sein dürfte.

1) Zuckerkandl, die normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle. Wien, 1882. S. 45 ff.

2) Theile. Zeitschrift für rationelle Medicin. Neue Folge. Bd. VI. 1855. S. 243.

3) Semeleder, die Rhinoskopie. Leipzig. 1862. S. 64.

auffiel. — Bei unserer Untersuchung fand sich nun, dass dieser Zustand, welcher die Gesichtsbildung merklich beeinflusste, herrührte von einer abnormen Schmalheit des Gaumens, einer Annäherung der seitlichen Theile der Alveolarfortsätze der Oberkiefers gegen einander, wie wenn sie von lateral her zusammengedrückt würden, und einem Vorspringen des die Schneidezähne tragenden, medialen Theiles desselben, gleichsam als ob dieser, dem seitlichen Drucke ausweichend, sich durch stärkeres Vortreten Platz schaffen wollte. Combinirt war hiermit eine auffallend starke Wölbung des Palatum durum.

Noch deutlicher als in Situ waren diese Verhältnisse zu erkennen an Gaumenabdrücken, die ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Dr. B. Baginsky von einer Anzahl der betreffenden Patienten nahm[4]). Hier fanden sich in allen Fällen deutlich ausgeprägt: Starke Wölbung des Gaumens, Schmalheit desselben und Vorspringen des medialen Theiles des Alveolarfortsatzes.

Zu bemerken ist dabei, dass dies am besten bei jugendlichen Individuen im Alter von etwa 10—12 Jahren hervortrat, bei Erwachsenen jedoch, soweit ich beobachten konnte, sich seltener so typisch präsentirte.

Hierzu kommt eine gewisse Asymmetrie der Gaumenbildung, die ich in einem Theil der beobachteten Fälle vorfand, und die

1) Haller. Elem. physiol. Tom V. S. 188.

2) s. Zuckerkandl, a. a. O.

3) Cloquet, Osphrésiologie. Paris 1822.

4) Diese Abdrücke wurden mittelst Abdrucklöffels und Stentz'scher Abdruckmasse in derselben Weise gefertigt, wie es seitens der Zahnärzte zwecks Herstellung eines künstlichen Gebisses geschieht.

in Folge der verminderten Function im Wachsthum zurück."

Ihm schliesst sich Michel[2]) an, der ebendasselbe bei hypertrophischer Rachentonsille beobachtete und auch denselben Zusammenhang, wie ihn Wagner darstellt, annimmt. „Beim Mundathmen trifft ein voller Luftstrom unausgesetzt das Gaumendach, während durch die Nase nur spärlich Luft eindringt, die nicht dehnend, erweiternd auf die im Wachsen begriffenen Nasenhöhlenwandungen einwirken kann."

Aus dem Angeführten geht hervor, dass Beide nicht nur eine Abhängigkeit der Gaumenbildung von gewissen Zuständen der Nase im allgemeinen anerkennen, sondern auch, dass sie die Luftdruckverhältnisse in der Mund- und Nasenhöhle allein für genügend halten, Verbildungen des knöchernen Gaumens hervorzubringen.

Wenn man sich vorstellt, dass hochgradige Deviationen des Septum narium, zumal wenn sie mit Muschelschwellungen combinirt sind, in Beziehung auf die Durchgängigkeit der Nase dieselbe Wirkung haben, wie Hypertrophie der Rachentonsille, so könnte man vielleicht verleitet werden, hier denselben Zusammenhang, wie dort, anzunehmen.

Aber ich bin geneigt, ihn weder hier noch dort anzunehmen; dagegen möchte ich mich für die zweite der von mir oben angeführten Möglichkeiten entscheiden, nämlich dafür, dass sowohl in meinen, wie in den von Wagner und Michel beobachteten Fällen die Ursache garnicht in der Nase oder dem Gaumen selbst,

1) Wagner in Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. u. Ther., Bd. VII, 1, S. 216.

2) Michel, Krankheiten der Nasenhöhle, S. 95.

sondern ausserhalb beider zu suchen sei. Denn, was zunächst die von den letztgenannten Autoren beobachteten Fälle anlangt, so ist es schon an sich unwahrscheinlich, dass veränderte Luftdruckverhältnisse die Veränderungen am knöchernen Gaumen sollten hervorbringen können, und dann spricht gegen diese Vorstellung erstens, dass es viele Fälle von hochgradiger Hypertrophie der Rachentonsille mit ganz normalem Gaumen giebt, zweitens, dass man die besprochenen Gaumendeformitäten oft findet „selbst bei mässiger Hypertrophie der Rachentonsille" wie Michel angiebt und ich nach meinen Beobachtungen bestätigen kann.

Bei dieser Erklärungsweise kann man sich also keine Rechenschaft darüber geben, warum in dem einem Falle die Deformität sich findet, im anderen nicht.

Anders, wenn man diese Deformitäten nicht einfach mechanisch durch den mangelhaften Luftdurchtritt durch die Nase zu erklären versucht, sondern als auf dem Boden pathologischer Processe, welche besonders das Knochenwachsthum betreffen, entstanden betrachtet.

Der pathologische Process, um den es sich hier handelt, auf dessen Boden diese Verbildungen sich entwickeln, ist wahrscheinlich die Rachitis.

Ich bekenne mich damit zur Ansicht Fleischmann's, der in seiner „Klinik der Pädiatrik" zuerst diese Gaumenform bei rachitischen Kindern beschrieb und sie auf den rachitischen Process zurückführte [1]). Fleischmann macht den Druck des Jochbogens, „den dieser auf den in rascher Entwickelung begriffenen Alveolarfortsatz des Oberkiefers ausübt", verantwortlich; indem dieser ein Hinderniss darstellt, welches der weiche und biegsame Oberkiefer in seiner Entwicklung nach aussen erfährt, „bleibt er an dieser Stelle auf dem Status quo," während andere Partieen des Kiefers sich fortentwickeln.

In derselben Weise müssen auch, glaube ich nun, dieselben Deformitäten am Oberkiefer aufgefasst werden, wenn sie sich combinirt finden mit Hypertrophieen der Gaumen- oder Rachentonsille oder, wie in meinen Fällen, mit Deviationen des Septum narium, und ich nehme keinen Anstand sowohl die von Wagner und Michel beobachteten, aber anders gedeuteten Fälle, wie auch meine eigenen auf den rachitischen Process zurückzuführen.

Mit dieser Auffassung stimmt überein, das in einzelnen meiner Fälle direct Zeichen vorangegangener Rachitis in der Anamnese angegeben wurden und dass — wie oben angeführt — die Veränderungen bei Kindern deutlicher hervortraten als bei Erwachsenen.

Was, um noch einmal darauf zurückzukommen, das gegenseitige Verhältniss zwischen der Affection des Gaumens und der Nase betrifft, so wäre es vielleicht möglich, dass durch den Hochstand des Gaumens das Septum narium bei fortschreitendem Wachsthum aus der Mittellinie gedrängt würde; mir erscheint es jedoch wahrscheinlicher, dass beide — die Deviation des Septum narium und die besprochene Gaumenbildung — directe Folge des rachitischen Processes, also coordinirt seien.

Von den eigentlichen Deviationen sind die von v. Langenbeck sogenannten Exostosen zu trennen. Da jedoch diese sich oft mit jenen vereint finden, so wäre es nicht unmöglich, dass auch sie auf Rechnung des durch die Rachitis bedingten perversen Knochenwachsthums zu setzen seien.

Zum Schlusse kann ich nicht unterlassen, Herrn Dr. B. Baginsky für gütige Ueberlassung des Materiales zwecks Entnahme der Abdrücke und Veröffentlichung der Resultate meinen besten Dank auszusprechen.

1) Fleischmann, Klinik der Pädiatrik, II. S. 168 ff.

V. Referate.

Physiologie.

G. A. Buckmaster, Ueber eine neue Beziehung zwischen Zuckung und Tetanus. Du Bois Arch., 1886, S. 459.

Durch diese Arbeit wird ebenfalls der Satz gestützt, dass der Tetanus nichts anderes als eine Anhäufung von Zuckungen ist. Nachdem Bowditch zuerst am Froschherzen die sogenannte Treppe beschrieben hatte, fanden Tiegel und Minot am Skelettmuskel des Frosches und Rossbach auch am Warmblütermuskel die analoge Erscheinung. Der Muskel erhält nämlich durch jede Zuckung eine erhöhte Reizbarkeit, so dass die Zuckungshöhen ansteigen bis sie ein gewisses Maximum erreicht haben. Bekanntlich steigt auch die Tetanuscurve in eigenthümlicher Weise an und für dies Ansteigen hat Bohr vor einiger Zeit die Gesetze festgestellt. Es ergiebt sich aus der vorliegenden Arbeit, dass die Gesetze für das Ansteigen der Treppe genau die gleichen sind, wie für das Ansteigen des Tetanus und damit wird die Theorie wesentlich gestützt, dass Tetanus und Zuckungsreihe denselben Vorgängen innerhalb der Muskelfasern ihre Entstehung verdanken und nur durch den zeitlichen Verlauf verschieden sind.

Diese Einwirkung einer Zuckung auf die nächstfolgende dauert merkwürdig lange an. Man kann nach der ersten Zuckung viele Secunden warten und erkennt an der nun folgenden doch noch ihren Einfluss.

W. Filehne, Trigeminus und Gesichtsausdruck. Du Bois-Reymond's Archiv, 1886, S. 432.

Die Versuche wurden zunächst am Kaninchen angestellt. Nach der Quintusdurchschneidung legte sich das Ohr derselben Seite nach hinten um und schien völlig gelähmt zu sein. Indessen zeigte sich, dass es nur stärkerer Reize bedurfte. um das Thier zu Ohrbewegungen zu veranlassen, der Facialis war ja auch intact geblieben. Es lehrt aber das Experiment. dass vom Trigeminus aus ein Tonus der Ohrmusculatur unterhalten wird. der das Ohr für gewöhnlich aufrecht hält. Es könnte die Einseitigkeit des Reflexes auffallend erscheinen, man kann aber auch den analogen Reflex am normalen Kaninchen in leichter Weise erzeugen und da ist er auch streng einseitig. Kraut oder kitzelt man nämlich die eine Wange eines normalen und sich behaglich fühlenden Kaninchens, so richtet es jedesmal den Löffel derselben Seite, aber auch nur diesen, in die Höhe.

Es fragte sich, wo dieser Reflex sein Centrum habe. Nach Abtragung einer ganzen Hemisphäre blieb er noch nicht aus. das Centrum ist daher tiefer gelegen und der Reflex vom Grosshirn unabhängig.

Eine analoge Erscheinung fand der Verfasser in dem Lächeln der kleinen Kinder. Dies ist ebenfalls durch Kitzeln und Streicheln der Wangen auszulösen und in gleicher Weise einseitig. Es ist daher nicht die Seele des Kindes, welche das erste Lächeln erzeugt. Nach Vollendung des ersten Lebensjahres etwa schwindet die Einseitigkeit des Reflexes und er gelangt unter die autokrate Herrschaft des Grosshirns.

Verfasser macht schliesslich auf die Angaben verschiedener Autoren aufmerksam, welche bei Quintuslähmung Veränderungen des Gesichtsausdruckes fanden, die sich durch den Mangel des Muskeltonus erklären lassen.

A. Fick, Betrachtungen über den Mechanismus des Paukenfells. Verhandlungen der physikalisch medicinischen Gesellschaft zu Würzburg 1886.

Zu den Bedingungen, denen das Trommelfell genügen muss, gehört vor allen die, keine Eigenschwingungen zu haben oder besser gesagt keinen Ton durch die Resonanz vor anderen zu bevorzugen. Eine einfache runde gespannte Membran besitzt aber. wie jeder von der Trommel und besonders von der Kesselpauke weiss, einen Eigenton und verstärkt daher auch diesen ganz besonders durch Resonanz. Fick fand nun, dass eine solche Membran aufhört einen Ton zu bevorzugen und daher auch einen Eigenton zu haben, wenn man einen starren Radius in sie einfügt wie dies am Paukenfell durch die Verbindung mit dem Hammergriff verwirklicht ist. Fick stellte sich künstliche Trommelfelle von 10 — 20 Cm. Durchmesser her, die einen solchen starren Radius in Gestalt eines Holzstäbchens hatten. An diesem letzteren war ein leichter Schreibhebel befestigt und so werden die Schwingungen des Stäbchens graphisch fixirt. Es zeigte sich einerseits. dass alle Töne ihrer Stärke proportionale Schwingungen der Membran erzeugten. dass also in der That keiner durch die Resonanz mehr als die übrigen verstärkt wurde. Andererseits ergab sich auch, dass die Membran durch einen einzigen Stoss in Bewegung versetzt eine Curve schrieb. die keine Spur einer regelmässigen Periodicität erkennen liess.

A. Fick. Die Druckcurve und die Geschwindigkeitscurve in der Arteria radialis des Menschen.

Angeregt durch die Auseinandersetzungen von J. v. Kries über die Beziehungen zwischen Druck und Geschwindigkeit, welche bei der Wellenbewegung in elastischen Schläuchen bestehen, hat Fick dies schwierige Capitel wieder aufgenommen und ist dabei zu sehr wichtigen und eindeutigen Resultaten gekommen. Er schrieb die plethysmographische Curve der Hand auf. die uns bekanntlich ein Bild von den Volumveränderungen derselben giebt. Aus dieser Curve kann man die Curve der Stromstärken in der Arteria radialis berechnen oder noch einfacher durch Construction finden. wozu uns Fick ein bequemes und sinnreiches Verfahren an die Hand giebt. Gleichzeitig wird aber auch die sphygmographische Curve der Radialis registrirt und aus der Vergleichung dieser letzteren mit der Curve der Stromstärken lassen sich nun die wichtigen Schlüsse ziehen:

G. Aust. Zur Frage über den Einfluss des Nervensystems auf die Todtenstarre. Pflüger's Archiv. Band 39, Seite 241.

Die bereits schon 2 Mal constatirte Thatsache, dass die Muskeln später in Todtenstarre gerathen, wenn die zu ihnen führenden Nerven unmittelbar nach dem Tode durchschnitten worden sind, vertheidigt Verfasser von neuem gegen die widersprechenden Angaben von Tamassia. Die Arbeit bestätigt also die Resultate, welche von Eiselsberg und von Gendre erhalten hatten. Ewald-Strassburg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. November 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend: Dr. Afzelius, Stockholm.

Vor der Tagesordnung: Herr Behrend: Vorstellung eines Falles von Alopecia areata.

Tagesordnung.

1. Herr J. Isreal: Ueber Operationen an den Gelenken. Mit Krankenvorstellung.

Auf keinem Gebiete der Chirurgie haben die Fortschritte der letzten 15 Jahre eine solche Umwälzung der Behandlungsmethoden und der Heilresultate zur Folge gehabt, wie auf dem Gebiete der Gelenkkrankheiten.

An dieser Umwälzung hat gleichmässig Theil der früher kaum geahnte Zuwachs unseres Könnens durch die Antisepsis, wie die Mehrung unseres Wissens durch die Entdeckung des tuberkulösen Charakters der meisten chronischen Gelenkkrankheiten.

Indem unser Können mit dem Wissen gleichen Schritt gehalten hat, haben wir Besserungen der Heilresultate erreicht, welche nur diejenigen voll und ganz würdigen können, welche noch in jener Zeit gelernt und gewirkt haben, als eine einfache Stichverletzung des Kniegelenks den Chirurgen nicht selten zwang, das Glied zu opfern, um das Leben zu erhalten.

Da in jener vorantiseptischen Zeit die freie Eröffnung eines Gelenks ein eben so gefahrvolles Unternehmen war, wie es jetzt gefahrlos ist, so Fällen der Process seinen Ausgang von kleinen tuberkulösen Herden der knöchernen Gelenkenden nahm, welche in die Gelenkhöhle durchbrechend, erst secundär die Synovialis und die übrigen Weichtheile des Gelenks tuberkulös inficirten.

In therapeutischer Beziehung hatte diese Erkenntniss die Consequenz, an die Stelle der schematischen Decapitation der Gelenkenden die ausschliessliche Entfernung der tuberkulösen Knochenherde zu setzen, und alle gesunden Theile der Knochen und Knorpel auf das sorgfältigste zu erhalten.

In Bezug auf das functionelle Resultat stellten diese sogenannten atypischen Gelenkresectionen einen bedeutsamen Fortschritt gegenüber den typischen dar, sofern sie die Extremitäten durch den unmittelbaren Eingriff weniger verkürzten und durch Schonung der Epiphysen auch nicht in ihrem späteren Wachsthum hemmten.

Aber die grosse Plage der Recidive trübte so lange noch häufig die Freude an dem augenblicklichen schönen Operationsresultat, bis man zu der Einsicht gekommen war, dass in der zurückgelassenen inficirten Synovialis die Quelle der recidivirenden Granulationstuberkulose zu suchen sei.

Von nun ab legte man einen ebenso grossen Werth auf die Exstirpation der kranken Synovialis, wie der Knochenherde, und erst dieses Verfahren war im Stande, zu Resultaten zu führen, welche gegenüber den unbefriedigenden Ergebnissen der früheren Resectionen recht befriedigende genannt werden dürfen.

Die Entdeckung der Entwickelung der fungösen Gelenkentzündungen aus circumscripten Knochenherden brachte so viel Klarheit in die bisher unverstandene Genese dieser Processe, und wurde so vielfach bestätigt, dass man die alte Anschauung von dem synovialen Ausgange des Tumor albus der Kinder gänzlich fallen liess.

Aber mit zunehmender Erfahrung zeigte sich, dass man in einer ziemlich grossen Zahl von Fällen vergeblich nach den vom Dogma geforderten primären Knochenherden suchte; man musste demnach anerkennen, dass es primäre tuberkulöse Synovitiden ohne jede Knochenerkrankung giebt, und zwar mehr als man glaubte, denn dieses Verhalten findet sich beispielsweise bei dem Kniegelenke in einem Drittheil der Fälle.

Für diese rein synovialen Formen ist man dann in logischer Entwickelung des Grundsatzes „alles Kranke zu entfernen, alles Gesunde zu erhalten", zu der ausschliesslichen Exstirpation der tuberkulös degenerirten Synovialis bei vollständiger Erhaltung der Knochen und der Knorpel gelangt.

Diese Arthrectomia synovialis ist ein hoher Triumph der modernen

Chirurgie; denn man darf es als eine der grössten Leistungen der Antiseptik bezeichnen, die enorme, durch Exstirpation einer Kniegelenkssynovialis geschaffene Wundfläche trotz der ungünstigsten Abflussbedingungen der sinuosen Gelenkhöhle prima intentione zu heilen.

Wenn wir an diesem Punkte unserer Betrachtung Rückschau halten über die Wandlungen, welche die Fortschritte der letzten 15 Jahre in der Behandlung der fungösen Gelenkaffectionen geschaffen haben, so ist es lehrreich zu sehen, dass man in derselben therapeutischen Absicht früher die Knochen resecirte und die Synovialis unberührt liess, wo man heute die Synovialis exstirpirt und die Knochen erhält.

Welche functionellen Resultate lassen sich nun mit der synovialen Arthrectomie erreichen?

Volkmann und König, welchen das grösste Verdienst um die Pathologie und Therapie der tuberkulösen Gelenkkrankheiten gebührt, haben mit der Methode feste Ankylosen ohne Verkürzung, ohne Wachsthumshemmung erstrebt und erreicht.

In der Voraussetzung, dass die Kapselexstirpation mit Erhaltung der Gelenkenden nur Ankylose erzielen könne, ist denn auch das Verfahren auf das Kniegelenk beschränkt worden, wo man eine feste Verbindung allgemein für wünschenswerth hält, während man an den übrigen Gelenken, wo man eine freie Beweglichkeit erstrebt, die Knochenresection zu Recht bestehen liess.

Dass nun diese Voraussetzung, m. H., keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit hat, dass man vielmehr mit der Exstirpation der Gelenkkapsel fast normale Zustände in Bezug auf Beweglichkeit, Wachsthum, Form und Kraft schaffen kann, sollen Ihnen zwei von mir mitgebrachte Pat. zeigen.

Der erste derselben ist ein $6^1/_2$jähriger Knabe, dem ich im November 1881, also genau vor 5 Jahren, die gesammte tuberkulöse Synovialis des rechten Ellenbogengelenks mit Erhaltung aller Knochen und Knorpel exstirpirt habe.

Es handelte sich um eine Auftreibung am oberen Ende der Ulna durch eine käsige Osteomyelitis, nebst Schwellung, Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Ellenbogengelenkes.

Bei der Aufmeisselung und Ausschabung der Ulna zeigte sich eine kleine Stelle ihrer Ellenbogengelenksfläche perforirt. Somit lag es nahe, die Affection des Gelenks auf eine tuberkulöse Infection der Synovialis zu beziehen.

Demnach eröffnete ich das Gelenk mittelst eines dorsalen Längsschnitts, welcher das noch knorpelige Olecranon und die Tricepssehne spaltete, und fand der Annahme entsprechend bei voller Intactheit der Knorpel und Knochen die Synovialis in ihrer ganzen Ausdehnung mit Miliartuberkeln besäht.

Dieselbe wurde total exstirpirt, die Wundfläche mit Jodoform bestreut und ein Watteverband applicirt.

Trotzdem niemals passive Bewegungsübungen mit dem poliklinisch behandelten Kinde vorgenommen wurden, ist das Resultat dennoch ein so ideales, dass Sie kaum einen Unterschied der Beweglichkeit, Form, Länge und Leistungsfähigkeit zwischen beiden Seiten wahrnehmen werden.

Vielleicht noch frappanter ist das Resultat bei dem zweiten, das Kniegelenk betreffenden Falle, weil wir bisher gewohnt waren, als höchste Leistung einer Arthrotomie daselbst eine feste Ankylose anzusehen.

Der jetzt 10jährige Knabe wurde von mir im März 1884, also vor $2^1/_2$ Jahren operirt. Als er in meine Behandlung kam, zeigten sich die Conturen des rechten Kniegelenks verstrichen, die Kuppel geschwollen, im Gelenk ein wenig Flüssigkeit; nach aussen vom Ligamentum patellae eine halbkugelig prominirende auf Druck empfindliche Geschwulst.

Die Oberschenkelmuskulatur abgemagert; active und passive Bewegungen beschränkt; der Gang relativ wenig behindert.

Das Gelenk wurde durch einen nach unten convexen Bogenschnitt eröffnet, welcher in der Höhe der Condylen beginnend, sich mit seinem Scheitelpunkt bis an die untere Grenze der Tuberositas tibiae erstreckte.

Nun wurde die Tuberositas schräg vom Schienbein abgesägt, so dass sie mit dem Ligamentum patellae in dem nach oben präparirten Lappen blieb.

Bei Ablösung des letzteren gelangte man sofort in einen Käseherd der Kuppel nach aussen vom Ligamentum patellae; die Synovialis fand sich in ganzer Ausdehnung stark schwartig verdickt, hyperämisch, mit grau-gelben tuberkulösen Granulationen bedeckt.

Sie wurde in toto exstirpirt, mitsammt den Ligamenta cruciata und den Semilunarknorpeln. Die vom Rande her pannös überwucherten Gelenkknorpel blieben unberührt.

Nach Anlegung von Drainageröhren wurde der Lappen wieder angenäht und die Tuberositas an die Tibia angenagelt. Nach der prima intentione erfolgten Heilung wurde Patient sofort angehalten, die restirende geringe Beweglichkeit zu cultiviren unter Zuhülfenahme vorsichtiger passiver Bewegungen.

Das Resultat ist ein vorzügliches geworden.

Active ganz glatte Bewegungen sind in Ausdehnung von 100° möglich; volle Kraft, Brauchbarkeit, Länge und Form wiederhergestellt. Patient läuft so schnell und behende, dass er mit jedem Knaben den Vergleich aushält.

Nebenbei möchte ich gelegentlich dieses Falles auf den Vorzug meiner Schnittführung hinweisen, dass sie bei vollkommener Freilegung des Gelenkinnern das wichtigste Band des Kniegelenks, das Ligamentum patellae intact lässt, ohne die Patella zu durchsägen, wie Volkmann, ohne die grossen Streckmuskeln zu trennen, wie Hahn.

Diese günstigen Erfahrungen über die functionelle Seite der synovialen Arthrectomie, welche ich noch durch andere Fälle belegen könnte, ermuthigen uns, im Gegensatze zur bisherigen Praxis auch für das Kniegelenk, gerade wie für die anderen Gelenke die Wiederherstellung der Beweglichkeit als Endziel unserer operativen Bestrebungen im Auge zu halten und dieselbe durch active und passive Bewegungen, durch Elektricität und Massage wie durch articulirte Schienenapparate zu fördern, anstatt sie wie bisher durch langdauernde Feststellung der Gelenke nach der Ausheilung, durch Verbände und feste Schienen künstlich zu vernichten.

2. Herr Morian: Ueber die schräge Gesichtsspalte. Mit Krankenvorstellung.

M. H.! Heutzutage, wo die Hasenschartenfrage immer noch und immer wieder lebhaft discutirt wird, dürfte eine Excursion auf das Feld der schrägen Gesichtsspalte für die Gesellschaft nicht unwillkommen sein, zumal diese beiden Missbildungen ja Nachbargebiete sind und in manchen Punkten einander so nahe berühren, dass selbst die Grenzregulirung Schwierigkeiten gemacht hat: überdies wird es sich zeigen, dass das Studium der schrägen Gesichtsspalte für die Lösung der Hasenschartenfrage keineswegs unfruchtbar ist.

Ich selbst hatte Gelegenheit, auf dem XV. deutschen Chirurgencongress einen Schädel mit doppelter schräger Gesichtsspalte aus der pathologischen Sammlung der v. Bergmann'schen Klinik zu demonstriren, und vor einiger Zeit durch die ausserordentliche Güte des Herrn Prof. Hasse in Breslau das Glück, zwei Präparate von schräger Gesichtsspalte zu untersuchen, und der Güte des Herrn Prof. Schoeler und der Fürsorge des Herrn Dr. Uhthoff habe ich es zu verdanken, dass ich Ihnen heute diese seltene Missbildung am Lebenden vorführen darf.

M. H.! Ich will Sie jetzt nicht mit der genauen Beschreibung aller dieser Fälle ermüden, dieselbe gedenke ich anderwärts zu veröffentlichen, ich beabsichtigte nur, Ihnen angesichts der Patienten die Resultate meiner Untersuchungen an diesem und dem in der Literatur aufgespeicherten Materiale zu geben: und Sie erlauben mir vielleicht, einige ganz kurze historische Bemerkungen vorauszuschicken.

Unter einer schrägen Gesichtsspalte, Fissura faciei obliqua, versteht man bekanntlich eine Missbildung des Gesichtes, welche in einem von der Mund- oder der Nasenhöhle zur Augenhöhle verlaufenden Spalt besteht.

Obwohl die erste Publication einer schrägen Gesichtsspalte schon aus dem Jahre 1732 von Kulmus herrührt, war doch der Franzose Laroche der Erste, welcher 1823, fast ein Jahrhundert später, die Wangenspalten von dem bis dahin alles umfassenden Begriffe der Hasenscharten ablöste, und sein Landsmann Pelvet unterschied im Jahre 1864 noch genauer die eigentliche schräge Gesichtsspalte von der queren Wangenspalte. Im Beginne unseres Jahrzehntes haben hauptsächlich zwei Autoren, welche sich um die Förderung der Hasenschartenfrage verdient gemacht, ich meine Albrecht und Koelliker, zwei verschiedene Theorien über die schräge Gesichtsspalte aufgestellt: nach der Ansicht Koelliker's ist dieselbe eine Fortsetzung einer gewöhnlichen Hasenscharte und als offengebliebene Augennasenrinne anzusehen, sie geht demnach als solche, wenn man seine Angaben nach den neuesten embryologischen Erfahrungen ergänzen darf, vom Munde zwischen den beiden Zwischenkiefern durch zunächst in die Nase und von hier zur Orbita; während nach Albrecht die schräge Gesichtsspalte nichts mit der Hasenscharte gemein hat, vielmehr seine offen gebliebene embryonale Stomatoorbitalfurche darstellt, als solche kann sie niemals in die Nase verlaufen, sondern sie muss vom Munde stets auswärts von der Nase direct zur Augenhöhle ziehen, und zwar zwischen äusserem Zwischenkiefer und Oberkiefer hindurch.

Bei der Durchsicht der Literatur und an der Hand von Präparaten ist dieser Streit leicht zu entscheiden: jeder von beiden behält Recht, aber keiner ausschliesslich, beide Arten von schräger Gesichtsspalte kommen vor, und zwar fast gleich häufig vor, aber ausserdem giebt es noch sogar eine dritte Art von schräger Gesichtsspalte, und bei dieser verläuft die Spalte noch weiter nach aussen durch die Wange und den Oberkieferkörper nach der Augenhöhle. Die Geschichte der schrägen Gesichsspalte lehrt, dass es nicht rathsam ist, normal embryologische Thatsachen ohne Weiteres auf die Missbildungen zu übertragen; ebensowenig aber physiologische Gesetze aus den Erfahrungen an Missbildungen abzuleiten.

Nach meinen Untersuchungen kann man, wie ich eben schon angedeutet, die schrägen Gesichtsspalten in 3 Gruppen ordnen:

I. Die erste Form entspricht im Ganzen der Koelliker'schen: der Spalt beginnt in den Weichtheilen seitlich am Oberlippensaume als typische Hasenscharte, verläuft wie diese zunächst in die Nase und dann um den Nasenflügel herum zwischen Nase und Wange in die Höhe, durch den Canthus internus in die Lidspalte und aus dieser durch den Canthus externus schräg aufwärts in die Stirn.

Nicht immer braucht diese ganze Strecke durchmessen zu werden, mehrmals endigt der Spalt vom Munde her schon oberhalb des Nasenflügels, andere Male ist die Oberlippe blos eingekerbt und der Spalt beschränkt sich auf den Raum zwischen Nasen- und Augenhöhle, in der Regel erstreckt er sich vom Munde durch die Nase bis zur Lidspalte. Dementsprechend verläuft der Spalt im Knochen zwischen innerem und äusserem Zwischenkiefer zur Nasenhöhle und neben dem Nasenbein zur Orbita: innerer Zwischenkiefer, Vomer, Nasenbein, Thränenbein, Siebbein liegen einwärts, äusserer Zwischenkiefer mit Oberkiefer auswärts von der Spalte: dieselbe kann sich dann zwischen Stirn- und Jochbein über die Orbita hinaus fortsetzen. Die Tiefe des Spaltes schwankt von einer Einkerbung des Alveolarrandes zwischen 1. und 2. Schneidezahn bis zu einer breiten Kluft, welche durch partielle oder totale Knochendefecte an beiden Rändern entstehen kann. Der Thränenkanal ist hierbei meistens offen und in der Regel ist eine durchgehende Kiefergaumenspalte mit dieser Form verbunden.

II. Die zweite Art deckt sich ungefähr mit der Albrecht'schen

dieser mittlere für den überzähligen 3. Schneidezahn genommen werden, was Albrecht bekanntlich für die Hasenscharte zur Regel erhebt.

Bei dem zweiten Breslauer Präparate, das zur zweiten Gruppe der schrägen Gesichtsspalte gehört und neben einer Encephalocele occipito-parietalis sin. die schönsten amniotischen Stränge und Membranen aufweist, liegt einwärts von der Spalte ein Knochen, der den vereinigten beiden linken Zwischenkiefern entspricht: derselbe steht nach innen mit seinem rechten Partner, nach hinten mit dem Vomer, nach oben mit dem Nasenbein und kurz mit dem Stirnbein, nach aussen, im Grunde der Spalte, mit dem Stirnfortsatz des Oberkiefers überall durch Nähte in Verbindung; er bildet links die knöcherne Umrandung der Apertura pyriformis.

Der Schädel aus der pathologischen Sammlung der v. Bergmann-schen Klinik gehört ebenfalls zur II. Form der schrägen Gesichtsspalte. Er stimmt bezüglich des Zwischenkiefers ganz mit dem 2. Breslauer Präparate überein, es sind bei ihm sogar noch jederseit die beiden Zwischenkiefer durch eine fast symmetrisch gelegene Naht von einander unterschieden. Dies sind, wenn auch keine unwiderleglichen, so doch starke Wahrscheinlichkeitsbeweise dafür, dass man in pathologischen Fällen beim Menschen mit 4 Zwischenkiefern zu rechnen hat; was ja auch für die Hasenschartenfrage von der grössten Bedeutung ist.. Beiläufig bemerkt, ist die Lehre von den 4 Zwischenkiefern des Menschen nicht so neu, wie es den Anschein hat; schon Authenrieth war im Jahre 1797 der Ansicht, dass für jeden Schneidezahn ein besonderes Knochenstück angelegt sei; Meckel bestätigte ihn 1816 und Leuckart hat 1840 in seiner Arbeit über das Zwischenkieferbein des Menschen die Anlage von 4 Zwischenkiefern durch die schönsten Präparate vom 3monatlichen Embryo bis zum Erwachsenen klar und deutlich bewiesen.

Ich möchte noch betonen, was bei der heutigen Strömung in der Hasenschartenfrage recht nöthig erscheint, nämlich dass die Stellung der Schneidezähne durchaus nicht die Bedeutung verdient, welche ihr beigemessen zu werden pflegt. Das beweist das Berliner Präparat: bei ihm sitzen rechts in dem vereinigten Zwischenkieferknochen 3 Schneidezähne einwärts von der Spalte, auswärts von ihr, also sicherlich im Oberkiefer, ein vierter unzweifelhafter Schneidezahn und hinter ihm der Caninus mit 2 Molares. Schneidezähne können demnach auch ausserhalb des Zwischenkieferbereiches, abgesehen vom Unterkiefer, pathologisch im Oberkieferbeine vorkommen.

Von den 33 mir bekannten schrägen Gesichtsspalten sind 18 doppelte, von den übrigen 15 einseitigen sind 5 mit Oberlippenspalte resp. Wangen- bei amniotischen Verwachsungen durch Zug von aussen entsteht? Das wäre denkbar, doch lässt sich der Werth einer solchen Vermuthung an dem vorliegenden Materiale nicht abschätzen.

Weiterhin drängt sich die wichtige Frage auf, warum die oben angegebenen 3 Linien für den Verlauf der schrägen Gesichtsspalte im Oberkiefer so typisch sind? Der Knochenspalt ist zweifellos der massgebende, während die Weichtheile sich dem Scelet adaptiren. Es wäre ja nun denkbar, dass dieselben mechanischen Kräfte den Oberkiefer an ganz beliebiger Stelle zu durchbrechen vermöchten, weil sie ja auch an ganz beliebiger Stelle ansetzen können. Viel begreiflicher wäre es aber, wenn der Oberkiefer ursprünglich aus mehreren Knochenstücken zusammengefügt wäre und wenn derselbe nun durch die Gewalt obiger Kräfte in einer jener Fugen ohne Verschluss bliebe, und so scheinen sich in der That unsere 3 Formen von schräger Gesichtsspalte zu erklären. Die Erfahrungen eines Meckel, um andere kurz zu übergehen, kommen uns dabei sehr zu statten: nach ihm entsteht der Oberkiefer im Wesentlichen aus drei Stücken, Nicati hatte Gelegenheit, das an einem ausgetragenen Fötus zu bestätigen, die eine Trennungslinie ist die Fortsetzung des Canalis infraorbitalis zum 1. Molaris hinab, die zweite geht zwischen Caninus und Schneidezahn in die Höhe und theilt den Proc. frontalis des Oberkiefers senkrecht in zwei Theile. Wir erinnern uns, dass die erstgenannte Linie unserer III. Abtheilung der schrägen Gesichtsspalte entsprechen wird, welche durch den Oberkieferkörper zur Orbita verläuft — ein derartiges Präparat hatte ich selbst noch nicht näher zu untersuchen Gelegenheit — und wir erkennen in der zweitgenannten Linie leicht den Verlauf unserer II. Klasse der schrägen Gesichtsspalte wieder, welche zwischen äusserem Zwischenkiefer und eigentlichem Oberkiefer um die Apertura pyriformis herum zur Orbita zieht. Und die Fuge, welcher unserer I. Form entsprechen würde, können wir heute mit noch viel grösserer Sicherheit construiren, als wir es eben für die II. und III. gethan, sie geht zwischen dem inneren und äusseren Zwischenkiefer durch die Nase zur Orbita. Die letztgenannte Linie würde nach den neuesten Untersuchungen von Biondi ungefähr mit der embryonalen Augennasenrinne zusammenfallen; dass diese beiden Begriffe sich jedoch nicht völlig decken, geht aus der einfachen Thatsache hervor, dass bei der schrägen Gesichtsspalte der Spalt über die Orbita und über die Lidspalte hinausgehen kann, während die Augennasenrinne in Orbita und Lidspalte ihren definitiven Abschluss findet.

Ueber die Schwere unserer Missbildung kann man sich leicht täuschen, wenn man die begleitenden anderweitigen Bildungsfehler ausser Acht lässt.

Das muss man bei der Thatsache bedenken, dass von den 32 Fällen nur 8 so lange am Leben blieben, dass ein operativer Eingriff in Frage kommen konnte: die übrigen 23 waren entweder Todtgeburten oder überlebten nur die ersten Stunden und Tage. Von jenen 8 überlebenden waren 7 einseitige Spalten, 4 leichte Grade der Missbildung, alle 7 ohne Hirnanomalien, der 8. war doppelseitig, ist aber leider nicht genau genug beschrieben.

An Symptomen addiren sich bei der schrägen Gesichtsspalte im Allgemeinen die einer Hasenscharte entsprechenden Grades zu denen, welche aus den Defecten der Thränenwege und der Lider entspringen.

Therapeutisch wird man sich zunächst an die Erfahrungen der Hasenschartentherapie halten müssen, im Uebrigen für Wangen- und Liddefecte den bekannten Regeln der Plastik folgen, wie es mit Erfolg Ottmer, Butcher und besonders Hasselmann bereits gethan haben.

Ueber die Patientinnen erlaube ich mir noch kurz einige Worte:

Die ältere von ihnen, A. R., steht jetzt im 17. Jahre, sie hat keine abnorme Kopfbildung und ist ausreichend intelligent: sie wurde im Februar dieses Jahres von Herrn Prof. Schoeler wegen linksseitigem Strabismus divergens und ihren Bildungsfehlern an den Lidern operirt. Trotzdem sind noch deutliche Spuren jener Missbildung, einer doppelseitigen schrägen Gesichtsspalte unserer II. Form von geringem Grade, zu sehen: Zunächst convergiren die Lidspalten nach innen, beide Oberlider tragen am Rande, wohl 1 Mm. auswärts vom Thränenpunkte, einen Einkniff, links ist an der Stelle der inneren Commissur eine ovale Ausbuchtung vom Umfang einer Linse, in Folge dessen stehen die Thränenpunkte etwa $1/2$ Cm. auseinander. Vom unteren Ende der Ausbuchtung zieht ein Narbenstreif circa $1/2$ Cm. weit über die Wange hinab. Im Canthus externus sin. springt ein hanfkorngrosses Hautwülstchen ein. Rechts klafft der innere Augenlidwinkel ein wenig — es ist keine rechte Commissur vorhanden — und von ihm aus läuft eine strohhalmbreite, seichte, im oberen Theile kaum angedeutete Rinne in der Haut zwischen Nase und Wange herab, um den Nasenflügel herum durch die Oberlippe, einem zweiten Philtrum vergleichbar, an der Stelle einer typischen Hasenscharte in den Mund. Die Oberlippe ist verkürzt, und in ihrem Fleische ist auch nicht alles in Ordnung; denn einmal markirt sich bei Bewegungen derselben die Furche deutlicher, und dann weist die Oberlippenschleimhaut ein zweites und drittes Frenulum rechts und links von dem normalen auf. Links trägt auch der Alveolarbogen eine senkrechte Furche etwa zwischen Schneide- und Eckzahn; letzterer ist aus der Reihe gedrängt, sonst ist das Gebiss normal und am Oberkiefer bis auf die spitzbogige Form des Alveolarrandes und Gaumengewölbes nichts auszusetzen.

Ausserdem trägt die Pat. an Hand und Fuss Strangulationsspuren amniotischer Fäden: Spontanamputationen im Mittelgliede des Zeige- und Mittelfingers, sowie in der Nagelphalanx des 4. und 5. Fingers der linken Hand und der rechten 4. Fingerkuppe, am rechten Fusse Spontanamputation der grossen Zehe und Ansatz dazu in der Nagelphalanx der 3 folgenden. Trotz der Handverstümmelung betreibt Pat. die Putzmacherei.

Die zweite, 19jährige Patientin A. K. hat ebenfalls einen normalen Kopfumfang und Verstand. Bei ihr findet sich neben beiderseitigen Auricularanhängen der linke Mund- und Augenwinkel missbildet. Der Mundwinkel liegt fast 1 Cm. zu weit nach auswärts und ermangelt seiner normalen Gestalt und ordentlichen Lippenrothes. Am linken Auge fehlt die äussere Lidcommissur, der Augenwinkel klafft etwa 2 Mm. weit, durch ihn herein zieht sich ein Hautstreifen von Perlmutterglanz, welcher mit spiegelnder Narbe erst im Limbus corneae endigt. Von dem grössten Interesse ist es, dass in der Schoeler'schen Augenklinik im Juli dieses Jahres von dieser Stelle ein behaartes Dermoid von Erbsengrösse operativ entfernt worden ist. — Ich möchte diese Missbildung als eine unvollständige schräge Gesichtsspalte der III Form ansprechen, welche grossartiger angelegt war, als sie zur Ausführung kam und möchte in dem noch sichtbaren glatten Häutchen den Rest einer amniotischen Verwachsung erblicken, welche sowohl die unvollständige schräge Gesichtsspalte, als die Entstehung des Dermoides veranlasst hat[1]).

3) Herr Schweigger: Ueber Exenteration und Enucleation. (Wird besonders veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Hirschberg: M. H.! Der wichtigste Fall, wo die Ausschälung des Augapfels in Betracht kommt, betrifft die krankhaften Geschwülste. Mit diesen habe ich mich seit 20 Jahren beschäftigt und die Ueberzeugung gewonnen, dass man doch die Diagnose wesentlich zu verfeinern d. h. zu verfrühen in der Lage ist[2]): wodurch natürlich die Zahl der Enucleationen wächst, aber auch die Zahl der dem sicheren Tode entrissenen Patienten.

Dies gilt vom Markschwamm der Netzhaut bei Kindern, der im rein retinalen Stadium entfernt, stets eine dauernde Heilung gewährt, die ich bei etlichen Patienten schon über viele Jahre verfolgt habe. Dies gilt auch von dem mehr oder minder pigmentirten Aderhautsarcom, das einige Chirurgen für absolut tödtlich erklären.

Fuchs, der in seiner Monographie die 21 Fälle der v. Arlt'schen Praxis gesammelt hat, beziffert die definitiven Heilungen auf nur 6 pCt. Ich selber habe bereits eine weit grössere Anzahl von Fällen dieser einen Art operirt, und dabei 25 pCt. definitive Heilungen beobachtet. Ich nehme eine Heilung als definitiv, wenn der Patient über 4 Jahre nach der Enucleation frei von Metastasen geblieben.

Die Enuclation des Augapfels muss bei diesen Geschwulsten sogar auch palliativ gemacht werden, weil die Schmerzen des zweiten mit Drucksteigerung gepaarten Stadiums und die Beschwerden der dritten nach Perforation des Augapfels eintretenden Periode der fungösen Wucherung geradezu unerträglich sind.

Aus diesem Grunde müssten wir auch bei intraocularer tuberkulöser Entzündung die Enucleation machen, So selten an sich die Erkrankung, so besinne ich mich doch auf sechs Fälle der Art, die ich diagnosticirt und enucleirt habe.

Bei allen diesen Fällen, den wichtigsten, ist von einer Surrogatoperation für die Enucleation keine Rede.

Kollege Schöler hatte das Verdienst, in den übrigen Fällen, wo der Augapfel also nicht Sitz einer bösartigen Geschwulst, sondern durch schwere Verletzung oder innere Entzündung entartet ist, systematisch der Enucleation die Neurotomia optica ciliaris substituirt zu haben. Es war im Jahre 1878. Er selber ist, wenn ich nicht irre, von der Verallgemeinerung dieser Operation wieder einigermassen zurückgekommen. Andere auch. Leber in Göttingen hat den traurigen Fall beobachtet, dass 3 Monate nach der Neurotomia in der Heimath des Patienten sympathische Entzündung und Erblindung des zweiten eingetreten ist.

Sympathische Entzündung soll auch nach der Enucleation eintreten können. Ich habe es nie gesehen. Ich weiss aber, dass man den ersten Beginn der sympathischen Entzündung in manchen Fällen überhaupt vom blossen Auge garnicht erkennen kann, sondern nur, wenn man mit Lupenvergrösserung das Pupillargebiet betrachtet. Ich hatte in $3^1/_2$ Jahren (von Anfang 1878 bis Mitte 1881) 13 Neurotomien ausgeführt und gleichzeitig 94 Enucleationen, und war in der glücklichen Lage, bei den meisten meiner Patienten die palliative Neurotomie durch die curative Enucleation nachträglich zu verbessern. Ich habe auch mehr als einen Arbeiter beobachtet, dem anderweitig die Neurotomie gemacht worden, sogar 2 mal nach einander, und der das einzige Ziel, das ihm beim Eintritt in die ärztliche Behandlung vorgeschwebt, die Wiedererlangung der dauernden Arbeitsfähigkeit, erst durch die nachgeschickte Enucleation des verletzten und zerstörten Augapfels erreichte.

Auch die Neurektomie ist nicht wie die Enucleation ein Allgemeinverfahren. Mit die schlimmsten Fälle sind die, wo im Innern des zerstörten Augapfels ein nicht extrahirbarer Fremdkörper sitzt. Hier ist die Neurektomie nicht indicirt, wie von mir schon auf dem Heidelberger Congress vor 2 Jahren hervorgehoben und auch anerkannt worden ist.

Bei Meningitis, sowohl der epidemischen wie der nach Scharlach-Otitis, tritt mitunter Eitersenkung ins Auge ein, und macht die heftigsten Schmerzen noch nach Monaten, so dass den Kranken jede Lebensfreude geraubt wird. Ich habe mit Vortheil in diesen Fällen enucleirt. Es ist ja möglich auch die Neurektomie auszuführen; aber rationeller scheint es mir nicht zu sein, unter diesen Verhältnissen so weit gegen das Foramen opticum vorzudringen. Die Augäpfel, welche wir der Enucleation unterwerfen, sind öfters doch erheblich geschrumpft und gefaltet, ja ganz unter der Lidhaut verborgen. Ihre Entfernung ist ein bei weitem kleiner Eingriff, als die Neurektomie, bei welcher, wenn auch selten und vorübergehend, so doch immerhin schon Anschwellung der Papilla optica auf dem gesunden Auge beobachtet ist. Die Hoffnung, dass ein durch Verletzung zerstörtes Auge, welches man wegen eines chronischen Glaskörperabscesses nicht exspectativ behandeln kann, nach der Neurektomie wenigstens das gute Aussehen bewahren werde, ist öfters eine ganz trügerische. Die Erwartung, dass der neurektomirte Augapfel wenigstens seine Unempfindlichkeit bewahren werde, erfüllt sich nicht.

Ich komme zu dem 2. Ersatzverfahren, der Exenteration des Augapfelinhalts. Diese stammt eigentlich aus der Thierheilkunde und ist im ersten Drittel unseres Jahrhunderts, als man die ungefährliche Ausschälung noch nicht, sondern nur die Exstirpation des Augapfels kannte, auf das menschliche Auge übertragen worden. Neuerdings wird sie gründlicher ausgeführt und als Allgemeinverfahren empfohlen. Eines nimmt mich Wunder, das Manche die Lebensgefahr der Enucleation dabei in den Vordergrund gedrängt haben! Schon A. v. Graefe, der von antiseptischen Cautelen noch nichts wusste, hatte dreihundert Enucleationen hintereinander ausgeführt, ohne einen einzigen Todesfall; er warnte nur vor der Enucleation im Stadium der floriden Panophthalmitis. Ich selber habe bis jetzt eine ganz erheblich grössere Zahl von Enucleationen als die genannte ausgeführt, aber niemals jene deletäre traumatische Meningitis danach beobachtet. Vollends erscheint es mir heut zu Tage unlogisch, einerseits bei der so delicaten Staaroperation die Antisepsis vollständig beherrschen zu wollen, andrerseits bei der Enucleation daran zu verzweifeln. Bei der Enucleation kann ja der Augapfel, der herausgenommen ist, durch die antiseptischen Flüssigkeiten nicht geschädigt werden und ich irrigire hier mit der chirurgischen Lösung des Sublimat von 1 : 1000 und nähe die Bindehautwunde. Bei dieser Behandlung tritt immer prima intentio ein und die Bindehaut ist während der ganzen Heilung absolut normal und sekretfrei.

Ich kann mich nur selten zu dieser Exenteration entschliessen, nämlich dann, wenn Panophthalmie vorhanden ist und die Indication vorliegt, diese abzukürzen. Durch Anfüllung der mittelst des scharfen Löffels ausgekratzten weissen Scleralhöhle mit Jodoform wird Eiterung vermieden; aber die Heilung dauerte lange, und das ist ein Nachtheil, obwohl die Exenteration an sich ja rationeller als die Neurektomie ist.

1) Salzer an der Billroth'schen Klinik in Wien hat kürzlich eine ähnliche Beobachtung gemacht, indem ein Teratom der Stirnhöhle mit gleichseitiger Lippenkiefergaumenspalte verbunden war.

2) Wenn nöthig, habe ich seit 1869 die diagnostische Scleralpunction gemacht; doch war sie nur selten nöthig.

fahren der Exenteration, welches wohl Jeder der Collegen als klinisch atypischen Hülfseingriff gelegentlich stillschweigend vorgenommen hat, wahrlich weder der Ausführung noch der Wirkungsweise nach die stolze Aufzählung unter den Augenoperationen neben der Enucleation u. A. m.

Was nun ferner den von Herrn Collegen S. vier Jahre hindurch beobachteten Fall einer angeblich gutartigen Geschwulstbildung im Auge anbelangt, so ist die Gutartigkeit der Neubildung durch vierjährigen Bestand bei langsamem Wachsthum ohne Durchbruch oder Metastasen nicht erwiesen. Ferner nach eigener Aussage des Herrn Redners ist die Behauptung desselben, dass der Tumor sich nicht auf dem Sehnerv fortgepflanzt habe für die letzte Zeit der Beobachtung garnicht erweisbar, da ja durch eine locale Netzhautablösung dieser Vorgang der Beobachtung entrückt sein muss. Wie dankbar wir nun auch demselben für diese klinisch interessante Beobachtung sein mussten, so halte ich doch eine Nachahmung derselben für durchaus unstatthaft, da dieselbe nur in einer für die Gesundheit, wie das Leben des Patienten bedrohlichsten Weise gemacht werden kann. Aus dem Umstande, dass häufig die Entscheidung, darüber, ob wir es mit einer Netzhautablösung oder mit einer Neubildung zu thun hätten, eine unsichere bliebe, schlussfolgert College S. auf Unterlassung der Enucleation hin, während ich gerade auf diese Unsicherheit hin die Schlussfolgerung für die Dringlichkeit der Enucleation einzutreten für das allein Richtige erklären muss. Vergegenwärtigen wir uns die eminente Bösartigkeit der uns am Auge beschäftigenden Geschwülste wie Sarcome und Gliome, und alle Uebrigen gehören doch zu den seltensten Ausnahmsfällen, wie jeder Praktiker zugeben muss, Geschwülste, welche meist in kürzester Zeit erfahrungsgemäss das Leben der Patienten bedrohen, so kommt der Fall einer unnöthigen Enucleation eines an Netzhautablösung erblindeten Auges in dem Falle, wo die Kriterien diagnostisch vieldeutig schwankend sind, gegenüber der Verantwortlichkeit den Ausbruch von Metastasen bei bösartiger Neubildung nicht verhütet zu haben, nicht in Betracht. Diese Pflicht wird eine um so dringlichere, da erfahrungsgemäss nicht erst nach erfolgtem Durchbruch Metastasen sich entwickeln und die Fortpflanzung auf den Sehnerven, in den initialen Stadien sich meist jeder directen Kenntnissnahme unsererseits entzieht. Ueberdies ist unsere Kenntniss benigner Geschwülste im Auge aber so gering, wie die traurige Erfahrung über bösartige Neubildungen gross und wird dieselbe, fürchte ich, durch den von Herrn Collegen S. vorgetragenen Fall kaum bereichert werden.

Was nun die von Herrn Kollegen **Hirschberg** über die Neurotomie respective Neurektomie gethanen Aeusserungen anbetrifft, so gestehe ich

deln könnte.

Schliesslich will ich nur erwähnen, dass der Fall, den Leber beschrieben hat und auf den Herr **Hirschberg** hinwies, in welchem nicht nach der Neurectomie, sondern nach einfacher Durchschneidung Entzündung auf dem anderen Auge auftrat, gar nicht mit Sicherheit als sympathische Entzündung nachgewiesen ist, und auch nicht zur Erblindung führte.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. November 1886.

Der Vorsitzende, Herr **Leyden**, beglückwünscht Herrn **Gerhardt** im Namen des Vereins zu seinem 25jährigen Professorenjubiläum, was Herr **Gerhardt** mit herzlichem Danke erwidert.

Herr **Ehrlich** sprach: **Ueber Thallinbehandlung des Ileotyphus.** Die Versuche des Redners haben ergeben, dass im Centralnervensystem das Thallin sich gar nicht vorfindet, dagegen in grossen Mengen im Fettgewebe abgelagert wird. In starken Dosen Thieren eingeführt, bewirkt es Verfettungserscheinungen, Nekrosen und Nierenveränderungen, bestehend in hämorrhagischen Infarcten. Das Thallin wirkt auch wie das Chinin entzündungshemmend. Redner hat noch geprüft das

Orthothallin: wirkt stark reizend.
Parathallin: intensive Wirkung.
Anathallin: wirkungslos.
(Das Metathallin konnte nicht erhalten werden.)

Das Thallin wurde nun in 35 Fällen von Typhus angewendet, während 35 andere der Kaltwasserbehandlung unterzogen wurden, und zwar wurden diese beiden Arten der Therapie genau alternirend gebraucht. Die Dosis war entweder von 0,06 steigend bis Temperaturabfall erreicht war (dosis minima efficax) oder es wurde eine andauernd gleichmässige Thallinisation erzeugt. Die Wirkung war im Grossen und Ganzen dieselbe wie bei der Kaltwasserbehandlung. Die Dauer der Krankheit war bei beiden ungefähr dieselbe (37 zu 38 Tagen), die Mortalität betrug beim Thallin 3 Fälle, bei der Hydrotherapie 5 Fälle. Besonders ist die gute Beeinflussung des Sensoriums durch das Thallin zu erwähnen. Nachtheilige Wirkungen sind das schlechte Aussehen der Patienten, sowie das Auftreten von Oedemen. Die Typhusbacillen gehen erst in einer 1½ procentigen Lösung von Thallin zu Grunde: daher war eine Beeinflussung der Darmgeschwüre post mortem nicht zu bemerken. In der Discussion wendet sich **A. Fränkel** gegen

den Standpunkt, dass das Thallin nicht auf das Centralnervensystem wirke. Es kann daselbst als eine chemische Verbindung vorhanden sein, die nicht mit dem Reagens (Eisenchlorid) sich verbindet. Nach Ansicht von F. wirkt es gerade im nervösen Centralapparat auf die Wärme regulirenden Centra. Herr Jastrowitz fragt an, ob Thallin auch bei schwachem Puls gegeben werden darf. Herr Herrlich, der 3 Fälle von Typhus mit Thallin behandelt hat, bestätigt vollkommen die Erfahrungen von E. Herr P. Guttmann vermisst in allen Ausführungen das Auftreten von Schüttelfrösten bei Anwendung des Mittels. Das Antipyrin hatte diese Nebenwirkung nicht und ist daher dem Thallin vorzuziehen. Herr Gerhardt wünscht, dass das Thallin auch noch vergleichend mit anderen Mitteln in Gebrauch gezogen werden möge, und zwar ganz schematisch alternirend, z. B. ein Fall mit Thallin, der nächste mit Antipyrin u. s. f. Herr Ehrlich beharrt auf seiner Ansicht, dass das Thallin nicht im Gehirn sich findet. Auch die ungeheure Schnelligkeit, mit der das Mittel bei Thieren in der Blase erscheint, wenn es subcutan eingespritzt ist, spricht dagegen, dass es auf das Centrum wirkt. George Meyer (Berlin).

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Chirurgen Berlins werden sich jetzt auch in besonderer „freier" Vereinigung zusammenfinden, zu welcher ein Comité aus den namhaftesten Chirurgen Berlins für Montag, den 22. November, Abends 8 Uhr im Königlichen Klinikum in der Ziegelstrasse einladet. Die Herren haben keinen dauernden Vorsitzenden erwählt, sondern es wird jedes der 13 Comitémitglieder (Adelmann, Bardeleben, Bartels, von Bergmann, Gurlt, E. Hahn, Israel, Köhler, Küster, Langenbuch, Rose, Sonnenburg, J. Wolff) der Reihe nach für je eine der monatlichen Sitzungen den Vorsitz übernehmen, d. h. für Aufstellung der Tagesordnung, Beschaffung des Materials event. auch für den Sitzungssaal — denn die Sitzungen werden soweit angängig in den Hörsälen resp. Krankenhäusern der einzelnen Herren abgehalten — Sorge tragen.

— Es wird den Lesern dieser Wochenschrift, insbesondere den Aerzten Berlins, die Mittheilung von Interesse sein, dass die erste öffentliche Desinfectionsanstalt der Stadt Berlin, in der Reichenbergerstrasse 66, über deren Einrichtung und Wirksamheit vor einiger Zeit eine Arbeit von P. Guttmann und Merke erschienen ist (siehe das Referat in No. 38, S. 632 dieser Wochenschrift), seit dem 1. November d. J. in Betrieb gestellt ist. Die Kosten für die zu desinficirenden Gegenstände, welche vom Eigenthümer auf Grund einer an den Verwalter der Desinfectionsanstalt zu richtenden Bestellung abgeholt und desinficirt wieder zurückgestellt werden, betragen für den in dem Desinfectionsapparat eingenommenen Raum pro Kubikmeter 4 Mark einschliesslich Hin- und Zurücktransport. Die schon jetzt starke Inanspruchnahme der Anstalt beweist, wie zweckmässig es war, sie gleich von vornherein gross herzustellen. Eine zweite in gleich grossem Massstabe angelegte Desinfectionsanstalt in der Prenzlauer-Allee ist im Bau begriffen und wird voraussichtlich im Frühjahr des nächsten Jahres eröffnet werden können. Wie schon früher erwähnt, wird die Desinfection in der genannten Anstalt durch gespannte, strömende Wasserdämpfe ausgeführt. Die zahlreichen Vorversuche und die jetzige, seit 14 Tagen an vielen hunderten von Objecten der verschiedensten Art geübte Desinfection haben gezeigt, dass eine Werthbeschädigung der Effecten durch diese Desinfectionsmethode nicht statthat.

— Der schweizerischen Aerzte-Commission war, wie das Correspondenzblatt für schweizerische Aerzte meldet, vom Bundesrath die Frage zur Begutachtung vorgelegt worden, ob die Schweiz sich an den Kosten der Errichtung des Pasteur'schen Institutes in Paris durch einen einmaligen Beitrag betheiligen solle. Die Aerzte-Commission hat diese Frage verneint. Sie erkennt zwar die Entdeckung Pasteur's als eine grosse wissenschaftliche Errungenschaft rückhaltslos an, unterzieht aber die Heilungsresultate, welche mit seinem Verfahren erzielt sind, einer eingehenden Kritik und kommt zu dem Schlusse, dass die thatsächlichen Erfolge, welche das Loos jeder wissenschaftlichen Entdeckung bestimmen, erst abzuwarten sein werden. Nach dieser Richtung würden namentlich die demnächstigen Massnahmen anderer Staaten, die sich eines gut entwickelten Sanitätswesens und einer hochstehenden öffentlichen Gesundheitspflege erfreuen, namentlich Deutschlands und Englands, auch für die Schweiz massgebend sein. — Mittlerweile ist auch der Knabe Matthias Videau, welcher am 24. Februar von einem tollen Hunde gebissen, am 25. Februar von Pasteur in Behandlung genommen und am 5. März als geheilt entlassen worden war, genau 7 Monate nachdem er gebissen wurde, an Tollwuth gestorben. Uebrigens hat Pasteur in der Sitzung der Pariser Akademie der Medicin am 2. November eine Mittheilung über eine neue Methode resp. eine Abänderung des alten Verfahrens gemacht, die im Wesentlichen auf einem energischeren, möglichst früh instituirten und mit Impfmaterial von verschieden starker Virulenz ausgeführten Vorgehen besteht, welches bis jetzt — es wird seit 2 Monaten ausgeführt! — recht zufriedenstellende Resultate gegeben haben soll. In England hat man angefangen, zwecks Sicherstellung der Diagnose kleinere Rückenmarkspartikelchen von Menschen resp. Thieren, welche unter den zweifelhaften Symptomen der Tollwuth gestorben, resp. von der Tollwuth verdächtigen Thieren gebissen waren, auf Kaninchen zu impfen, und Dr. Hime in Bradford hat, wie das British medical Journal berichtet, in einem Fall ein sehr günstiges Resultat erhalten, indem das betreffende Impfthier, welches mit einem Stückchen Rückenmark eines verdächtigen Hundes, der seinen Herrn gebissen hatte, geimpft wurde, unter den Erscheinungen, wie sie Pasteur für die Wuth der Kaninchen als charakteristisch ansieht, zu Grunde ging.

— Von neuen Centralblättern erscheinen demnächst ein Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, in Verbindung mit Prof. Leuckart und Stabsarzt Dr. Löffler herausgegeben von Dr. O. Uhlworm in Kassel, ferner ein Centralblatt für Physiologie, dessen Redaction in Berlin sein wird, und eine Vierteljahresschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Nahrungs- und Genussmittel, herausgegeben von Hilger, Kayser, J. König und Sell. Als Mitarbeiter für ersteres sind die bedeutendsten resp. Namen Deutschlands verzeichnet. Es will den augenblicklichen Stand der theoretischen und praktischen Forschungen auf dem Gebiet der Bakteriologie, Gährungsphysiologie und Parasitenkunde referiren. Wir wollen hoffen, dass es dem vortrefflichen Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen (Referat in No. 27 dieser Wochenschrift) von Baumgarten keinen Abbruch thun wird. Ein zusammenfassender und zugleich kritisirender Jahresbericht wird Vielen, die sich nur orientiren, aber nicht mitarbeiten wollen, erwünschter sein, als die Referate eines Centralblattes, welche der Natur der Sache nach nur sprungweise erfolgen können. Von der Vierteljahrsschrift liegt bereits das erste und zweite Heft vor, welches in eingehenden Referaten die Artikel Fleisch, Milch, Käse, Butter, Fette, Gewürze behandelt und in insgesammt jährlich 4 Heften nicht nur über das Gesammtgebiet referiren, sondern auch die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Ausführungsbestimmungen etc. für Deutschland und das Ausland bringen soll.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Professor der Universität Marburg Dr. med. Emil Wilhelm Mannkopff den Charakter als Geheimer Medicinalrath, sowie dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hugo Karl Heer zu Beuthen O Schl. und dem prakt. Arzt Dr. Goldscheider zu Potsdam den Rothen Adlerorden vierter Klasse zu verleihen, ferner dem Generalarzt 2. Klasse Dr. Lommer, Corpsarzt des IV. Armee-Corps in Magdeburg, die Genehmigung zur Anlegung des ihm verliehenen Komthurkreuzes zweiter Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Stabsarzt a. D. Dr. Richter zu Peine ist zum Kreisphysikus des Kreises Peine, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Karl Emil Otto Schmidt zu Gefell zum Kreisphysikus des Kreises Strelno und der praktische Arzt Dr. Karl Eduard Walther Strohmann zu Szittkehmen zum Kreiswundarzt des Kreises Goldap ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Barthel, Dr. Lissauer, Dr. Lewinson, Wachsen und Dr. Alfr. Friedländer, sämmtlich in Breslau, Dr. v. d. Loo in Kevelaer, Dr. Ebben, Dr. Overhamm und Dr. van Rey, sämmtlich in Aachen. Der Zahnarzt: Riegner in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Cierpinski von Fraustadt nach Gramschütz, Dr. Voelkel von Niederthalheim, Dr. Reinhold Scholz von Darmstadt und Dr. Zdralek von Reinerz sämmtlich nach Breslau; Landsberg von Breslau nach Berlin, Dr. Drewitz von dort nach Wien und Dr. Decker von dort nach Beedenbostel; Dr. Staudke von Borkum nach Ibbenbüren, Dr. Pfeil von Friedewald nach Velbert, Dr. Grau von Sontra nach Berlin, Dr. Apt von Artern nach Kassel, Coleman von Fulda nach Elberfeld, Dr. Huberty von Düren nach Bonn.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker v. Dzierzgowski hat an Stelle des Apothekers Grochowski die Verwaltung der Grochowski'schen Apotheke in Miloslaw, desgleichen der Apotheker Tucke an Stelle des Apothekers Hoehl die Verwaltung der Messmann'schen Filial-Apotheke in Gehrde, und der Apotheker Baumeister in Inden die seither von ihm verwaltete Baumeister'sche Apotheke als Eigenthümer übernommen. Gekauft haben der Apotheker Stock die Eckert'sche Apotheke in Neustaedtel und der Apotheker Brinkmann die v. Raesfeld'sche Apotheke in Borken.

Todesfälle: Der Amtswundarzt a. D. Ernst in Adendorf.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Czarnikau ist sofort zu besetzen.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns melden.

Bromberg, den 5. November 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die erledigte Kreiswundarzt-Stelle im West-Sternberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Drossen und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden.

Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 11. November 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

sammentrete. Derartige Fermente sind vornehmlich die Diastase in den keimenden Pflanzensamen, besonders der keimenden Gerste, das Ptyalin im Speichel und das sogenannte amylolytische Ferment im Pankreassaft. Wenn man also von der zuckerbildenden Kraft des Speichels sprach, so verstand man darunter einen nach dem obigen Schema ablaufenden Vorgang, dessen Besonderheit in dem Eintritt von Wasser in das Stärkemolecül, in einem Process der Hydration besteht, der ausserhalb des Organismus nur durch sehr energische Agentien, starke Säuren oder hohe Hitzegrade, hervorgerufen werden kann. Indessen haben die neueren Untersuchungen auf diesem Gebiete gezeigt, dass sich der fragliche Process viel complicirter gestaltet und eine Reihe von Spaltungs- resp. Zwischenproducten auftreten, die theils der Stärke, theils dem Zucker in ihren Eigenschaften näher stehen, obgleich sie alle nach dem Typus der Stärke aufgebaut sind.

Es sind dies, wenn wir von der löslichen Stärke, der sogenannten Granulose, absehen, die verschiedenen Dextrine und die Maltose.

Zuerst wusste man freilich nur von einem Dextrin, welches in den Anfangsstadien des Verzuckerungsprocesses aus der Stärke und zwar gemeinsam mit Zucker abgespalten wird, allmälig aber mit vorschreitender Verzuckerung grösstentheils schwindet und deshalb für unsere Betrachtung als Zwischenproduct zwischen Stärke und Zucker anzusehen ist. Das Dextrin hat dieselbe Zusammensetzung wie die Stärke — $(C_6H_{10}O_5)n$ — und nahezu dieselben Reactionen, unterscheidet sich aber vom Traubenzucker durch seine Fällbarkeit durch Alkohol, durch sein Unvermögen zu krystallisiren, durch sein Unvermögen neutrale essigsaure Kupferlösungen zu reduciren und dadurch, dass seine Lösungen Reaction gegen Jod, das allgemeine Reagens auf Stärke und ihre Derivate und durch ihr Polarisationsvermögen unterschiedene Dextrine bergen.

Während, wie Ihnen bekannt ist, die gewöhnliche Stärke sich mit Jod blau färbt, nehmen die Dextrine mit Jod verschiedene Farbentöne an, und zwar, wie dies schon Brücke seiner Zeit nachgewiesen hat, je nach der Phase, in der sie sich gegen die Umwandlung von Traubenzucker befinden. Lässt man Speichel oder Diastas auf Kleister einwirken, so bekommt man alsbald bei Zusatz einer verdünnten Jodlösung eine purpurviolette resp. purpurne Färbung, welche durch das sogenannte Erythrodextrin (von ἐρυθρος purpurn) hervorgerufen wird. Im weiteren Verlauf des Processes schwindet die violette resp. Purpurfarbe und man erhält mit Jod nur eine hellgelbe, dem Farbenton der Jodlösung entsprechende Färbung, obgleich, wie die chemische Untersuchung zeigt, die Flüssigkeit noch einen Körper von den Eigenschaften des Dextrins enthält, welcher dementsprechend von Brücke als Achroodextrin (von αχροος farblos) bezeichnet wurde. Doch sind hiermit alle Modificationen des Dextrins noch nicht erschöpft. Es sind dies vielmehr nur die beiden Grenzen, zwischen denen die Chemiker noch eine Anzahl weiterer Dextrine statuirt haben, die sich gegeneinander wesentlich durch ihr verschiedenes Drehungsvermögen gegen den polarisirten Lichtstrahl unterscheiden, für uns aber von nebensächlicher Bedeutung sind.

Schliesslich gehen alle diese Dextrine in einen zuckerartigen Körper über, der etwa ebenso nahe dem Traubenzucker steht, als die Dextrine dem Amylum.

Denn die Dextrine sind nicht die einzigen Spaltungsproducte der Stärke. Vielmehr bildet sich bei der Einwirkung des Speichel-

fermente noch ein dritter Körper, die Maltose, die ihrer Zusammensetzung und ihrer Eigenschaft nach mehr als Zucker denn als Stärke sich kennzeichnet und die gleiche Zusammensetzung wie der Rohrzucker hat: $C_{12}H_{22}O_{11}$, also in Bezug auf das Verhältniss von Kohlenstoff zu Sauerstoff in der Mitte zwischen Amylum und Dextrose (Traubenzucker) steht, indem das genannte Verhältniss beim Amylum wie 6 : 5, beim Traubenzucker wie 6 : 6, bei der Maltose wie 6 : 5,5 ist.

Dieser Körper wird als **Maltose** bezeichnet, weil er von **Dubrunfaut** bei der Einwirkung des Malzauszuges auf die Stärke zuerst aufgefunden und näher untersucht worden ist. Er ist bereits krystallisationsfähig, reducirt alkalische Kupferlösung schon in der Kälte, jedoch in geringerer Menge als Traubenzucker, und ist stärker rechtsdrehend als letzterer, aber dreht nicht so stark wie die Dextrine. Durch Diastas wird er gar nicht, durch Speichelferment nur in geringen Mengen, dagegen durch pankreatischen und Darmsaft nahezu vollständig in Traubenzucker übergeführt. Wollen wir also analog der oben angeführten Gleichung ein Schema aufstellen, welches den Thatsachen besser Rechnung trägt als die bisher angeführten, so kommen wir zu der Formel:

$$3\,(C_6H_{10}O_5) + H_2O = C_{12}H_{22}O_{11} + C_6H_{10}O_5.$$

Oder wie O'Sullivan, welcher ein Molecül Stärke dreimal so gross wie ein Molecül Dextrin sein lässt (andere Chemiker nehmen es noch grösser an), den Vorgang darstellt:

$$4\,(C_{18}H_{30}O_{15}) + H_2O = C_{12}H_{22}O_{11} + 10\,(C_6H_{10}O_5).$$

Wir unterscheiden also, um nochmals zu recapituliren, bei der Speichelverdauung folgende Stufenfolge, deren einzelne Constituentien nicht nur nach-, sondern auch nebeneinander vorkommen:

Amylum resp. Granulose,
Erythrodextrin,
Achroodextrin,
Maltose.
Dextrose (Traubenzucker).

Von letzterer sind aber bestenfalls nur kleine Mengen (ca. 1 pCt. der verwendeten Stärke) erhältlich und erst durch die Pankreasverdauung wird die Maltose vollständig in Dextrose übergeführt.

Ich könnte diese Reihe sogar noch etwas verlängern, wenn ich zwischen Erythrodextrin und Achroodextrin die oben berührten Zwischenproducte hineinschieben wollte.

Jedenfalls bekommen wir, wenn wir Speichelferment auf Stärke wirken lassen, die genannten Producte, aber in sehr wechselnder, von der Länge der Einwirkung und dem Verhältniss vom Ferment zum Kleister abhängiger Menge. Man kann den Process sehr lange sich ausdehnen lassen, ohne dass, wie gesagt, mehr als ein sehr kleiner Theil, etwa 1 pCt., des verwendeten Amylum in Dextrose übergeführt wäre. Wir erhalten im Wesentlichen, wie dies **Musculus** und **v. Mering**[1]) für die Einwirkung von Diastase und Speichel auf Stärke selbst nach über 10stündiger Einwirkung ausserhalb des Organismus gefunden und ich[2]) für das Verhalten von Stärke im Magen nachgewiesen haben, Maltose und daneben mehr oder weniger Dextrine. Wenn wir also gewöhnlich und nach altem Sprachgebrauch von einer Ueberführung der Stärke der Amylaceen in Zucker durch den Speichel reden, so ist dies nur mit Vorbehalt zu verstehen. **Es handelt sich in Wahrheit nicht um die Ueberführung in Traubenzucker, sondern in Maltose resp. in die Dextrine.**

Ich selbst habe, wie gesagt, Gelegenheit gehabt, diese Befunde bei Menschen zu bestätigen. Gesunden Personen wurden, nachdem der Magen vorher in nüchternem Zustand ausgespült war[1]), grössere Quantitäten — ½ bis 1 Liter — reiner Stärkeabkochungen von 1 bis 2 pCt. zu trinken gegeben.

Nach Verlauf von 7 Minuten, 25 und 30 Minuten wurde der Mageninhalt herausgehebert und nun durch successive Alkohol- und Aetherbehandlung auf die Umwandlungsproducte der Stärke untersucht. Hierbei fand sich denn, dass noch vorhanden waren: lösliche Stärke, sogenannte Granulose, ferner die verschiedenen Dextrine und endlich Maltose, während Traubenzucker überhaupt nicht nachgewiesen werden konnte, sei es, dass überhaupt kein Zucker gebildet oder, was wohl richtiger ist, die gebildete kleine Menge bereits resorbirt war. Zum Beweise dienten das Reductionsvermögen gegen Kupfersulfat in alkalischer Lösung, das Drehungsvermögen gegen den polarisirten Lichtstrahl und die Gährung. In dem Magen, resp. in den ersten Wegen, Mund und Magen, wird also das genossene Amylum zum grössten Theil nur in die Vorstufen des Traubenzuckers umgesetzt, dieser selbst aber erst im Darm durch die Einwirkung des pankreatischen Saftes und des Darmsaftes, wie **Brown** und **Heron** vor einiger Zeit nachgewiesen haben, aus der Maltose gebildet.

Dies ändert sich unter pathologischen Verhältnissen. Dann treten bekanntlich eine Reihe anderer Umsetzungsproducte auf, welche die Magen- und Darmverdauung in hohem Masse beeinträchtigen können. Ihnen liegt die Entwickelung wohlcharakterisirter Mikroorganismen zu Grunde, deren Wachsthum unter normalen Verhältnissen entweder gar nicht oder doch nicht in genügender Menge statt hat.

Hier steht in erster Reihe die Milchsäure, die sich aus dem Traubenzucker, indem 2 Molecüle Traubenzucker zu 4 Molecülen Milchsäure umgesetzt werden, glatt nach folgender Formel bildet:

$$2\,(C_6H_{12}O_6) = 4\,(C_3H_6O_3).$$

Da sich im Magen unter gewöhnlichen Verhältnissen, wie wir gesehen haben, kein Traubenzucker aus Stärke bildet, so kann bei reiner Stärkezufuhr auch keine Milchsäure entstehen, sondern nur da, wo schon Zucker mit den Ingestis eingeführt wird, also entweder rein als Rohrzucker, Milchzucker oder Traubenzucker, oder mit der kohlehydrathaltigen Nahrung. Dabei ist zu bemerken, dass der Rohrzucker nach den Untersuchungen von **Leube** im Magen in Invertzucker — ein Gemisch aus Rohrzucker und Traubenzucker — umgesetzt wird. Dem eben angegebenen Verhalten entsprechend, habe ich niemals bei reiner Stärkefütterung — ich will den Ausdruck der Kürze halber gebrauchen — Milchsäure im Mageninhalt gesunder Personen nachweisen können, obgleich die Zahl derartiger Versuche, die zum Theil zur Lösung anderer Fragen angestellt wurden, eine sehr beträchtliche war. Wo eine starke Milchsäurebildung auftritt, muss nothwendiger Weise mit den Ingestis auch Zucker eingeführt worden sein, und ist es erforderlich, dass die Organismen, welche die Bildung der Milchsäure bewirken, ebenfalls in den Magen gelangen, resp. schon darin sind. Derartiger Organismen haben wir jetzt, während von **Pasteur** nur ein Spaltpilz aufgefunden war, durch die Untersuchungen

---

1) Ueber die Umwandlung von Stärke und Glycogen durch Diastas, Speichel, Pankreas und Leberferment, Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 2, S. 403.

2) Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Verdauung. II. Virchow's Archiv, Bd. 104, S. 204.

1) Die vorherige Ausspülung ist desshalb nöthig, weil sich selbst im nüchternen Magen nicht selten auch bei ganz gesunden Personen noch Speisereste finden, die vielleicht im Magen zurückgeblieben, vielleicht auch vom Dünndarm aus durch den Reiz der Sondeneinführung zurückgetreten, auch ab und zu zum Beweise dessen mit Galle gemischt sind. Man kann desshalb aus der Thatsache, dass Jemand nüchtern ist, schlechtweg nicht mit Sicherheit behaupten, dass sein Magen auch absolut keine Contenta enthält resp. solche nicht bei der Ausspülung herausbefördert werden, so dass der Befund kleiner Speisepartikelchen, die man längere Zeit nach der Mahlzeit im Spülwasser findet, noch durchaus nicht den Schluss auf einen pathologischen Zustand der Magenverdauung, Trägheit der Expulsion, gestattet. Dass bei nüchternen Personen leicht Galle in den Magen tritt, hat schon **Kussmaul** hervorgehoben.

Hier wird also ein Molecül Zucker unter Zutritt von 2 Molecülen Wasser in Alkohol, Kohlensäure und Wasser gespalten, wobei dann der gebildete Alkohol durch den Pilz der Essiggährung zu Aldehyd und Essigsäure umgewandelt werden kann.

Welchen Umfang diese Alkoholbildung unter günstigen Verhältnissen annehmen kann, ist bis jetzt nicht bekannt. Es ist desshalb schwer, etwas genaueres darüber zu eruiren, weil selbstverständlich jede Zufuhr von Alkoholicis (auch in den etwaigen Medicamenten!) ausgeschlossen sein und ausserdem eine stärkere Hefevegetation, wie sie nur im ectatischen Magen sich ausbilden kann, statt haben muss. Denn in der Norm kann man bedeutende Hefemengen ohne jeden Nachtheil zu sich nehmen, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man z. B. die tieferen Schichten eines Glases Berliner „Weissbier“ mikroskopirt, in denen fast Hefezelle an Hefezelle liegt. Ich habe einigemal den filtrirten Mageninhalt, in dem geringe Mengen Hefezellen waren, mit der Liebe'schen Jodoformreaction mit negativem Resultat auf Alkohol untersucht.

M. H.! Von diesen Gährungsproducten kommt das eine, die Milchsäure, nun auch unter normalen Umständen im Magen vor und erreicht nur bei ungewöhnlicher Entwickelung die Bedeutung eines pathologischen Productes. Wenn man gesunden Leuten bei nüchternem Magen Semmel giebt, so findet man in der ersten halben Stunde nach der Aufnahme immer Milchsäure im Mageninhalt, die sich nach bekannten Methoden mit voller Sicherheit nachweisen lässt[1]), und dieser Befund ist durchaus nicht pathologisch. Denn die Verzuckerung der Stärke, die unter der Einwirkung des Speichels zu Stande kommt, und die durch Gährung dann zur Milchsäurebildung führt, ist ein physiologischer Vorgang, der sich zum grössten Theil im Magen abspielt und ganz gesetzmässig vor sich geht.

Die Erkenntniss, dass überhaupt der Speichel im Magen zur Wirkung kommt, ja die Erfahrung, dass die Hauptfunction der Speichelwirkung sich erst im Magen und nicht im Munde abspielt, ist ja erst neueren Datums. Früher nahm man an, dass die Verzuckerung, wie ich kurzweg sagen will, der Stärke während des Durchgangs der Bissen durch den Mund beim Kauen und beim Einhüllen der Bissen mit Speichel erfolgte und im Magen durch die Magensäure alsbald gehemmt würde. Erst durch die Arbeit Von den Velden's, die vor einigen Jahren erschienen ist, haben sich die Anschauungen darüber geändert, indem Von den Velden zeigte, dass man im Magen 2 Phasen unterscheiden müsste, eine ziemlich kurze, in der noch keine Magensäure gebildet würde und in welcher die Verzuckerung der Stärke durch den verschluckten Speichel vor sich ginge, eine zweite, in welcher Säure gebildet würde und die Stärkeverzuckerung aufhöre. Er nahm an, dass die Verzuckerung wesentlich durch die anorganische Säure, also durch die Salzsäure, gehemmt werde, während die etwa eingebrachten oder sich entwickelnden organischen Säuren an dem diastatischen Process nichts ändern könnten. In der That ist es richtig, dass sich die Zuckerbildung wesentlich im Magen abspielt und sich dort bis zu einer gewissen Zeit hinzieht. Indess ist diese Zeit sehr viel kürzer, als Von den Velden annahm, der sie auf etwa $^1/_2$ Stunde bis 1 Stunde bemass, vielmehr erfolgt die Umwandlung der Amylaceen im Magen in Zucker fast

---

1) Die zu prüfende Flüssigkeit wird mit Aether ausgeschüttelt, der Aether verdunstet, der Rückstand in Wasser aufgenommen und hiermit die Uffelmann'sche Reaction (Gelbfärbung einer Eisenchlorid-Carbollösung) angestellt. Confer. Ewald und Boas, l. c., S. 273. Es ist auch zum Ueberfluss das Zinklactat dargestellt worden.

augenblicklich, innerhalb der ersten Minuten, ja vielleicht schon innerhalb der ersten Secunden, in denen der Speichel mit den Amylaceen im Magen in Berührung kommt. Man macht sich in der Regel von der Schnelligkeit, mit welcher der Speichel auf die Stärke einwirkt, keine genügende Vorstellung. Es geht in der That — das ist der richtige Ausdruck dafür — im Handumdrehen, denn wenn man zu einer Stärkelösung, welche auf Körpertemperatur erwärmt ist, etwas Speichel zugiesst, und unmittelbar mit derselben Handbewegung die Stärke in ein Reagensglas giesst und auf Zucker prüft, so findet man bereits grosse Quantitäten Zucker in derselben, obgleich die ganze Manipulation nach Angabe des Metronoms nicht mehr wie 4—5 Secunden gedauert hat.

Aber in dem Masse, als die Salzsäurebildung vorschreitet und nach Imbibition der vorhandenen, dazu tauglichen Ingesta sich freie Säure vorfindet, in dem Masse wird die diastatische Wirkung des Speichels anfänglich verzögert, schliesslich ganz vernichtet. Deshalb lässt sich ein bestimmter, für alle Fälle gültiger Zeitpunkt dafür gar nicht feststellen, sondern nur für eine bestimmte Art der Nahrung und bestimmte Functionstüchtigkeit des Organs angeben. Für reine Stärkefütterung habe ich in successiven kurzen Zeitintervallen nach der Eingabe die gebildete Menge reducirender Substanz bestimmt und dabei gesehen, dass innerhalb der ersten paar Minuten bereits das Maximum von reducirender Substanz gebildet wird. Von da ab steigt die Menge derselben nicht mehr an, ja sie nimmt, trotzdem die Bildung derselben nicht plötzlich aufhört, sondern sich nur vermindert, in den meisten Fällen ab, und zwar deswegen, weil die gebildete Substanz resorbirt, resp. in die Därme übergeführt wird.

Sobald sich freie Salzsäure im Magen geltend macht — und dies ist bei meinen Untersuchungen bei reiner Stärke schon sehr früh, schon nach den ersten 10 Minuten der Fall — hört die Zuckerbildung auf. Es würde nun interessant sein, zu erfahren, bei welchen Säuregraden die Zuckerbildung durch den abgesonderten Magensaft gehemmt wird; indess sehen Sie, dass diese Frage nicht so glatter Hand zu lösen ist, denn wenn man Stärke in den Magen eingiebt, bildet sich immer schon Zucker (d. h. Maltose und reducirende Dextrine), ehe sich Säure gebildet hat.

Auf diese Weise ist ein Entscheid also nicht zu geben, man muss vielmehr die Stärke von vornherein mit Säure versetzen und nachsehen, welches der kleinste Säurezusatz ist, der die Bildung von Zucker hemmt resp. bis zu welchem noch eine solche statt hat.

Solche Versuche sind ausserhalb des Organismus schon gemacht worden. Nylén hat gefunden, dass bei einem Salzsäurezusatz von 0,07—0,01 pCt. die Verzuckerung gehemmt wird. Bei den Versuchen, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Boas am Lebenden in der Art ausgeführt habe, dass die mit Salzsäure resp. organischen Säuren in bestimmtem Procentverhältniss versetzte Stärkelösung getrunken und nach gewisser Zeit wieder exprimirt wurde, zeigte sich, dass ein Zusatz von 0,01 pCt. Salzsäure in der Regel die Zuckerbildung hemmt. Indess haben wir dabei ziemlich erhebliche individuelle Schwankungen gefunden, so dass sich die nöthige Menge von Salzsäure, welche die Fermentation hemmte, bald etwas darüber, bald etwas darunter stellte. Dies hängt offenbar sowohl von der Menge des verschluckten Speichels als auch von der Energie der Salzsäureproduction im Magen ab. Aehnliche Zahlen habe ich denn auch für andere Säuren, die hier noch in Betracht kommen, nämlich Milchsäure, Buttersäure und Essigsäure, gefunden, doch stellten die sich für die genannten organischen Säuren etwas höher uns konnten bis zu 0,3 pCt. steigen. Danach ergiebt sich aber, dass auch organische Säuren entgegen der Ansicht Von den Velden's den Process der Fermentation abtödten können.

In eben dem Masse, wie die Zuckerbildung verringert und schliesslich ganz gehemmt wird, mindert sich auch die Menge der im Magen noch vorhandenen zuvor eingegossenen Flüssigkeit und zwar anscheinend proportional zu der gebildeten Säure, so dass je höher der Aciditätsgrad steigt, desto weniger Mageninhalt noch gefunden wird.

Auf die Methode, wie wir das festgestellt haben, will ich nicht eingehen. Wir haben uns aber durch sehr sichere Reagentien davon überzeugt, dass wir in der That immer den ganzen Mageninhalt zu einer bestimmten Zeit nach aussen befördert haben.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird also die Säurebildung des Magens für die Verzuckerung der Stärke ohne hemmenden Einfluss sein, wenn sie zur richtigen Zeit, d. h. erst eine gewisse Zeit nach der Einfuhr der Stärke erfolgt. Die Säurebildung kann aber für die Verzuckerung der Stärke im Magen von ausserordentlicher Bedeutung werden, wenn sie entweder schon von vornherein vorhanden ist, oder bereits augenblicklich mit Eingabe der Ingesta sich äussert. Dies führt mich auf den zweiten, die pathologischen Erscheinungen betreffenden Theil meines heutigen Vortrages.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Breslau.

Ueber das Auftreten von Stauungspapille bei Hirnblutungen.

Von

Dr. **B. Remak.**

Das Auftreten von Stauungspapille bei Apoplexien des Gehirns ist bisher so verschwindend selten beobachtet worden, dass Nothnagel in der Bearbeitung der Krankheiten des Nervensystems [1]) den Ausspruch thut: „Stauungspapille (und Neuritis optica) scheint in einem causalen Zusammenhange mit Hämorrhagien (sc. des Gehirns) nicht vorzukommen, offenbar desshalb, weil die Periode des gesteigerten intracraniellen Drucks viel zu kurzdauernd ist, um dieselbe zu produciren". Auch in seiner topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten (1879, Seite 590) findet sich kein Hinweis auf das Zusammentreffen jener beiden Zustände. Dagegen erwähnt Förster desselben schon in seiner im Jahre 1876 veröffentlichten Abhandlung „Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans" [2]). Hier sagt er wörtlich: „Bei Apoplexia cerebri werden besondere Veränderungen der Netzhaut oder des Sehnerven für gewöhnlich nicht beobachtet, und nur sehr ausnahmsweise ist das Auftreten von Stauungspapille bei Hirnblutung gefunden worden", fügt ferner etwas später (Seite 110) hinzu: „Nicht unwahrscheinlich ist es, dass auch bei frischen grösseren Apoplexien im Gehirn ähnliche Erscheinungen, wie sie Manz bei seinen Experimenten an Kaninchen hervorrief (sc. arterielle Anämie und venöse Stauung in der Papille), mit dem Augenspiegel gefunden werden können, zumal auch bei Menschen das Eindringen extravasirten Blutes in den subvaginalen Raum bis an den Sehnervenkopf hin durch Sectionen nachgewiesen worden ist." Während Nothnagel also das Moment, welches das Auftreten von Stauungspapille bei Hirnblutungen herbeiführt, gar nicht kennt, und Förster sich an der letzt citirten Stelle noch nicht mit ganz positiver Gewissheit darüber ausspricht, ist sich Leber in seiner Bearbeitung der „Krankheiten der Netzhaut

1) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von v. Ziemssen. 1878, Seite 129.

2) Handbuch der Augenheilkunde. v. Gräfe und Sämisch. Band VII. 1, Seite 104.

über zu klagen. In zwei Fällen mit Section, in denen von Talko und Silcock, wird ausdrücklich hervorgehoben, dass die Blutansammlung im Scheidenraum der Optici auf der Seite am stärksten war, auf welcher die ursprüngliche Blutung in das Cavum des Schädels sass, im anderen Opticus dagegen unerheblicher angetroffen wurde. Dieser Umstand tritt uns im Folgenden noch einigemal entgegen und ist insofern nicht gleichgültig, als sich die Seite, auf der die Blutung im Schädel sitzt und auf welcher das Scheidenhämatom den grösseren Umfang erreicht, schon intra vitam durch schwerere Veränderungen des Sehnervenendes, einen höheren Grad von Stauungspapille, eine grössere Ausdehnung der Sehnerven- und Netzhautblutungen, zu erkennen giebt. Nur ein einziges Mal, in der Beobachtung von Priestley-Smith, fehlten diese Folgezustände des Scheidenhämatoms intra vitam vollkommen, wiewohl nach dem Tode reichlich Blut im Scheiden-

1) Handbuch der Augenheilkunde. von Gräfe und Sämisch. Band V. 2, Seite 789.

2) Die Stauungspapille nach Traumen des Schädels. Inaugural-Dissertation. Würzburg 1882.

3) Panas. Contribution à l'étude des troubles circulatoires visibles à l'ophthalmoscope dans les lésions traumatiques du cerveau. Bull. de l'Academie medicale, 1876. — Pflüger. Neuritis optica. v. Gräfe's Archiv. XXIV, 2, Seite 169. — Talko. Monatsblätter für Augenheilkunde. v. Zehender. XI, Seite 341. — Priestley-Smith. Lancet. 1883. II, Seite 1092. — Silcock. Brit. med. Journ. 1884, Seite 108.

Gegenstand eine sehr geringe geblieben ist. In Eulenburg's Realencyclopädie erwähnt Schmidt-Rimpler im Artikel Opticus, dass er sowohl wie Michel Neuritis optica in Folge von Blutungen in die Opticusscheiden bei Nephritis (resp. Amyloidniere) gesehen habe; in seinem Falle sei nach dem Tode eine Pachymeningitis hämorrhagica vorgefunden worden. Einen gleichen Befund theilte Freud[4]) vor 2 Jahren mit, nur mit dem Unterschied, dass die Ursache der Blutungen hier in einer heftigen Scorbuterkrankung zu suchen war, dass ferner die Netzhautblutungen nebst anderweitigen Veränderungen der Retina die Erkrankung der Papille weit überwogen. In der grossen Mehrzahl der citirten Fälle bestanden natürlich noch zahlreiche anderweitige Symptome für das Auftreten der Meningealapoplexien, wie Coma oder leichte Benommenheit, Drehung des Kopfes und der Augen nach einer Seite, epileptiforme Anfälle, theils den ganzen Körper betreffend, theils wie bei der Jackson'schen Epilepsie halbseitig, ferner paretische oder paralytische Zustände einzelner Extremitäten resp. des Facialis. Nur in dem Falle von Freud wird eine Betheiligung eines an der Basis cerebri

1) Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, IX. p. 347.

2) S. 110.

3) Zur Genese und Symptomatologie der Pachymeningitis hämorrhagica. Archiv f. Psychiatrie, VIII. 1., S. 1.

4) Ein Fall von Hirnblutung etc. bei Scorbut. Wiener med. Wochenschr., No. 9.

austretenden Nerven, des Oculomotorius, durch comprimirende Blutgerinnsel ausdrücklich erwähnt.

Bei weitem das grösste Interesse nimmt aber eine dritte Reihe von Fällen in Anspruch, in welchen sich das Scheidenhämatom sammt der Stauungspapille direct an eine Apoplexie in die Hirnmasse hinein resp., wie wir sehen werden, gleichzeitig in den Subduralraum und in die Hirnmasse anschliesst, also die Fälle von eigentlicher Hirnapoplexie mit ihrem Hauptsymptom, der hemiplegischen Lähmung. Es verdienen die hierauf bezüglichen mitgetheilten Beobachtungen um so mehr Interesse, als die fehlende Kenntniss von ihrer Existenz die unglaublichsten Schwierigkeiten in der Deutung des causalen Zusammenhanges der Stauungspapille mit dem apoplectischen Insult herbeiführt. So gelangt man, wie dies in einem der unten zu besprechenden Fälle geschah, dahin, einmal bei der Section den Befund an den Sehnervenstämmen und ihren Scheiden vollständig zu vernachlässigen, andererseits aber auch dazu, die Natur des Blutergusses in das Hirn als einen originären zu bezweifeln und in ihm nur einen zu starken Hämorrhagien neigenden Tumor zu erblicken, der auf dem gewöhnlichen Wege der intracraniellen Drucksteigerung zur Stauungspapille geführt haben soll. Doch davon an anderer Stelle mehr.

Die hierhergehörige Casuistik lässt noch insofern eine Theilung zu, als, wie schon vorher angedeutet, in einigen Fällen die Blutung aus einem übrigens immer makroskopisch grossen Aneurysma, und zwar stets in der Gegend der Sylvi'schen Spalte gleichzeitig in den Subduralraum und in das Gehirn hinein erfolgte, in dem Rest der Fälle es sich dagegen um Blutungen in die Hirnmasse handelte, die den Mantel derselben erst an verschiedenen Punkten durchbrechend, ein Weitergelangen des Blutes an die Schädelbasis und in die Sehnervenscheiden ermöglichten. Die erste Categorie hat drei Beobachtungen aufzuweisen, die einander in hohem Grade ähneln. Mackenzie[1]) berichtet in seinem Lehrbuch der Augenkrankheiten von einem haselnussgrossen Aneurysma ungefähr an der Ursprungsstelle der rechten Art. fossae Sylvii, Samt[2]) von einem kirschgrossen an der linken Art. fossae Silvii, Fürstner[3]) endlich von einem kirschkerngrossen an der Theilungsstelle der linken Carotis interna in die Art. fossae Sylvii und die Art. corporis callosi. Neben dem beträchtlichen Bluterguss an der Hirnbasis und dem Scheidenhämatom, das bei Mackenzie wieder nur rechtsseitig, bei Samt vorwiegend rechtsseitig, bei Fürstner auf beiden Seiten gleich ausgebildet war, fanden sich ausgedehnte Blutungen theils in den Schläfen- und Stirnlappen, theils in die Stammganglien des Gehirns mit zweimaliger Betheiligung des betreffenden Seitenventrikels. In den beiden Fällen, in denen das Scheidenhämatom und dementsprechend die Stauungspapille mehr zu einseitiger Ausbildung gekommen war, befand sich die hemiplegische Lähmung, wie nach obiger Schilderung leicht begreiflich, auf der entgegengesetzten Körperhälfte; dem apoplectischen Insult gingen immer Vorläufer voraus und der Verlauf gestaltete sich im Ganzen durchaus nicht acut, sodass man die Stauungspapille längere Zeit vor dem Tode beobachten konnte, deren Mackenzie als der vorophthalmoskopischen Zeit angehörend natürlich nicht Erwähnung thut.

Die älteren Mittheilungen, Fälle der zweiten Kategorie betreffend, verdanken wir H. Jackson[4]). Derselbe berichtet in einer grössern Arbeit über zwei Hirnapoplexien, die eine in den Stirn-, die andere in den Schläfenlappen, mit consecutiver Stauungspapille, das Bindeglied beider, das Scheidenhämatom, findet keine Erwähnung. Anders bei Michel in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der Entstehung der sogenannten Stauungspapille etc.“[1]. Dort erwähnt er eines mächtigen Blutergusses in den rechten Thalamus opticus und in das Corpus striatum mit Durchbruch durch den Gehirnmantel in der Gegend des Scheitellappens, Senkung an die Basis cerebri und Eindringen in beide Sehnervenscheiden. Die mikroskopische Untersuchung der Papillen, sowie eine ophthalmoskopische des Augenhintergrundes intra vitam fehlt leider. In der allerneusten Zeit berichtet Bristowe[2]) wiederum über einen von Nettleship gesehenen Fall von Stauungspapille bei einem von rechtsseitiger Hemiplegie und Hemianästhesie betroffenen Patienten. Zehn Tage nach dem ersten Anfall trat Zunahme der Bewusstlosigkeit, leichte Contractur im rechten Arm, Drehung von Kopf und Augen nach links auf. Ungefähr drei Wochen später fand Nettleship auf beiden Augen eine ausgesprochene Stauungspapille mit Blutungen; nach ferner zwei Wochen trat erst der Tod ein. Bei der Section fand sich ein taubeneigrosser Bluterguss im linken Thalamus opticus mit Durchbruch durch den hinteren Theil der inneren Kapsel in den Schläfenlappen und in den Linsenkern. Die Sehnerven sind im Protokoll mit keinem Wort erwähnt und danach zu schliessen auch nicht untersucht worden. So kam es, dass der Zusammenhang der Stauungspapille mit der Hirnapoplexie den Beobachtern ganz unverständlich blieb und wie schon oben berichtet zu allen möglichen Conjecturen und Zweifeln Veranlassung gab.

(Schluss folgt.)

1) Prakt. Abhandl. über die Krankheiten des Auges, 1832, S. 777.

2) Casuistische Mittheilungen aus der psych. Klinik des Herrn Prof. Westphal, Berl. klin. Wochenschr., No. 40.

3) In der oben citirten Abhandlung S. 17.

4) Klinische Bemerkungen über Gesichtsstörungen bei Krankheiten des Nervensystems, Zehender's klin. Monatsbl., 1886, S. 143.

1) Archiv f. Heilkunde, XIV, S. 56 u. 57.

2) The British medical Journal, 1886, March 20, p. 548.

III. Ueber die Bedeutung der Schwitzbäder bei der mercuriellen Behandlung der Syphilis.

Vortrag, gehalten am 28. Mai 1886 in der 11. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden.

Von

Dr. A. Frey, Baden-Baden.

Meine Herren! Vor 5 Jahren hatte ich die Ehre, von dieser Stelle aus Ihnen die Resultate längerer Experimente über die Wirkung der Schwitzbäder mitzutheilen. Ich zeigte Ihnen damals, wie während und besonders nach dem Bade die Sensibilität verfeinert, die Reizschwelle für minimale faradische Ströme herabgesetzt wird, wie, mit dem Dynamometer gemessen, die Kraft der Muskelcontraction abgenommen hat. — Es wird Ihnen noch erinnerlich sein, wie in der ersten Phase der Schwitzbäder, wo dem Körper von aussen Wärme reichlich zugeführt wird, seine Eigenwärme ansteigt und wie in der zweiten dieselbe unter dem Einflusse der wärmeentziehenden Procedur wieder zur Norm zurückkehrt; wie dementsprechend Puls und Respiration ansteigen, bald mehr bald weniger stürmisch, je nach der Constitution des Badenden, und wie sie dann wieder zur Norm zurückgehen. — Am interessantesten in jenen Versuchen waren offenbar die Ergebnisse der Urinanalysen. Sie zeigten, dass die Harnstoffbildung wesentlich vermehrt ist, wenn auch wegen Mangel an Urinflüssigkeit oft vorübergehend Retention eintritt und so eine Verminderung vorgetäuscht werden könnte. — Die Harnsäuremenge steigt auf das Doppelte, ja sogar das Dreifache der normalen Menge. Ebenso ist Phosphorsäure und Schwefelsäure wesentlich vermehrt, und wir werden darum mit absoluter Sicherheit auf bedeutende Vermehrung des Stoffwechsels schliessen dürfen. Die Menge des Urins, addirt zum Gewichtsverluste im Bade, der ja

analysen u. s. w. Ich kann es hier unterlassen, meine Erfahrungen in der Behandlung der Gicht, der Fettsucht, der verschiedenen Organerkrankungen Ihnen vorzuführen, als ja dieselben doch demnächst veröffentlicht werden sollen, und berühre hier nur, als vor das Forum dieser Versammlung gehörend, meine Erfahrungen in Bezug auf Syphilis. Befürchten Sie nicht, meine Herren, dass ich die Absicht habe, Ihnen die Schwitzbäder als Heilmittel für diese Krankheit zu empfehlen. Wenn auch viele Fälle bekannt geworden sind, die einzig unter ihrem Einflusse vollkommen geheilt wurden, so geht mein Enthusiasmus doch nicht soweit, sie anstatt des Mercurs, dieses ausgezeichneten Mittels, zu setzen. Doch so hoch ich auch das Quecksilber halte, so kann ich doch nicht verschweigen, dass ab und zu Fälle von Lues unterlaufen, die gar nicht von demselben beeinflusst werden, und dass das Mittel, wenn unzweckmässig oder in zu grosser Menge beigebracht, selbst krankhafte Erscheinungen hervorruft, die ihrerseits die weitere Anwendung verbieten. Gerade in dieser Beziehung haben wir in den Schwitzbädern ein ganz wichtiges Unterstützungsmittel der Quecksilbercur, und auch nur von dieser Seite aus möchte ich den Einfluss der Schwitzbäder beleuchten.

Die Bedeutung der Schwitzbäder bei der mercuriellen Behandlung der Syphilis ist eine dreifache: 1. Beleben sie in ganz energischer Weise den Stoffwechsel. 2. Sichern sie in zweifelhaften Fällen die Diagnose. 3. Entfernen sie aus dem Körper wieder schnell das Quecksilber.

Wenn circa 20 hinter einander genommene Schwitzbäder nicht im Stande sind, die Keime mobil zu machen und irgend welche Eruption zu bewerkstelligen, so werden wir mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Krankheit als vollkommen geheilt betrachten dürfen.

Eben so wichtig sind die Dienste, die uns die Schwitzbäder in der Entscheidung der Frage leisten, ob in einem vorliegenden Falle die Erscheinungen auf Lues oder Mercurialismus zurückzuführen sind. In der Mehrzahl der Fälle wird die Anamnese und die Inspection die Frage entscheiden. Doch es giebt Fälle, wo uns diese Auskunftsmittel im Stiche lassen, und da mögen die Schwitzbäder helfen. Sehen wir nämlich die Symptome zusehends unter dem Gebrauche von etwa 15—20 Schwitzbädern schwinden, so unterliegt es keinem Zweifel, dass sie mercurieller Natur waren, verharren sie dagegen hartnäckig oder treten sie gar noch mehr in den Vordergrund, so ist mit grösster Sicherheit ihre luetische Natur anzunehmen. Natürlich wird unsere Handlungsweise dadurch wesentlich beeinflusst.

Die weitaus wichtigste Rolle spielen jedoch die Schwitzbäder in der Ausscheidung des Quecksilber. So gross die Dienste sind, die uns die Mercurpräparate in der Tilgung der Syphilisbacillen leisten, so müssen wir doch immer darauf bedacht sein, dass wir dem Körper einen Stoff einverleibt haben, der selbst schwere Symptome hervorzurufen im Stande ist. — Da offenbar nur kurz nach der Einverleibung das Quecksilber starke antisyphilitische Kraft hat, und da mit fortschreitender Oxydation in den Gewebs-

flüssigkeiten seine schädlichen Eigenschaften um so mehr in den Vordergrund treten, als seine nützlichen sich verbrauchen, so muss eine Hauptaufgabe bei jeder Quecksilbercur die sein, das wirkungslos gewordene Quecksilber so schnell wie möglich wieder aus dem Kreislaufe zu entfernen. Ein Theil des einverleibten Quecksilbers wird nun allerdings ziemlich bald mit den verschiedenen Secreten ausgeschieden, während der andere mit den Albuminaten des Körpers feste Verbindungen einzugehen scheint, und bei Sectionen selbst 13 Jahre nach einer Cur in den verschiedenen Organen sich noch nachweisen liess. Alle Proceduren, die den Zerfall der Albuminate beschleunigen, müssen nun unbedingt das Band zwischen ihnen und dem Quecksilber lockern und so die Ausscheidung des letzteren befördern. In erster Reihe gehören zu diesen Proceduren, wie Sie ja aus der bedeutenden Vermehrung des Harnstoffes, der Harnsäure, der Phosphorsäure und Schwefelsäure, verbunden mit der beträchtlichen Abnahme des Körpergewichts schliessen können, die Schwitzbäder.

Wenn mir auch keine positiven Resultate der Urin- und Schweissanalysen zur Seite stehen, so darf ich doch aus zahlreichen Krankenbeobachtungen folgern, dass gerade in der Ausscheidung des Quecksilbers uns die Schwitzbäder ganz vorzügliche Dienste leisten. Bei den combinirten Schmiercuren, die ich hier vornehmen liess, sah ich nie Quecksilbersymptome, selbst nicht in hartnäckigen Fällen, wo ich das Mittel lange fortgebrauchen liess, oder wo ich wegen drohender Gefahr für ein wichtiges Organ zu starken Dosen zu greifen gezwungen war. — Die meisten Autoren stimmen darin überein, dass das Hauptorgan, das bei der Ausscheidung des Quecksilbers thätig ist, die Nieren sind, und wenn ich auch der Ansicht von Güntz, der gerade auf diese Thätigkeit der Nieren die hohen Procentsätze Nephritis, die während der Quecksilbercur beobachtet werden, zurückführt, nicht beipflichte, so muss ich doch auf die Gefahr, in der die Kranken während und nach der Cur schweben, dringend aufmerksam machen. Aus den einleitenden Worten dieses Vortrages wissen Sie, dass während der Schwitzbäder die Haut als Secretionsorgan energisch eintritt, und dass sie durch ihre Thätigkeit im Stande ist, die Aufgabe der Nieren um ein Dritttheil zu vermindern. Damit mag es dann auch zusammenhängen, dass ich während einer Quecksilbercur, wenn dabei auch zugleich tüchtig geschwitzt und alleCautelen angewendet wurden, nie Eiweiss im Urin nachweisen konnte.

Ebenso günstig wirken die Bäder in der Quecksilberausscheidung in alten Fällen. Sie gestatten, m. H., wenn ich anstatt jeder Erörterung hier kurz einen Fall erwähne, den ich gerade aus der Behandlung entlasse.

Herr N. hat vor etwa 2 Jahren eine intensive Schmiercur durchgemacht. — Vor circa 6 Wochen kam er zu mir mit den ausgesprochensten allgemeinen Symptomen von Mercurialismus. Im Urin war kein Quecksilber nachzuweisen. Ich verordnete eine Anzahl Schwitzbäder. Nach etwa dem 10. liess sich Mercur im Urin nachweisen, und nach etwa 25 Bädern verliess der Patient vollkommen geheilt Baden. Zuletzt war das Quecksilber bis auf Spuren aus dem Urin geschwunden.

Die Methode, die ich hier bei der combinirten Cur verfolge, hängt grösstentheils von dem Kräftezustand, dem Alter und der Resistenz der Kranken ab, gipfelt aber darin, mindestens nach der 4. Einreibung ein Schwitzbad nehmen zu lassen. Die Cur beginnt mit dem Schwitzbade, das im Einzelbade genommen wird. Gleich nach dem Bade kommt die erste Einreibung und zwar auf Brust und Rücken; am 2. Tage ein indifferent warmes Vollbad mit Seife, 20 Minuten lang, dann die 2. Einreibung an den Extremitäten; darauf in wollene Decken gehüllt ausruhen oder nachschwitzen. Der 3. und 4. Tag sind ähnlich. — Oft verlangt es der Kräftezustand, am 5. Tage eine Pause eintreten zu lassen und erst am 6. wieder mit dem Schwitzbade zu beginnen. Bei kräftigen jungen Individuen möge am 3. Tage statt des Wannenbades ein Schwitzbad am Platze sein. Nur sehr selten kann man die Wannenbäder vollständig durch die Schwitzbäder ersetzen. Empfehlenswerth ist, sich sogleich ein sicheres Bild über die Resistenz des Kranken zu machen, um nicht, wenn der Curplan einmal entworfen und begonnen, nachträglich daran ändern zu müssen.

Von allen Quecksilberpräparaten gebe ich der grauen Salbe den Vorzug, die ich in Portionen von 4 bis 6 Grm. pro Tag verreiben lasse, und zwar abwechselnd einen Tag am Rumpf, den anderen an den Extremitäten. Die Procedur der Schwitzbäder mit Kneten und Seifen macht offenbar die Haut für die Aufnahme der Salbe sehr geeignet. Wo es die Verhältnisse nöthig machen, wende ich den Sublimat mit Kochsalz in subcutanen Injectionen in die Masse der Glutei an. Ausser Schmerz sah ich bei dieser Anwendungsart nie unangenehme Erscheinungen.

Die entworfene Cur wird nun jeder Arzt unbedingt sanctioniren, so lange es sich um Fälle von Syphilis handelt, die auf der Haut, den Schleimhäuten, dem Periost, den Knochen abspielen. Bei visceraler Lues, in specie des Gehirns und des Rückenmarks, dagegen wird man das Vorgehen mit Schwitzbädern als etwas gewagt nicht auf den ersten Blick anerkennen.

Bei uns gilt schon seit langer Zeit der Grundsatz, Patienten mit Rückenmarks- und Gehirnleiden von allen warmen Bädern fern zu halten und nur kurzdauernde, wärmeentziehende Bäder zu gestatten. Glaubte man doch, dass jedes Heilagens, das den Stoffwechsel anregt, auch das Vorschreiten der deletären Processe in Hirn und Rücken begünstige. Für genuine Erkrankung dieser Organe mag dieser Grundsatz gelten; wo aber eine sichere Diagnose das Vorhandensein von Lues constatirt und zu gleicher Zeit diese Infection als Ursache der Hirn- und Rückenmarksaffection hinstellt, darf man mit der Anwendung von Badearten, die den Stoffwechsel lebhaft anregen, nicht zu ängstlich sein.

Nach dem Vorgange von Charcot, der schon seit lange seine luetischen Tabiker nach den Schwefelthermen der Pyrenäen schickt und sie da tüchtig baden lässt, fasste ich den Muth, auch einmal Tabiker während der Schmiercur ab und zu mit aller Vorsicht der schweisstreibenden Wirkung der heissen Luft auszusetzen. Mit Genugthuung lese ich, dass Schuster in Aachen auch nicht mehr mit derselben Rigorosität vor den warmen Bädern warnt, vielmehr ganz gerne seine Tabiker Bäder von 28 bis 29° R. nehmen lässt. — Wenn die Erfolge, die ich bei Syphilitisch-Tabetischen erzielte, auch weitaus nicht den gehegten Erwartungen was Heilung anlangt entsprechen, so kann ich doch mit gutem Gewissen behaupten, dass die modificirten Schwitzbäder bei der Cur gut bekommen, dass die Kranken darnach sich sehr wohl fühlen und darnach verlangten, und dass besonders selbst bei sehr energischer Schmiercur ich nie Mercurialismus beobachtete.

Günstiger liegen die Verhältnisse bei Hirnsyphilis. Gestatten Sie mir, m. H., kurz eines Falles zu gedenken, der mit Aphasie und rechtsseitiger Paralyse, auf einem Hirngumma beruhend, hierherkam und nach einer sechswöchentlichen combinirten Cur mit Schwitzbädern und Sublimatinjectionen vollkommen geheilt entlassen wurde. Auch hier bewiesen die Schwitzbäder ihren günstigen Einfluss bei der mercuriellen Behandlung aufs Glänzendste, und möge dieser und ähnliche Fälle aus meinem Beobachtungskreise die Furcht vor der Anwendung dieser Bäder nach und nach zerstreuen.

Aehnlich ist es bei den Augenkrankheiten. Während vor den russischen Autoren eine Affection des Auges als directe Contraindication für die Schwitzbäder gilt, hat man hier schon längst

geeignet ist, dem elektrischen Lichte überall da, wo eine Centralstelle zur Erzeugung des galvanischen Stromes fehlt, besonders in wissenschaftlichen Instituten und im Privatgebrauche vorgezogen zu werden.

Der wesentlichste Bestandtheil des Auer'schen Lichtes ist der sogenannte Glühkörper, ein dochtartiges, weitmaschiges Baumwollgewebe, welches mit einer Zusammenstellung von Nitraten des Cer, Yttrium, Didym, Lanthan und anderer Erden imprägnirt ist und vor dem ersten Gebrauch durch einmaliges Anzünden zu Asche verbrannt wird. Der so hergestellte Glühkörper, dessen Präparation Geschäftsgeheimniss des Patent-Inhabers, Herrn Pintsch in Berlin, ist, wird über einem an jedem vorhandenen Beleuchtungskörper anzubringenden Bunsenbrenner mit Hülfe eines Platindrahtes und einer einfachen Vorrichtung, welche mit dem Cylinderkranze in Verbindung gebracht ist, suspendirt und durch das entzündete Leuchtgas zur Weissgluht gebracht; es liefert nun ein sehr ruhiges und weisses Licht, dessen Intensität durch Verschiebungen des Glühkörperhalters in beliebiger Weise modificirt werden kann und welches 1000 bis 1200 Stunden gleichmässig bleibt[1]). Ist ein Glühkörper nach dieser Zeit unbrauchbar geworden, so ist es ein Leichtes, einen neuen gebrauchsfertig zu machen und aufzusetzen.

1) Ausführlicheres über den neuen Brenner findet man in einem Aufsatze von Rich. Pintsch: das Gasglühlicht in Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen, Bd. XIX, Heft 8, No. 224.

licht und das Auer'sche Licht zur Inspection eines Trommelfells braucht, wird sich sofort hiervon überzeugen. Der Ohrenarzt und besonders der Anfänger im Otoskopiren, welcher gewohnt ist, bei diffusem Tageslichte zu untersuchen, wird bei Anwendung von Petroleum- oder Gaslicht leicht durch die entschieden gelbrothe Beleuchtung des Trommelfells gestört; dies fällt beim Auer'schen Gaslichte vollkommen fort: seine Lichtfarbe ähnelt der des Tageslichtes noch mehr als das grelle, gleichfalls relativ weisse Licht der elektrischen Glühlampe.

Auch bei der Untersuchung der Nasenhöhle kommt dieser Umstand zu Statten; und in der beträchtlichen Lichtintensität des neuen Apparates liegt gerade bei der Rhinoskopie ein sehr werthvoller Factor; ich möchte auch hier das Auer'sche Licht dem Glühlicht vorziehen.

Gewiss wird sich das Gasglühlicht auch bei der Ophthalmoskopie bewähren, wie ich überhaupt glaube, dass es überall, wo eine künstliche Beleuchtungsquelle zu medicinischen Zwecken erforderlich ist, mit Erfolg wird angewandt werden können. Dass es beim Mikroskopiren weit bessere Dienste leistet, als das gewöhnliche Gaslicht, habe ich bereits feststellen können.

Der Umstand, dass in fast allen Instituten, welche medicinischen oder naturwissenschaftlichen Zwecken dienen, Gasanlagen vorhanden sind, dürfte, wie schon oben erwähnt, zu der Verbreitung, welche das Auer'sche Licht verdient, wesentlich beitragen; und zudem kann auch jeder Arzt, besonders jeder Specialist für Ohren-, Augen- oder Kehlkopfkrankheiten, welcher

bisher sich gewöhnlichen Gaslichtes bedient hat, den neuen Apparat auf den vorhandenen Beleuchtungsvorrichtungen anbringen und sich dadurch eine vortreffliche Lichtquelle zu seinen Untersuchungen der Körperhöhlen verschaffen.

Das Auer'sche Gasglühlicht, welches die Vorzüge der Billigkeit, Einfachheit, vortrefflichen Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit in sich vereinigt, sei somit warm empfohlen.

V. Referate.

1. Das Kaiserliche Gesundheitsamt. Rückblick auf den Ursprung, sowie auf die Entwicklung und Thätigkeit des Amtes in den ersten 10 Jahren seines Bestehens. Zusammengestellt im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin 1886. Julius Springer.
2. Die Anstalten der Stadt Berlin für die öffentliche Gesundheitspflege und für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Festschrift dargeboten den Mitgliedern der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte von den städtischen Behörden. Berlin 1886. Stuhr'sche Buchhandlung.
3. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins. Festschrift für die 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Im Auftrage Sr. Excellenz des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Herrn Dr. von Gossler, bearbeitet von Prof. Dr. med. Albert Guttstadt. Berlin 1886.

1. Das 99 Seiten starke Werk, welches an alle Theilnehmer der Naturforscherversammlung zur Vertheilung gelangte, liefert einen Beweis von der erstaunlichen und unermüdlichen Arbeitskraft der Beamten dieser seit dem Jahre 1876 fungirenden Behörde. Damals am 28. April wurde Dr. Struck zum Director, am 26. Juni Finkelnburg und am 25. October Roloff zum ordentlichen Mitgliede ernannt. Das Gebiet der Thätigkeit des Amtes, welches vor den Augen des Lesers entrollt wird, ist ein Gewaltiges. Zunächst wird die Medicinalstatistik beschrieben, welche allein, wie ein Blick in das Original lehrt, überaus complicirt ist. Die Untersuchungen über die Infectionskrankheiten, welche unter R. Koch's genialer Leitung im Reichsgesundheitsamt ausgeführt wurden, sind noch in frischer Erinnerung aller Mediciner als Bahn brechend für eine neue Aera in diesem bisher so verworrenen Gebiete. Eng hieran schliessen sich die Arbeiten über Desinfection mit den hygienischen Vorschriften über die Prophylaxe der infectiösen Krankheiten. Der Ueberwachung des Apothekenwesens ist ein ganzes Capitel gewidmet, ebenso der Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände auf Verfälschung und giftigen Inhalt. Interessant ist es zu erfahren, dass das Amt seit 1880 sich mit der Frage über den sogenannten Handverkauf der Arzneimittel in den Apotheken und über die wiederholte Anfertigung der Recepte beschäftigt hat, und dass letztere besonders für die praktischen Aerzte so wichtige Angelegenheit noch jetzt dem Bundesrath zur Beschlussnahme vorliegt.

Die Untersuchungen des Wassers und Wasserversorgung ist recht ausführlich besprochen. In den folgenden Capiteln sind dann, in etwas kürzerer Form, die Arbeiten über Bauwesen, Gewerbe und Industrie, Verkehr, Leichen- und Veterinärwesen erwähnt. Zum Schlusse sind die Namen der Beamten des Gesundheitsamtes zusammengestellt, die folgendermassen augenblicklich vertheilt sind: Ein Director (Geh. Reg.-Rath Köhler), 5 ordentliche Mitglieder (Sell, Wolffhügel, R. Koch, Gaffky, Roeckl, letzterer als Nachfolger des am 22. December 1885 verstorbenen Roloff), 27 ausserordentliche Mitglieder, zur Zeit 6 commandirte Militärärzte, 3 etatsmässige und eine Anzahl diätarisch angestellter Hülfsarbeiter, sowie das nöthige Subalternbeamtenpersonal.

2. Die Einleitung des von der Stadt Berlin ebenfalls sämmtlichen Theilnehmern der Naturforscherversammlung dargebotenen Werkes hat folgenden Wortlaut, welcher in Kürze den Inhalt dieser schönen Schrift zusammenfasst:

„Die nachstehenden Blätter sind bestimmt, ein möglichst vollständiges und möglichst genaues Bild der städtischen Anstalten für öffentliche Gesundheitspflege und für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu geben. Einleitende Erörterungen über Boden, Wasser, Grundwasser, Klima und Bewegung der Bevölkerung sind vorausgeschickt. Die einzelnen Abschnitte sind durchweg nach den Originalberichten der einzelnen Verwaltungsdeputationen und competenter Fachmänner hergestellt. Das Ganze ist von dem Stadtverordneten Dr. Rudolf Virchow überwacht und von Professor Dr. med. Alb. Guttstadt redigirt worden."

Das Werk ist sowohl wegen der grossen Fülle des behandelten Stoffes für jeden Mediciner äusserst lehrreich, als auch besonders wegen einiger, darin behandelten Abschnitte für den Berliner practischen Arzt fast unentbehrlich. In dieser letzteren Beziehung sei nur auf die Schilderung der allgemeinen Bodenverhältnisse, des Grundwasserstandes, des Klimas und der Bodentemperatur von Berlin hingewiesen, welche durch zahlreiche Karten, Pläne, Skizzen und Profile illustrirt wird. Ebenso wichtig für den Arzt ist auch die Beschreibung der Kranken-, Siechen- und Irrenhäuser, sowie die ausführlichen Notizen über das städtische Schulwesen. Bei ersteren finden wir genaue Grundrisse, sowie Abbildungen der Gesammtansichten; ferner, ganz besonders hervorzuheben, statistische Tabellen über die Präsenzzahl von Kranken von mehreren Jahren und über die Morbidität und Mortalität. Das neueste Riesenwerk in Berlin, die Canalisation, ist ebenfalls in allen seinen Radialsystemen genau beschrieben; daran schliesst sich die Beschreibung der Bewirthschaftung der Rieselfelder. Wichtig scheint es hierbei, zu erwähnen, dass die Abwässer, ehe sie einen Flusslauf erreichen, so viel Drain- und Wiesenanlagen zu passiren haben, dass sie in fast reinem Zustande in jenes Wasser gelangen.

Ebenfalls Einrichtungen neueren Datums sind der Central-Vieh- und Schlachthof mit der Institution der amtlichen Fleischschau, sowie das jüngste Kind der Väter der Stadt Berlin, die Markthallen. Mit grosser Genugthuung erfahren wir, dass zur Gewinnung von animaler Lymphe die Stadt im Viehhof eine besondere Anstalt zu errichten beabsichtigt, und die dazu nothwendigen Vorkehrungen bereits getroffen sind, sodass endlich für den Arzt eine bequeme und sichere Erlangung guter Lymphe in Aussicht steht. Dass bei der Abtheilung für das städtische Schulwesen ganz besonders die neuen hygienischen Einrichtungen, das Heizungswesen, die Subsellienfrage u. s. w. berücksichtigt sind, bedarf kaum der besonderen Erwähnung.

Die Stuhr'sche Buchhandlung hat es sich angelegen sein lassen, das Buch mit zahlreichen Holzschnitten (am Eingange das Berliner Rathhaus) und durch die gesammte Ausstattung zu verzieren.

3. Eine Ergänzung dieses Werkes bietet die Zusammenstellung, welche auf Initiative des Cultusministers Dr. von Gossler aus Guttstadt's Feder hervorgegangen ist. Die Sichtung des ungeheuren Materials — das Buch hat 595 Seiten, wovon die letzten 25 statistische Tabellen enthalten — ist in kaum mehr als zwei Monaten bewältigt worden. Nach einer Besprechung der Verhältnisse und einer Aufzählung der Mitglieder der physikalisch-mathematischen Classe der Akademie der Wissenschaften, wendet sich der Verfasser zu einer Schilderung der Geschichte der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität und ihrer naturwissenschaftlichen Institute. Am 16. August 1809 wurde die Stiftungsurkunde der Universität von Friedrich Wilhelm III. zu Königsberg vollzogen. Die grossen Schwierigkeiten, welche gerade nach dem Jahre 1806 diesem Unternehmen im Wege standen, hat G. in fesselnder Weise zu beschreiben verstanden. Die grösste Hochachtung muss man jenen Männern zollen, welche in der damaligen schweren Zeit Kraft und Muth genug besassen, bei der Fahne der Wissensshaft zu stehen und nach des Königs eigenem Worte „dem Staate durch geistige Mittel zu ersetzen, was er an physischen verloren hatte". Am 22. September 1810 überreichte die Unterrichtssection dem Könige den Bericht über die Universität, in welchem als Docenten im Ganzen 24 Ordinarien, 9 Extraordinarien, 14 Privatdocenten, 6 Mitglieder der Akademie und 5 Lectoren neuer Sprachen verzeichnet waren. In der medicinischen Fakultät befinden sich damals Namen wie Rudolphi, Reich, Reil, Horn, Hufeland, Knape, Graefe, Kohlrausch. Die ersten 6 Studenten wurden am 6. October immatriculirt, darunter ein Mediciner, August Wilhelm Heim. Die Vorlesungen eröffnete Hufeland am 15. October im „poliklinischen Institute" (jetzt unter Leitung von Joseph Meyer). Die Weiterentwickelung der Berliner Universität zu ihrer jetzigen Blüthe ist in äusserst anregender Form in den folgenden Blättern geschildert. Es ist eigentlich eine Culturgeschichte des 19. Jahrhunderts, die der Verfasser hier wiedergiebt. Interessant dürfte es sein, zu erfahren, dass an der heutigen Berliner Universität trotz ihres verhältnissmässig kurzen Bestehens 192 Stipendien (ohne Freitische) zu vergeben sind, von denen viele wiederum in mehreren Einzelsummen ausgegeben werden.

Bei der ausführlichen, mit Grundrissen und Längsschnitten illustrirten, Beschreibung der zur Universität gehörenden medicinischen und naturwissenschaftlichen Institute und Sammlungen ist ganz besonders rühmend hervorzuheben, dass den Namen der jetzt als Leiter dieser Anstalt fungirenden Professoren u. s. w. eine kurze Lebensbeschreibung derselben mit Angabe der bedeutenden, von ihnen veröffentlichten Schriften zugefügt ist. Von grossem Interesse sind im Anhange dazu die Tabellen über Lüftungs- und Heizungseinrichtungen in den Königlichen Schulanstalten. In diesen Tafeln finden sich genau registrirt die Ermittelungen des Kohlensäuregehaltes der Luft in den Classenräumen, der Geschwindigkeit der Luft in den Heiz- und Lüftungscanälen, über die Grenze des Luftwechsels, Versuche über die Wärmevertheilung in den Classenräumen und über die Feuchtigkeit der Classenluft. Nach den Resultaten dieser Mittheilungen werden jetzt in den Schulgebäuden die Lüftungs- und Heizungssysteme angelegt.

Die ausführliche Beschreibung aller dieser zur Universität gehörenden Institute u. s. w. hat ausser dem hohen medicinischen Werthe durch die beigefügte Statistik über die Krankenbewegung und Sterblichkeit in den einzelnen Krankenhäusern noch insofern Interesse, als sie es ermöglicht, Vergleiche zwischen dem Sonst und Jetzt anzustellen. Bei der Gründung der Universität wurde für sämmtliche Akademien und wissenschaftliche Anstalten eine Dotationssumme von 150,000 Thalern bestimmt: für das Jahr 1886/87 beträgt der Etat für die Charité allein in Einnahme und Ausgabe 1,197,000 Mark. Vergleicht man ferner die Räume, in welchen 1810 die einzelnen Laboratorien untergebracht wurden, mit jenen palastartigen Gebäuden, welche heute für diese Zwecke aufgeführt sind und jetzt auch schon nicht mehr den Anforderungen der fortschreitenden Wissenschaften und dem sich von Jahr zu Jahr rapid vermehrenden Zudrang von Studirenden genügen, so hat man allen Grund, mit dem Geleisteten zu-

dass er besonders auf controversen Gebieten eigene neue Erfahrungen und Ideen bieten zu können meint. In diesem Sinne können tüchtige, erfahrene und objective Beobachter der experimentellen und klinischen Forschung durch Feststellung einerseits der gewonnenen Thatsachen, andererseits des hypothetischen und strittigen Materials von grossem Nutzen sein.

Moldenhauer's Buch vereinigt in sich eine Reihe von Vorzügen. welche dasselbe nicht blos in der oben erwähnten. sondern auch in anderer Beziehung als sehr empfehlenswerth erscheinen lassen. Neben vollständiger Beherrschung des Gegenstandes zeigen sich durchgängig anerkennenswerthe Objectivität und Gründlichkeit. Vereinigung echt wissenschaftlicher Sprache und Auffassung mit hervorragendem praktischen Wissen und Können. eine grosse Zahl selbständiger neuer Beobachtungen. klare und erschöpfende Darstellung und ein auf umfangreiche Erfahrung sich stützendes bestimmtes Urtheil.

Der Inhalt umfasst in zweckentsprechender Anordnung zunächst die Anatomie der Nase. ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes. zum Theil selbständig bearbeitet und alles zum Verständnisse der pathologischen Vorgänge Erforderliche enthaltend. Es folgt dann die allgemeine Symptomatologie und die sehr gründlich behandelte allgemeine Diagnostik. aus welcher hervorzuheben wäre, dass M. bei der Rhinoscopia post. sich selbst haltende Spatel nur ausnahmsweise verwendet und lieber die Zunge mit der linken Hand nach abwärts und vorn drängt. da die Zunge stets das Bestreben hat. sich zu befreien und nach rückwärts auszuweichen. Dem Voltolini'schen Gaumenhaken kann Verf. trotz Anerkennung seiner Vorzüge nicht die ausgiebige Verwendung, welche der Erfinder anräth. einräumen. In der allgemeinen Therapie warnt Verf. nachdrücklichst vor dem leider noch immer bei der Mehrzahl der Aerzte existirenden Schlendrian der wahl- und kritiklosen Anwendung der Nasendouche. weil dieselbe bei der Häufigkeit der dadurch — und nicht immer blos von ungeschickter Hand — verursachten Mittelohrentzündungen durchaus kein harmloses oder ungefährliches Mittel sei. In einem Anhange des Capitels vom chronischen Katarrh des Nasenrachenraumes wird bereits auf die Tornwaldt'sche Arbeit von der Bursa pharyngea hingewiesen. deren Schlussfolgerungen

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Mayboom und Dr. Albricht aus Holland und Dr. Ernst Fischer aus Berlin.

Herr Virchow: Wir haben in der Zwischenzeit eines unserer berühmtesten früheren Mitglieder durch den Tod verloren: Herrn Dr. Löwe-Calbe, der seit seiner Rückkehr aus Amerika bis zum Jahre 1883 Mitglied dieser Gesellschaft war. Wir würden seiner wohl auch gedenken. wenn dies nicht der Fall gewesen wäre. Es ist hier nicht der Ort, über seine politische Thätigkeit zu sprechen, aber eine medicinische Gesellschaft, wie diese. hat sich immer dessen zu erinnern, dass gerade Löwe es war, zum Theil durch die besonderen Beziehungen, die er in dieser Gesellschaft gefunden hatte und unter der Einwirkung des Vorstandes dieser Gesellschaft. der am wesentlichsten dazu beigetragen hat. diejenige Gestaltung des ärztlichen Wesens herbeizuführen. welche durch die neuere Gesetzgebung des deutschen Reichs zustande gekommen ist. Die Gedanken, welche damals durch unseren verewigten Präsidenten von Gräfe und die Mitglieder der gewählten Commission an Löwe übergeben wurden. hat er getreulich im Parlament zum Ausdruck gebracht, und im wesentlichen können wir ja sagen, dass diese Verbindung es wohl gewesen ist. welche gerade die besondere Form. in welcher sich das neue ärztliche Wesen im Reiche regelt. geschaffen hat.

Ich kann nicht umhin, noch darauf aufmerksam zu machen, dass Löwe's Fürsorge auch eine Seite der medicinischen Wissenschaft mit umfasste. welche uns unmittelbar nicht berührt, nämlich die Thiermedicin. Er hat zu denjenigen gehört, welche durch ihr lebhaftes Interesse für die Gestaltung des Veterinärwesens im preussischen Landtag jene grosse Reform herbeigeführt haben, durch welche in neuerer Zeit die Thierärzte jene bedeutungsvolle Stellung erlangt haben, die sie sogar in einem gewissen Gegensatz zu den Aerzten gegenwärtig einnehmen.

Wir haben also in der That allen Grund, Löwe in unserer Erinnerung festzuhalten und ihm über das Grab hinaus zu danken für die lebhafte Theilnahme, die er uns, und den Aerzten überhaupt, geschenkt hat.

Es ist ferner Dr. Löwenthal gestorben. der bis zu seinem Tode unser Mitglied war und dessen Anwesenheit wir namentlich in früherer Zeit in so andauernder Weise genossen haben.

Ich bitte Sie, m. H., dass Sie zum Andenken dieser beiden Männer sich von Ihren Plätzen erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

Tagesordnung.

1. Herr Rotter: Krankenvorstellung (Arthropathia tabica).

Die Charcot'schen Arthropathien der Tabiker sind im Ganzen seltene Erkrankungen. Von den einzelnen Gelenken erkrankt mit am seltensten das Sprunggelenk.

Mir sind nur die Fälle von Czerni und Gaucher und das Präparat von Thirsch bekannt. Was die Franzosen (Charcot-Féré) als Pied tabetique beschrieben haben, ist eine Erkrankung der Metatarsotarsal- resp. Tarsalgelenke.

Deshalb sei es mir erlaubt, eine Fussgelenksaffection bei einem Tabiker aus der Klinik meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geh.-R. v. Bergmann vorzustellen.

Der 40 Jahre alte, früher stets gesunde Patient litt von Herbst v. J. bis Anfang Sommer d. J. an einem Ulcus perforans auf der Plantarseite der rechten grossen Zehe, in der Gegend des Metatarsophalangealgelenks, welches durch eine 5wöchentliche Bettruhe und Salbenbehandlung Mitte Juni d. J. zur Verheilung gebracht wurde.

Etwa eine Woche nach Vernarbung dieses Geschwüres bemerkte Pat., während er wieder umherging, ohne irgend welche traumatische Veranlassung eine allmälige Anschwellung, erst in der Umgebung des Sprunggelenks, dann auch des Unterschenkels bis hinauf zum Knie, welche innerhalb zweier Monate vorwiegend in der Fussgelenksgegend so bedeutend wurde, dass Pat. nicht mehr die Hose darüber ziehen konnte. Die bedeckende Haut war schmerzlos, nicht geröthet, sondern von normaler Farbe; die Consistenz der Anschwellung derb und hart. Der Fingerdruck hinterliess in der Gegend des Fussgelenks keine Delle. Die Anschwellung erreichte nach einigen Wochen den grössten Umfang, ging dann allmälig und zum grössten Theil zurück und blieb vom September ab stationär.

Wenige Tage nach Beginn der Anschwellung bemerkt Pat. Krachen im Fussgelenk, nach drei Wochen, dass er beim Gehen im Sprunggelenk einknickte, der Unterschenkel in demselben nach aussen rutschte und in der 4. Woche, dass der innere Malleolus beweglich sei. Im folgenden Monate August wurde die abnorme Beweglichkeit im Sprunggelenk noch bedeutender und blieb dann mehr stationär. Trotzdem vermochte Pat. in dieser Zeit umherzugehen, ja von Ende August ab seinen Beruf als Bahnwärter von früh 6 bis Abends 9 Uhr fortwährend auf den Füssen auszufüllen. Er construirte sich nur zur besseren Fixation des Fussgelenkes einen etwas monströs aussehenden Stiefel.

Status praesens. Die Gegend des rechten Sprunggelenks erheblich verdickt, der Umfang ist um 10 Ctm. grösser als auf der gesunden Seite. Die beiden unteren Drittel des Unterschenkels und die Metatarsalgegend sind in mässigem Grade verdickt. Die Hautoberfläche nicht geröthet und normal bis auf einer am Malleolus exstern. durch Druck entstandenen Schwiele. Die Consistenz der angeschwollenen Theile derb und hart, der Fingerdruck bleibt über der Fussgelenksgegend und dem Unterschenkel nicht stehen, am Fussrücken hinterlässt er eine Impression. Das untere Drittel der Fibula und Tabia erscheint verdickt, die Malleolen sind um 2 Ctm. breiter als die der gesunden Seite, und der Malleolus intern. ist an der Verbindung mit dem Tabiaschafte abgebrochen und leicht hin und her zu bewegen. Der äussere Knöchel reicht mit dem unteren Rande um 2 Ctm. tiefer zur Fussohle herab, als auf der gesunden Seite. — Das kranke Bein zeigt eine reelle Verkürzung von nahezu 2 Ctm. Bei Bewegungen im Fussgelenk fühlt man starkes Crepitiren und vor dem Malleol. ext. ein Knattern. Neben den normalen Bewegungen im Fussgelenk ist noch eine starke Adduction möglich, so, dass der Fuss einen nach innen offenen, beinahe rechten Winkel mit dem Unterschenkel bildet. Trotz dieser ausgedehnten Zerstörungen vermag der Pat. noch leidlich und ganz ohne Schmerzen zu gehen. Beim Auftreten mit dem erkrankten Fusse rutschen die cruralen Gelenkflächen nach aussen, der Mall. ext. berührt den Boden, und der Fuss nimmt eine hochgradige Varusstellung an.

Der Patient, der, von seinem Fussleiden abgesehen, sich für vollkommen gesund hält, befindet sich im Prodromalstadium der Tabes. Der Befund ist folgender: Im verflossenen Winter litt er öfters an Gürtelschmerz, seit Frühjahr an lancinirenden Schmerzen mehr im rechten Bein als im linken und besonders des Nachts, ferner seit Sommer an Kribbeln in der Fusssohle. Nicht vorhanden waren Gastralgien. Die Untersuchung ergiebt Folgendes:

1. Pupille weit, die rechte sehr eng.
2. Accomodative und reflectorische Pupillenstarre.
3. Sehvermögen herabgesetzt. [illegible] Augenmuskel normal.
4. Die tactile Empfindung an den unteren Extremitäten erhalten, die Schmerzempfindung, besonders die tiefe, stark herabgesetzt. Störungen im Temperatur- und Drucksinn und verlangsamte Leitung. Patellarreflexe links etwas herabgesetzt, rechts eher gesteigert. Der Gang nicht ataktisch, auch nicht im Dunkeln unsicher. Stehen mit geschlossenen Augen vor 4 Wochen ohne, jetzt mit leichtem Schwanken. Urogenitalapparat in Ordnung.

Rotter begründet hierauf seine Diagnose auf Arthropathia tabica nach den von Charcot festgesetzten Gesichtspunkten und macht besonders aufmerksam auf die rasche Entwickelung der schweren Destruction des Gelenkes. Dieselbe sei nach der Ansicht der französischen Autoren bedingt durch eine primäte, durch die Tabes bedingte, schon vor Beginn der Arthropathie bestehende Brüchigkeit der resp. Gelenkenden — nach der Ansicht anderer Autoren durch die Analgesie der Knochen und abnorme Belastung oder Inactivität.

Herr Bernhard fragt den Vortragenden, ob er ihn richtig dahin verstanden habe, dass bei dem Patienten das Kniephänomen auf beiden Seiten vorhanden, ja sogar auf einer Seite gesteigert sei. Da Herr Rotter diese Frage bejaht, bemerkt Herr B., dass nach neueren Beobachtungen allerdings Fälle von anerkannter Tabes mit erhaltenem einseitigen, vielleicht auch einmal doppelseitigem Kniephänomen vorgekommen, dass das aber doch seltenere Ausnahmen seien, und jedenfalls ein wirklicher Fall von reiner Tabes mit einem gesteigerten Kniephänomen seines Wissens noch nicht beobachtet worden sei.

Herr Rotter: Stark gesteigert ist der Patellarreflex nicht. Die Diagnose ist nach der Meinung des Herrn Fritz Müller, der den Patienten untersucht hat, eine unzweifelhafte.

Herr Bernhard: Ich constatire, dass die vorgenommene Prüfung ergiebt, dass es sich in Bezug auf die Kniephänomen so verhält, wie der Vortragende es geschildert hat.

Die weitere Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

2. Herr Lassar (ausserhalb der Tagesordnung): Demonstration eines Präparates von sog. Ichthyosis congenita.

M. H.! Ich möchte Ihnen ein ausserordentlich seltenes Präparat vorlegen dürfen, welches die wenigsten Aerzte Gelegenheit finden zu sehen. Im Ganzen finden sich überhaupt nur etwa 16 oder 17 Fälle derart in der Literatur publicirt. Auch sind die Autoren sich über die Deutung des vorliegenden Processes nicht ganz einig und haben denselben mit verschiedenen Namen belegt, von denen nicht jeder, vielleicht keiner zutrifft. Die allgemein angenommene Bezeichnung für dieses Leiden ist Ichthyosis congenita geblieben, und unter diesem Titel sind die meisten einschlägigen literarischen Mittheilungen genannt. Trotzdem würde ich kaum geneigt sein, mich ohne weiteres der Deutung als Ichthyosis anzuschliessen.

Zur Geschichte des Falles selbst bemerke ich, dass ich denselben der Güte des Herrn Geheimrath Schröder verdanke, in dessen Klinik das Kind Ende voriger Woche zur Welt gekommen, nach drei Tagen aber gestorben ist, und zwar geboren von einer gesunden Frau, welche bereits 7 mal schwanger war, 6 Normalgeburten und einen spontanen Abort erlitten hatte. Das Kind war in Bezug auf seine sämmtlichen Organe ausserordentlich wohl entwickelt. Die Todesursache musste in einer weit verbreiteten Broncho-Pneumonie gefunden werden, von der Sie das mikroskopische Präparat hier vor sich sehen. Aber auch ohne diese konnte man das Kind kaum als lebensfähig betrachten, weil seine Haut einen ganz ungewöhnlichen Zustand besass. Sie sehen hier zuerst mehrere Bilder. Das mittlere, ein Aquarell, verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Collegen Benckiser, der dasselbe gleich nach der Geburt farbengetreu ausgeführt hat. Die beiden Photographien sind gestern von Herrn Günther aufgenommen und stellen besonders deutlich die warzigen Excrescenzen dar, durch welche die ganze Haut schrumpelig zusammengezogen ist. Wie bekannt — ich brauche das nicht hervorzuheben — sind die Fälle von sogenannter Ichthyosis congenita einander ganz ausserordentlich ähnlich, so sehr, dass die Abbildungen, welche in der Literatur vorhanden sind, dem vorliegenden fast wie ein Bild gleichen, natürlich kleine Verschiedenheiten vorbehalten.

Dies Bild stellt sich folgendermassen dar: Die Haut scheint zu eng geworden zu sein, sie ist an den verschiedensten Körperstellen geborsten und zwar vornehmlich in allen Beugeseiten und Knickungsfalten oder wo sonst Spannungssteigerungen vorauszusetzen sind. Später aber sind die grossen Risse der Haut zu grösserem Theil wieder dürftig überhäutet. Ausserdem ist eine ganze Anzahl von anderen Umbildungen vorhanden. Die Ohrmuscheln sind, wie bei fast sämmtlichen Fällen, kaum als das zu erkennen, was sie bedeuten sollen, sondern stellen unförmliche Wülste dar; die Augen sehen aus, wie rothe Höhlen, weil die Lider vollständig ektropionirt zu sein pflegen; der Mund ist mit Warzen aller Formen bedeckt. Die intacte Haut — und desshalb hat man vielleicht gemeint, sie ichthyotisch nennen zu sollen — ist um das Vielfache dicker als gewöhnlich, und speciell die Epidermis sehr viel stärker, als das bei normaler Haut, nicht allein von Neugeborenen, sondern von Erwachsenen, jemals zu sein pflegt. Das ist aber auch das Einzige, was dieses Leiden mit Ichthyosis vergleichbar macht. Dass Ichthyosis auch einmal in sehr hochgradigen Fällen zu Rissen und Rhagaden Veranlassung geben kann, hat sie mit sehr vielen Hautleiden gemein, nicht aber kommt ihr diese glatte, lederförmige, panzerartige Verdickung der Haut zu, welche hier das Wesentliche der ganzen Veränderung ausmacht. Harrt auch die Deutung dieser Anomalie noch der wissenschaftlichen Klärung, so kann man doch unbefangen den ganzen Hergang so auffassen, als wenn hier eine Art Riesenwuchs der hornbildenden Substanz vor sich gegangen wäre. Diese wird hernach von dem nachkommenden Allgemeinwachsthum des Körpers derart überholt, dass nun die riesenhaft verdickte Haut nicht mehr im Stande ist, sich in dem erforderlichen Elasticitätscoëfficienten auseinander zu dehnen und zu weiten, damit der wachsende Fötus in ihr Platz hat. Die mächtigen Hornschichten sind nachher nicht mehr fähig, eine zusammenhängende, nachgiebige Decke zu bilden. Sie platzen.

Die hier aufgestellten mikroskopischen Präparate lassen zunächst erkennen, wie enorm sich das Stratum corneum der Haut verdickt hat, wie sich gigantische Zapfen in das Rete hineinschieben, die Papillen zurück- und in eine Art von stabiler Stauung hineingedrängt sind. Es ist dadurch schliesslich ein Bild zustande gekommen, das weniger der menschlichen, als vielleicht vergleichsweise der Schweinehaut ähnlich sieht. Man hat auch aus dem makroskopischen Anblick Vergleiche herangezogen und eine solche Haut auch wohl als Cutis testacea bezeichnet. Wird man doch auch durch das photographische Bild unwillkürlich an die gebogenen Hornschilder einer Schildkröte erinnert.

und nach Exstirpation von solchen, sondern auch in anderen Fällen, auf die ich hier nicht eingehen will. Es wird also nach der Exstirpation nur ein kleiner Theil des Mastdarms so hervorgezogen, dass er in Verbindung mit der Haut gesetzt wird, nur ein paar Nähte werden angelegt — es würde im Nothfalle eine genügen, um die Direction des Mastdarms zu sichern. Dann wird die ganze übrige Höhle tamponirt, mit Tampons, die lange stehen bleiben. Es ist ja heute nicht Veranlassung, auf diese Methode einzugehen. Ich führe sie nur an, um zu zeigen, dass wir Methoden haben, welche im Stande sind, die früher so argen Gefahren, die gewiss in $^{9}/_{10}$ der Fälle sich geltend machten, zu vermeiden. Ich operire bloss die Mastdarmcarcinome nicht mehr, die fest sitzen, die unbeweglich mit dem Knochen verbunden sind und auch wohl einzelne, die vielleicht ganz excessiv hoch gehen, oder wo andere Umstände, z. B. schon vorhandene Metastasen und dergleichen eine Contraindication geben. Ich halte es für kein Unglück, dass gerade die deutschen Chirurgen die Indication für die Operation hoher Mastdarmcarcinome so erweitert haben. Schlimmer — darin kann ich auch dem Herrn Vorredner nicht zustimmen — ist doch der nicht daran, dem ich ein Stück von den oberen Theilen des Rectum oder gar aus der Flexura sigmoidea in die Analgegend herabgezogen habe, als der, dem der Koth aus dem „gut functionirenden Anus praeternaturalis" beständig in irgend einen Apparat hineinfliessen muss, denn die gute Function ist in einem wie in dem anderen Falle eine sphincterenfreie. In dem einen Falle hat aber der Operirte die Aussicht, sein Leben zu erhalten, in dem andern nur die, es zu verlieren.

Das ist es, was ich zur Richtigstelllung anführen möchte. Es handelt sich gewiss auch bei dem Herrn Vorredner nur um den Gedanken, inoperable Mastdarmcarcinome so zu operiren, wie er vorgeschlagen. Er wird auch gewiss den Bestrebungen gerecht werden, welche das, was früher inoperabel schien, jetzt in den Bereich der Operation ziehen. In diesem Sinne kann ich mich auch nicht gegen den Vorschlag aussprechen, vom Kreuzbein etwas wegzunehmen. Ich habe in der Beziehung nicht geringe Erfahrung. In sehr vielen Fällen habe ich das Steissbein weggenommen, auch Theile vom Kreuzbein entfernt. Ich kann nicht sagen, dass die Blutungen aus der Markhöhle des letzteren arg gewesen sind. und man ist genöthigt, wiederum auszuschaben und so also im Laufe des Jahres mehrmals diese Operation zu machen. Da die Operation, in der Regel wenigstens, eine leichte ist, da sie wenig schmerzhaft ist, da sie sehr schnell auszuführen ist, so glaube ich in der That, dass diese Operation der Vergessenheit entzogen zu werden verdient, der man sie im allgemeinen zu widmen gewillt ist. Ich bin infolge dieser Operation seit Jahren nicht mehr in der Lage gewesen, eine Colotomie zu machen. Ich habe indess, wie Herr v. Bergmann vor Jahren die Colotomie nur nach der alten Methode als Colotomia lumbaris ausgeführt und bin, abgesehen davon, dass ja die Stelle, an welcher der künstliche After sich befindet, bei dieser Operation eine sehr ungünstige ist — an der Hinterseite des Körpers — doch sehr wenig von der Operation erbaut gewesen; ausserdem sind die Patienten so wenig glücklich darüber gewesen, dass verschiedene mich hinterher dringend gebeten haben, auf alle Fälle ihnen den künstlichen After wieder zu schliessen. Ich kann mir nicht denken, dass ein Patient, selbst bei einer guten Prothese, bei Anlegung des künstlichen Afters auch in der Mittellinie des Bauches sich so behaglich fühlen sollte, wie es häufig bei einem anderen Patienten der Fall ist, der mit seinem ausgeschabten Carcinom Wochen und Monate lang sich in einem ganz behaglichen Zustande befindet.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich habe von vornherein betont, dass diese Art der Colotomie, die quere Durchtrennung des Darms, bei inoperablen Mastdarmcarcinomen auszuführen sei. Natürlich kann man darüber streiten, welche Mastdarmcarcinome noch operirt werden sollen. Der Eine geht in der Beziehung weiter als der Andere. Als inoperabel werden gewöhnlich diejenigen Mastdarmcarcinome angesehen, welche zahlreiche Verwachsungen zeigen, sich sehr hoch hinauf erstrecken und so gut wie gar nicht beweglich sind. Franzosen und Engländer beschränken die Exstirpation auf sehr wenige Fälle bekanntlich. Macht man die Exstirpation sehr hoch sitzender Carcinome, so kommt es sehr selten vor, dass der Darm vollständig wieder herunterrückt. Gewöhnlich bleibt zwischen Peritoneum und Darm ein allmälig durch Vernarbung enger werdender Canal, der oft genug schwer zu bekämpfende Stenosen mit sich bringt. Wenn es gelingt, den Darm genügend weit herunterzuziehen, so ist doch dieser

neue After in Hinsicht auf seine Functionen in keiner Weise mit dem widernatürlichen After nach querer Durchtrennung des Darmes zu vergleichen.

Wenn Herr v. Bergmann angiebt, dass er schlechte Erfahrungen mit dem künstlichen After gemacht hätte, so ist zu bemerken, dass von ihm, soviel ich weiss, die quere Durchtrennung des Darmes nie gemacht worden ist, sondern die Colotomie nach der alten Methode.

Die Ausschabung der Carcinome ist allerdings eine ganz vorzügliche Methode und ich habe sie selber oft genug geübt, um ihren Werth vollständig anzuerkennen. Die Ausschabung bringt den Patienten grosse Erleichterung, sie fühlen sich Wochen, Monate lang wohl, so dass man auch sie nur dringend empfehlen kann. Das sind aber auch nicht diejenigen Fälle, die ich speciell für die Colotomie und die quere Durchtrennung des Darmes empfehlen möchte. So lange man noch mit dem Löffel oder der Rectotomie Linderung verschaffen kann, soll man sich mit diesen Methoden begnügen. Aber auch diese Methode hat ihre Grenzen, und gerade bei den Carcinomen, die recht hoch sitzen, kann man wegen der Verwachsungen und Knickungen des Darmes mit dem scharfen Löffel gar Nichts ausrichten. Es bleiben daher noch immer eine grosse Reihe von Fällen übrig, in denen man nur noch die Colotomie mit querer Durchtrennung des Darmes als die einzige und beste Operationsmethode ausführen kann. Sie vermag die Qualen und Beschwerden der unglücklichen Patienten zu beseitigen.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Otiatrie.

Die von 60 Theilnehmern besuchte Section für Otiatrie hielt 4 Sitzungen ab, in welchen 16 Vorträge gehalten wurden und 5 Demonstrationen stattfanden. Als Einführender: Herr Professor Dr. Lucae (Berlin), Schriftführer: die Herren Dr. L. Jacobson und Dr. L. Blau.

I. wissenschaftliche Sitzung Montag, den 20. September; Vorsitzender Herr Lucae (Berlin).

1. Herr Schwartze (Halle) über therapeutische Missgriffe und Fehler. S. wendet sich zunächst gegen die kritiklose Anwendung pulverförmiger Medicamente gegen Mittelohreiterungen, namentlich der Borsäure und des Jodoforms. Er glaubt, dass durch das Pulver nicht selten Eiterretention veranlasst werde, in Folge deren es zu secundären Entzündungen des Warzenfortsatzes käme. Er empfiehlt deshalb grosse Vorsicht bei Anwendung dieser Pulver und verwirft sie für die Fälle mit enger und hochgelegener Perforation des Trommelfells ganz. In der Discussion stimmen die Herren Trautmann (Berlin) und Guye (Amsterdam) Herrn Schwartze im Wesentlichen bei, während die Herren Rohrer (Zürich) und Koll (Bonn) sich günstig über die Borsäurebehandlung aussprechen, aber ebenso wie Herr Schwartze vor einem Abusus warnen. Weiter wendet sich Herr Schwartze gegen die Anwendung des absoluten Alkohols bei Polypen und Eiterungen des Ohres. Polypöse Wucherungen sah er danach nie schwinden; wohl aber könnten bei Eiterungen gefährliche Folgezustände entstehen, wenigstens sei bei mehreren in dieser Weise behandelten Patienten der Tod unter den Erscheinungen der Pyämie und Meningitis eingetreten. Die Ursache glaubt er in einer durch Alkohol bewirkten Thrombenbildung, Verjauchung und Fortschleppung des septischen Materials sehen zu müssen. Herr Voltolini (Breslau) und Herr Gruber (Wien) halten den Alkohol für wirkungslos gegen Polypen, empfehlen denselben aber bei chronischen Otorrhoën. Herr Katz (Berlin) wendet den Alkohol gegen ganz kleine Wucherungen und Polypenreste an. Herr Trautmann (Berlin) erzielte auch bei Aspergillus niger nicht den gewünschten Erfolg mit Alkohol.

2. Herr Truckenbrod (Hamburg): „Reinigung und Desinfection von Ohr- und Halsinstrumenten." Vortragender hat Versuche über Desinfection der Katheter und Zaufal'schen Trichter angestellt und gefunden, dass siedendes Wasser zu diesem Zwecke genügt, wenn es die Instrumente vollständig überdeckt und diese 5 Minuten in demselben verbleiben. Zur mechanischen Reinigung und Desodorirung der röhrenförmigen Instrumente empfehle sich die Anwendung von gespanntem Dampf. Vortragender bespricht, an der Hand einer Zeichnung, einen Apparat, den er zu genanntem Zwecke construirt hat.

3. Herr Steinbrügge (Giessen): Ueber Labyrintherkrankungen in Folge von Cerebrospinalmeningitis. Auf Grund zweier von ihm untersuchten Fälle spricht sich St. dahin aus, dass man zweierlei Vorgänge bei der Zerstörung labyrinthärer Gebilde durch Cerebrospinalmeningitis unterscheiden müsse, nämlich eitrige Entzündung und nekrotisirende Processe. Letztere kämen namentlich im Periost der knöchernen Bogengänge durch directe Einwirkung des Krankheitsgiftes auf die kleinen Gefässe desselben zu Stande und durch Auftreten von Stase und Thrombose in diesen Gefässen werde der Zerfall des Periosts und der an diesem befestigten häutigen Labyrinthgebilde eingeleitet. Die Nekrose erfolge daher primär und sei nicht der Ausgang des eitrig entzündlichen Processes und es erkläre sich daraus das frühzeitige Auftreten persistenter Taubheit in vielen Fällen von Cerebrospinalmeningitis. Die Zerstörung durch den Eiter werde namentlich durch mechanische Einwirkung des letzteren bedingt, sobald derselbe in grösseren Mengen producirt worden sei. Als weiteres Stadium der labyrinthären Erkrankung sei die Neubildung von Bindegewebe zu betrachten, welche wahrscheinlich wieder den Uebergang zur Verknöcherung darstelle. Bezüglich des Verhaltens der Temperatur in Fällen von sporadischer Cerebrospinalmeningitis hebt St. hervor, dass dieselbe bei eitriger Entzündung und beträchtlicher labyrinthärer Zerstörung nur vorübergehend erhöht und längere Zeit selbst ganz normal sein kann. St. demonstrirt hierauf die mikroskopischen Präparate der von ihm untersuchten Fälle.

Herr Barth (Berlin) sah bei Otitis media supp. 8 bis 14 Tage vor dem Tode normale, ja selbst subnormale Temperatur. Diese niedrigen Temperaturen seien ein bedenkliches Zeichen, wenn sich nicht auch die übrigen Erscheinungen bessern. Herr Schwartze constatirt ebenfalls, dass Meningitis ex Otitide zum Tode führen könne, ohne dass die Temperatur über 38° steigt. Herr Truckenbrod hat 2 Mal bei Cerebrospinalmeningitis acute Mittelohreiterung beobachtet, die er aber nicht als im Zusammenhang mit jener stehend ansieht. Das Gehör für die tiefen Töne war gut erhalten. Herr Schwabach (Berlin) beobachtete in den letzten Monaten 8 Fälle von Taubheit nach Cerebrospinalmeningitis, darunter ein Kind von 5 Jahren, das schon am 3. oder 4. Tage nach Beginn der Affection zur Untersuchung kam. Weder der Hausarzt noch Sch. hatten Fieber beobachtet. Im Gegensatz zu dem Falle von Herrn Truckenbrod war die Hörfähigkeit für die Töne der 4 gestrichenen Octave erhalten. Herr Keller (Köln) fand bei den von ihm beobachteten Fällen immer Fieber. Herr Lucae macht darauf aufmerksam, dass die Prüfung der durch Meningitis taub Gewordenen, besonders von Kindern, auf verschieden hohe Töne nur einen relativen Werth habe, da die wenigsten dieser Patienten die wahrgenommenen Töne richtig angeben können. Auf die Frage des Herrn Guye, ob auch Fälle von sehr kurzer Dauer als Cerebrospinalmeningitis oder als Labyrinthentzündungen aufzufassen seien, antwortet Herr Gottstein (Breslau), dass er derartige Fälle ebenfalls für Cerebrospinalmeningitis halte.

4. Herr Lichtenberg (Budapest): „Ueber Gehörstörungen des Betriebspersonals auf Eisenbahnen mit Bezug auf die Sicherheit des auf Bahnen reisenden Publicums." Unter 250 Eisenbahnbediensteten, welche L. auf das Verhalten ihres Gehörorgans untersuchte, fand er bei 92 (36,8 pCt.) Ohrerkrankungen. Er glaubt daraus schliessen zu müssen, dass eine Reihe von Bahnunfällen durch mangelhaftes Gehör des Bahnpersonals verursacht werde.

II. Sitzung, Dienstag, den 21. September; Vorsitzender Herr Schwartze.

1. Herr Gruber (Wien): Zur Anatomie des Hörorgans, weist an vorgelegten Präparaten nach, dass der Labyrinthraum am macerirten Schädel nicht allein durch das runde Fenster mit der Trommelhöhle communicirt, sondern dass auch der Vorhof und die obere Treppe der Schnecke durch einen am Boden der Trommelhöhle befindlichen Spalt auf dem Wege der Nische des runden Fensters mit der Trommelhöhle in Verbindung stehe. Im frischen Zustande werde dieser Spalt durch den Anfangstheil des Ductus cochlearis, welcher nach unten von der Auskleidungsmembran der Nische des runden Fensters überzogen ist, ausgefüllt. G. hebt die Bedeutung dieser Verhältnisse in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Beziehung hervor.

2. Herr Schwartze stellt einen „Fall von operativ geheilter Tuberkulose des Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptbeins" vor. Herr Trautmann berichtet über einen ähnlichen lethal verlaufenen Fall.

3. Herr Trautmann (Berlin) demonstrirt stereoskopische, auf Glas gefertigte Photographien von anatomischen Präparaten des Ohres, die er für Unterrichtszwecke besonders empfiehlt.

4. Herr Eysell (Cassel) erörtert an der Hand von Versuchen mit einem zu diesem Zwecke construirten Apparat, der demonstrirt wird, die Frage: Ist ein System gut entwickelter Warzenzellen ein Schutz gegen Ruptur des Trommelfelles bei plötzlichen Luftdruckschwankungen?

Er kommt zu dem Resultat, dass, je besser die lufthaltigen Hohlräume des Mittelohres entwickelt sind, um so leichter bei plötzlichen ausgiebigen Schwankungen des Luftdruckes (wie sie namentlich durch Explosionen hervorgerufen werden), das Trommelfell zerreissen müsse.

5. Herr Schmaltz (Dresden) ersucht die Versammlung um ihre Zustimmung zu einer Reihe von Thesen (welche gedruckt vorgelegt werden), betreffend die Untersuchung von Eisenbahnbediensteten auf ihr Hörvermögen. Er wünscht, dass derartige Untersuchungen von sachverständigen Aerzten, nach Feststellung von Minimalforderungen für die Hörfähigkeit, vor der Anstellung und in angemessenen Zeiträumen nach derselben vorgenommen werden. Die Versammlung erklärt sich mit den Wünschen des Vortragenden einverstanden.

6. Herr Habermann (Prag): Zur pathologischen Anatomie der Ozaena simplex.

In 2 Fällen von Ozaena simplex fand H. eine Erkrankung fast aller Drüsen, sowohl der acinösen als auch der Bowman'schen, die zunächst zu einer Anhäufung von Fetttröpfchen in den Drüsenepithelien bis zur Mündung des Ausführungsganges an der Oberfläche, dann aber weiter zur vollständigen Degeneration der Epithelien führte. Weiter fand sich eine entzündliche Infiltration der Schleimhaut mit körnigem Zerfall der Infiltrationszellen und vereinzelt die schon von Krause beschriebene Einlagerung von Fetttropfen in das Gewebe. An schon lange erkrankten Stellen der Schleimhaut fanden sich Züge von Spindelzellen stellenweise auch von faserigem Bindegewebe und beginnende Schrumpfung der Schleimhaut von der Oberfläche her, eine Zerstörung des Epithels, oder Umwandlung desselben in polygonales Plattenepithel, Resorption des Knochens



sowohl beim Aufsetzen auf dem Warzenfortsatz der kranken Seite als auch beim Aufsetzen auf den den Gehörgang des defecten Ohres verschliessenden Finger auf der schneckenlosen Seite zu hören. H. glaubt, dass, wie bereits Dennert bewiesen hat, derartige Patienten mit einseitiger Taubheit mangelhaft localisiren und die Prüfungsresultate deshalb auf Selbsttäuschung beruhen. Weit sicherer zu localisiren seien Patienten mit mehr oder weniger hochgradiger Schwerhörigkeit im Stande, und bei diesen gebe die Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe sehr zuverlässige Resultate. H. demonstrirt eine Anzahl Tafeln, auf denen er die verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit graphisch dargestellt hat. Herr Lucae sah einen Fall, bei dem die nekrotische erste Windung der Schnecke aus dem rechten Ohr ausgestossen wurde und der für die Frage von der Erhaltung des Hörvermögens deshalb von Wichtigkeit ist, weil hier auch das linke Ohr sehr taub war. Da die Töne c^7 und c^3 durch Luftleitung noch percipirt wurden, so müsste man schliessen, dass der nicht ausgestossene Rest der Schnecke noch functionsfähig war. Freilich stimmt es mit den Theorien nicht, dass hier gerade noch einige hohe Töne percipirt wurden. Herr Jacobson (Berlin) bezeichnet die von Herrn Hartmann besprochene Methode zur graphischen Darstellung der an Kranken bei Untersuchung mit verschiedenen hohen Stimmgabeln gewonnenen Resultate als physikalisch unrichtig und auch die von demselben angegebenen Schemata zur Einzeichnung des Resultates seien nicht brauchbar. Herr Schwartze hält die Frage, ob nach nekrotischer Ausstossung der Schnecke noch gehört werden könne, für sehr schwer zu beantworten, so lange nur Töne gehört werden; dass die Sprache gehört wird, hat er noch nie beobachtet. Es wäre sehr verfehlt, wegen darartiger Beobachtungen die Helmholtz'sche Theorie für falsch erklären zu wollen. Herr Gruber glaubt nicht, dass bei Ausstossung der Schnecke absolute Taubheit vorhanden sein müsse, es könnten doch auch noch andere Theile des Labyrinthes Hörvermögen besitzen. Herr Katz (Berlin) hält es nach den Versuchen von Munk und Baginsky, bei denen nach vollständiger Zerstörung des einen und theilweiser Zerstörung des anderen Ohres die verletzten Hunde noch auf tiefe, resp. hohe Töne reagirt hätten, für nicht ausgeschlossen, dass mit dem Rest der Schnecke, resp. den Vorhofsgebilden

der Hammer auf die Glocke herabfällt, bekannt sei.

3. Herr Eysell (Cassel): Ueber Verengerung der Nasenhöhle, bedingt durch Gaumenenge und anomale Zahnstellung.

An einer Reihe von Präparaten demonstrirt E. die Verengerung der Nasenhöhle in der Breitendimension durch seitliche Zusammendrückung des Gaumengewölbes, bedingt durch Herandrängung der Muscheln, namentlich der unteren gegen das Septum. Die Verengerung könne beide Seiten der Nase betreffen oder sich nur auf eine Seite beschränken. In fast allen Fällen fand E. die Gaumenenge verbunden mit anomaler Zahnstellung. Erfolgreich behandelt wurden solche Fälle durch entsprechende Verkleinerung der Nasenmuscheln.

4. Herr Rohrer (Zürich): Statistische Notizen zur diagnostischen Würdigung des Rinne'schen Versuches.

Die an 400 Ohrenkranken angestellten Untersuchungen ergaben: Der Rinne'sche Versuch war überwiegend positiv bei Affectionen des äusseren Ohres, leichter Otitis media und Otitis interna; negativ vorwiegend bei Myringitis, Otitis media gravis und Otorrhoe. Die Perception der hohen Töne (Prüfung mit der Galton'schen Pfeife) war gut bei Otitis externa, Otitis media leviset gravis, weniger gut bei Accumulatio ceruminis, Myringitis, Otorrhoe, Otitis interna. Die Prüfung mit Klangstäben ergab zur Evidenz die Herabsetzung der Perception hoher Töne bei Mittelohraffectionen mit negativem Rinne und am auffallendsten bei Labyrinthaffectionen. Diagnostisch hält R. neben der Wechselbeziehung zwischen dem Ausfall des Rinne'schen Versuches und der Perception hoher Töne für besonders wichtig die Perceptionszeit bei der Stimmgabelprüfung.

5. Herrn Trautmann's (Berlin) Mittheilungen aus der Praxis betreffen a) einen Fall von primärer Schneckenerkrankung mit Ausgang in Nekrose, b) einen Fall von exsudativer Mittelohrentzündung mit epileptiformen Krämpfen.

Der letztere betrifft ein 8jähriges Mädchen. Nach Entleerung des beträchtlichen Exsudates trat nur noch ein Anfall auf. T. glaubt, dass das Exsudat Ursache der Krämpfe gewesen sei und dass bei den Exsudationen im Mittelohr, die unter stürmischen Erscheinungen auftreten, infectiöse Momente im Spiele seien. Es empfehle sich, die Entleerung des

Exsudates durch Paracentese, um Meningitis zu vermeiden. Herr Schwabach sah einen Fall von acutem einfachen Mittelohrkatarrh verbunden mit epileptiformen Anfällen bei einem 10jährigen Mädchen. Mit Beseitigung des Katarrhes blieben die Anfälle aus. Herr Schwartze beobachtete in einem Falle bei jedem Recidive des Mittelohrkatarrhes das Auftreten solcher Krämpfe, die er für eclamptische hält. Herr Trautmann macht darauf aufmerksam, dass die Epilepsie nach Heilung der Ohraffection nicht immer verschwindet, es sei deshalb ein sicheres Urtheil über den Zusammenhang beider nicht möglich.

Herr Magnus (Königsberg) glaubt, dass bei chronischen Fällen ein negativer Erfolg nichts gegen einen solchen Zusammenhang beweise, da sich inzwischen schon bleibende Störungen des Nervensystems entwickelt haben könnten. Er wünscht, dass bei Epilepsie und Eklampsie das Ohr immer untersucht werde.

6. Herr Kirchner (Würzburg): Schriftliche Mittheilung über Fracturen des Hammergriffes.

Die Mittheilung bezieht sich auf 3 Fälle. Herr Krakauer (Berlin) sah einen Fall von Fractur des Hammergriffs in Folge unvorsichtigen Gebrauches der Sonde. Schwabach.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner freie chirurgische Vereinigung, über deren Bildung wir in der vorigen Nummer berichteten, hielt am Montag, den 22. d., ihre erste Versammlung im Auditorium des Königl. Klinikums ab, welche nicht nur von sämmtlichen Berliner Chirurgen, sondern auch anderen Mitgliedern des Chirurgencongresses sehr zahlreich besucht war. Auch viele Militärärzte, unter ihnen Excellenz v. Lauer, die Generalärzte Leuthold, v. Coler, Mehlhausen hatten sich eingefunden. Herr v. Adelmann eröffnete die Sitzung, indem er in kurzen Worten die Zwecke der Vereinigung auseinandersetzte: die Zusammenkünfte finden alle 4 Wochen möglichst in der Klinik des betreffenden Vorsitzenden, der das Präsidium dem Alphabete nach übernimmt, statt. Er hat die Pflicht, selbst einen Vortrag zu halten oder Sorge zu tragen, dass dies von einem Anderen geschieht. Die Veröffentlichung der Vorträge ist in allen Journalen und anderen Vereinen, besonders erwünscht die medicinische Gesellschaft, statthaft. Der Vorsitzende, der sich zum Thema „Die Entstehung der kranken Milz" gewählt hatte, gab einen historischen Ueberblick über diese Operation in der „septischen Zeit". Im Anschluss daran stellte Herr v. Bergmann eine von ihm vor etwa 14 Tagen operirte, jetzt in Reconvalescenz befindliche Patientin vor, bei welcher die Diagnose auf Echinokokkus lienis gestellt war. Besonders ging der Vortragende auf die Differentialdiagnose zwischen Tumoren der Milz und anderer Unterleibsorgane ein. Herr De Ruyter besprach sodann die antiseptische Wirkung des Jodoforms, welche er nach den neuesten Anforderungen der Bakteriologie geprüft und dabei gefunden hatte, dass der Jodoformätheralkohol auch die widerstandsfähigsten Mikroorganismen tödtet. Nicht so eclatante Wirkung hatte das Jodoform in Pulverform, dessen wir aber als bequemes Mittel für die Praxis nicht entrathen können.

Den Statuten gemäss übernahm dann Herr Bardeleben den Vorsitz für die nächste, am 13. December cr. in der Charité abzuhaltende Sitzung.

In Bonn hat sich Herr Dr. Geppert, früherer Assistent der hiesigen II. medicinischen Klinik, bekannt durch seine vortrefflichen Untersuchungen auf dem Gebiete der Gasometrie mit einer Rede „Ueber die Wirkungen der verdünnten und verdichteten Luft auf den Organismus" habilitirt.

— In Greifswald ist der Professor der pathologischen Anatomie Dr. Grohé nach längerem Leiden gestorben. Er war ein Schüler Virchow's und Assistent desselben in Würzburg und Berlin. 1858 wurde er als ausserordentlicher Professor nach Greifswald berufen und erhielt dort 1862 das Ordinariat. Von ihm stammen zahlreiche Arbeiten theils chemischer Natur (er war auch Schüler von J. v. Liebig), theils auf pathologisch-anatomischem Gebiete. Weit bekannt ist der von ihm geführte Nachweis des Glycogens in der Lunge und im Herzfleisch und die in letzter Zeit zu so hervorragender Bedeutung gelangte Injection pathogener Schimmelpilze in die Blutbahn mit den daraus resultirenden tuberkelähnlichen Erkrankungen resp. Myceleinlagerungen in die Gewebe, Untersuchungen, welche bekanntlich von seinem bisherigen Vertreter Professor Grawitz aufgenommen und fortgeführt wurden. Es dürfte kein Zweifel sein, dass die Greifswalder Facultät Herrn Grawitz zum definitiven Nachfolger des Verewigten erwählen wird.

Das neue pathologische Institut in Bonn ist am 30. October feierlich eröffnet worden. — In Strassburg erfolgte am 29. v. M. die Eröffnung der psychiatrischen Klinik in dem neuerbauten Institut in Gegenwart des Statthalters und der Spitze der Civilbehörde. Prof. Jolly der Director der Klinik hielt eine vorzügliche Rede über Zweck und Bedeutung derartiger Institute.

In Breslau ist im Verlauf der letzten Woche ein zugereister ungarischer Arbeiter an Cholera gestorben. Wir erhalten darüber folgende authentische Notizen:

„Donnerstag Abends kam der Betreffende in B. an, ohne über mehr als Leibweh zu klagen. In Folge dessen durfte er nicht mit dem Abendzug weiter fahren, sondern wurde in das von Dr. Buchwald geleitete Wenzel-Hancke'sche Krankenhaus gebracht und in die Isolirbaracke gelegt. Hier starb er bereits Freitag früh 11 Uhr.

Sonnabend um 12 Uhr machte ich die Section, welche einen äusserst charakteristischen Befund am ganzen Verdauungsapparat ergab, vom Magen bis hinab in den Dickdarm. Der Inhalt war theils flockig-dünnbreiig, theils reisswasserähnlich. Kommabacillen konnten in Menge nachgewiesen werden. Es sind sofort Culturen angelegt worden, und erwarte ich, in diesen Tagen die Reinculturen zu erhalten."

Von Seiten der Behörden sind umfassende Massnahmen für die Ueberwachung und ärztliche Untersuchung der mit den Bahnzügen resp. dem Schiffsverkehr aus Oesterreich-Ungarn ankommenden Personen angeordnet worden. Auch im Cultusministerium wurde bereits am 22. eine Conferenz abgehalten, welche über eventuelle Massnahmen nach dieser Richtung berathen hat.

— In Berlin hat sich ein kameradschaftlicher Verein der Sanitäts-Officiere des Reserve-Landwehr-Regiments No. 35 gebildet, dessen Zweck es ist, ehrenhafte und kameradschaftliche Gesinnung durch gesellige Zusammenkünfte und geeignete wissenschaftliche Vorträge zu pflegen. An der Spitze stehen die Herren DDr. Wasserfuhr, Gaffky, Menger und Jung.

— An die Gesundheitspflegedeputation der hiesigen städtischen Verwaltung ist der Antrag auf Einsetzung eines Ausschusses zur zeitgemässen Reform der städtischen Gesundheits- und Krankenpflege eingebracht worden. Danach soll die gesammte Krankenpflege aus der Verwaltung der Armendirection genommen und einer eigens für diesen Zweck eingerichteten Verwaltung übergeben werden, welche zugleich die Gesundheitspflege der Stadt unter sich hat. Es würde die Stadt etwa in 60 Sanitätsbezirke eingetheilt, welche die gesammte Kranken- und Gesundheitspflege inclusive der Krankenunterstützung zu verwalten hätten, so dass die jetzigen Armenärzte in Zukunft Gemeindeärzte würden.

— Dem Collegium der Stadtverordneten zu Breslau ist eine von 26 Aerzten unterzeichnete Petition zugegangen, welche die Einführung von Schulärzten bei den dortigen Schulen betrifft. In derselben heisst es, für den Anfang würde es ausreichend sein, wenn in jedem bisher aus vier Personen bestehenden Schulvorstande auch ein Arzt Sitz und Stimme hätte, damit der Magistrat über die hygienischen Verhältnisse einer jeden städtischen Schule leicht und fortlaufend informirt werden kann. Die unterzeichneten Aerzte erbieten sich, die Functionen von Schulärzten freiwillig und unentgeltlich zu übernehmen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Greifswald Dr. Grohé den Charakter als Geheimer Medicinalrath, sowie den praktischen Aerzten Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Georg Conrad Kirchhoff zu Leer und Sanitätsrath Dr. Moritz Poppelauer zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen. Dem Privatdocenten bei der medicinischen Facultät der Universität Berlin Dr. Karl Friedländer ist das Prädikat Professor verliehen worden.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. med. Hugo Stamer zu Vilsen ist unter vorläufiger Anweisung seines Wohnsitzes in Bassum zum Kreisphysikus des Kreises Syke ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hintz in Löwenberg in der Mark, Dr. Oelgart in Potsdam, Dr. Genrich in Brandenburg a H., Assistenzarzt Dr. Reinbrecht in Rathenow, Assistenzarzt Wassmund in Wittenberg, Dr. Blaesing in Elsterwerda, Winter in Schkoelen, Dr. Hubert in Neuenburg, Dr. Lennartz in Hannover.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brenssell von Leipzig nach Potsdam, Dr. Salpius von Löwenberg i. d. Mark nach Velten, Dr. Jul. Hirschfeld von Berlin nach Mittenwalde, Dr. Martens von Bertrich nach Alt-Glienecke, Dr. v. Chlapowski von Breslau nach Posen, Dr. Schreyer von Zeitz nach Halle a S., Dr. Oppenheim von Elsterwerda nach Berlin, Dr. Fromme von Münder a D. nach Bremen, Dr. Klingenleben von Schalksmühle nach Lüdenscheid, Dr. Straube von Ruhla nach Heven, Dr. Margraf von Bittburg nach Mettlach, Dr. Kramer von Speicher nach St. Johann, Dr. Brauneck von St Wendel nach Neunkirchen. Der Zahnarzt Westphal von Braunschweig nach Potsdam.

Todesfälle: Geh.-Rath Prof. Dr. Grohé in Greifswald, Sanitätsrath Dr. Grumbrecht in Hannover, Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. Panther in Rastatt und Arzt Dr. Bierhoff in Lüdenscheid.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Carthaus, mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 M. aus der Staatskasse verbunden ist, soll baldigst wieder besetzt werden.

Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes spätestens binnen 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 18. November 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

alba einnähte, das untere abführende Ende vernähte und in die Bauchhöhle wieder versenkte. Der Patient war, als ich ihn vorstellte, etwa vor 8 Wochen operirt worden. Er hat dann noch beinah ein Jahr gelebt und ist im April 1886 gestorben. Da ich zu derselben Zeit auch noch bei 2 Patientinnen dieselbe Operation auszuführen Gelegenheit hatte und zwar gleichfalls wegen hochsitzender inoperabler Carcinome, und die Beobachtungszeit auch dieser Patientinnen eine ziemlich lange war, so bin ich in der Lage, Ihnen über den weiteren Verlauf, das Befinden der Patienten und über die Function des Anus praeternaturalis Näheres mitzutheilen. Ich glaube, dass es um so wichtiger ist, derartige Mittheilungen zu machen, weil bei uns in Deutschland die Colotomie bei inoperablen Mastdarmcarcinomen noch verhältnissmässig sehr selten gemacht wird. Gerade in der neuesten Zeit ist die Frage über die Art und Weise der Colotomie angeregt worden, nämlich ob man die Colotomie nach der alten Methode ausführen sollte, den Darm einfach öffnen und dadurch einen Theil des Darminhalts nach aussen ableiten (Colostomie), oder ob eine Spornbildung zu versuchen sei, damit wenigstens der Abfluss nach aussen ein vollständiger sei, oder endlich, ob man die quere Durchtrennung des Darms ausführen sollte. Bekanntlich fand schon in Kopenhagen auf dem internationalen Congress eine interessante Discussion über die Colotomie bei Mastdarmcarcinomen statt. Die Ansichten waren gewissermassen nach Nationen getheilt, indem die Engländer der gewöhnlichen Methode thode nach Amussat scheinbar bessere Resultate lieferte, ist nicht richtig. Denn speciell in Frankreich sind sehr viel Operationen nach Littré mit dem besten Erfolge stets gemacht worden.

Nun ist aber nicht zu leugnen, dass in den meisten Fällen von Colotomie nach Amussat oder Littré nur eine Verlängerung der entsetzlichen Leiden für die Patienten erreicht wird. Da ein Theil des Darminhalts den Weg in das untere Darmende findet, so geht er hier Zersetzungen ein, bedingt den Zerfall der Geschwulst, und, wie es auch vor der Operation war, wird durch die fortwährenden Beschwerden und heftigen Schmerzen das Leben zur Last.

Es ist daher sehr erklärlich, dass schon oft der Gedanke angeregt wurde, in solchen Fällen, in denen man die Entfernung der kranken Theile des Mastdarms nicht ausführen kann, die Colotomie so zu machen, dass der ganze Inhalt des Darms, die Kothmassen also vollständig nach aussen gelangen. Das kranke Darmstück wird dadurch ausgeschaltet und nicht mehr durch die leicht sich zersetzenden Massen gereizt. Im Jahre 1881 betonten Schinzinger und Madelung auf der Naturforscherversammlung zu Salzburg die Nothwendigkeit der queren Durchtrennung des Darms zu diesem Zwecke. Im Jahre 1884 referirte Madelung über einen nach dieser Methode operirten Fall, aber seitdem ist wenig über derartige Operationen berichtet worden und es scheint, dass bisher diese Operationsmethode nicht viel

Nachahmer gefunden hat. Das mag ja zum Theile daher kommen, dass bei uns in Deutschland immer noch die Exstirpation der Mastdarmcarcinome, auch der hochsitzenden, mit Hülfe unserer verbesserten Methoden und der verbesserten Nachbehandlung gern, und mit Recht gern gewagt wird. Nun wird aber Niemand leugnen wollen, dass die Exstirpation, selbst nach den besten Methoden, in Folge der oft zahlreichen Verwachsungen mit den Nachbarorganen und in Folge der grossen Ausdehnung des Tumors ihre Grenzen hat. Ferner, je umfangreicher und umständlicher sich die Operation gestaltet, um so gefährlicher wird sie auch und zwar nicht allein wegen der Eröffnung der Peritonealhöhle, sondern auch wegen des bedeutenden Blutverlustes und der langen Dauer der Operation. Von diesem Standpunkte aus scheint mir z. B. auch der Vorschlag Kraske's einen Theil des Os sacrum zu entfernen, um radikaler die Exstirpation der Mastdarmcarcinome vorzunehmen, unzweckmässig. Ist die Operation glücklich verlaufen, so drohen neue Gefahren: es treten bald Recidive auf; sollten Recidive länger auf sich warten lassen, so leidet der Patient ungemein durch die Incontinenz, zu der sich meist, da der durchtrennte Darm nicht vollständig herabgezogen werden konnte, hochgradige Stenose der neuen Afteröffnung hinzugesellt. Alle diese Uebelstände, die nach der Exstirpation sehr hochgradiger Carcinome auftreten können, werden dem Chirurgen oft genug die Frage nahe legen, ob es nicht für das Leben des Patienten zweckmässiger sei, statt des Versuchs der Exstirpation, sofort, und zwar häufiger als es bisher geschah, eine Colotomie zu machen, durch die man die Qualen und Schmerzen des Patienten beseitigen könne.

Wie ich bereits vorhin erwähnte, sind Versuche in dieser Richtung gemacht worden. Die quere Durchtrennung des Darms ist zu diesem Zwecke von deutscher Seite vorgeschlagen worden. Verneuil[1]) hat in neuerer Zeit den Versuch gemacht, einen Sporn zu bilden, der den Eintritt der Kothmassen in den kranken Darmtheil hindern sollte. Er ist dabei bei den Menschen zu besseren Resultaten gekommen, als Knie[2]) bei seinen Versuchen an Thieren. In einigen der 8 Fälle, die Verneuil bisher nach seiner Methode operirte, ist das Resultat ein recht gutes gewesen. Die längste Beobachtungsdauer betrug in zwei Fällen 5—6 Monate; zweimal trat der Tod gleich nach der Operation ein. Die Methode besteht darin, dass eine Hernie des S romanum von Hühnereigrösse durch langsames Hervorziehen des Darms gebildet wird. Es ist schwierig anzugeben, wie gross die Hernie sein darf. Es genügen ¾ der Schlinge, der Rest, entsprechend dem Mesocolon wird zur Spornbildung dienen. Um den Wiedereintritt des Darms in die Bauchhöhle zu hindern, durchsticht man seine Basis mit 2 langen Acupuncturnadeln, die sich selbst überlassen, auf der Bauchhaut sich anlegen, und den Darm, bis die Nähte gelegt sind, zurückhalten. Die dann erfolgende Eröffnung des Darms vollführt Verneuil mit dem Thermocauter. Um eine Stenose zu vermeiden, soll ein fünf Frank grosses Stück der Darmwand resecirt werden. Es glückte Verneuil in seinen Fällen, durch den auf solche Weise erhaltenen Sporn die Kothmassen alle nach aussen zu entleeren. Wiener Chirurgen (Albert u. A.) haben in etwas anderer Weise denselben Zweck zu erreichen versucht. Nach Vorziehung der Darmschlinge wird dieselbe durch einen durch das Mesenterium geführten Jodoformgazestreifen fixirt und vollständig quer durchtrennt, nachdem erst die Darmschlinge vollständig fest mit der Umgebung verwachsen ist.

Was nun die quere Durchtrennung des Darms anbetrifft, wie ich sie in den drei Fällen ausgeführt habe, so hat diese Methode den Vortheil, dass man sich zunächst durch die Laparotomie über die Grösse und Lage des Tumors Rechenschaft geben kann, eventuell sich sogar noch zu einem anderen operativen Eingriff, vielleicht gar Exstirpation entschliessen kann, ferner, dass man in die Lage kommt, möglichst nahe an der Geschwulst den Darm zu öffnen, daher dem Patienten einen möglichst grossen Abschnitt gesunden Darms zu erhalten und endlich, dass man dafür sorgt, dass feste Kothmassen, nicht der dünne Brei aus dem Anus entleert wird — Vortheile, auf die bereits Madelung aufmerksam machte. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass die Methode die Möglichkeit giebt, das zu- und abführende Darmende genau zu bestimmen, was unter gewissen Verhältnissen von grosser Wichtigkeit sein kann.

Diese Vortheile dürften die Vermehrung der Schwierigkeiten, auch die grössere Gefahr für den Patienten vollständig aufwiegen. Nun habe ich in den Fällen, in denen ich diese Operation ausgeführt habe, das zuführende Darmende in die Linea alba eingenäht, also gerade in die Mitte des Bauches unterhalb des Nabels, und zwar aus dem Grunde, weil erfahrungsgemäss, wenn man seitlich einen Anus artif. anlegt, sehr häufig nach Monaten, nach einem halben Jahre eine Stenose der Oeffnung eintritt, die manchmal so hochgradig sein kann, dass man genöthigt ist, wieder eine zweite Operation auszuführen, um eine Erweiterung der Oeffnung zu machen. Diese Verengerung der Oeffnung kommt aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Aponeurose und die Muskeln zu Stande, welche bei der Anlegung des Afters durchtrennt werden und später ungünstige Narbenbildung veranlassen. Desswegen habe ich den Anus in der Mitte angelegt. Soweit meine Erfahrungen reichen, hat sich diese Modification sehr gut bewährt. — Die quere Durchtrennung des Darms hat aber vor der Colostomie und vor der Methode von Verneuil noch den Vortheil, dass, wie die Erfahrung gelehrt hat, sich viel seltener ein Prolaps der Schleimhaut ausbildet. In den 6 Fällen, die Verneuil nach seiner Methode operirte, bildete sich viermal ein Prolaps der Schleimhaut, während bei der queren Durchtrennung des Darms ein Prolaps gar nicht vorzukommen scheint, weil hier die eigenthümlichen Verhältnisse der Musculatur des Darms durch Bildung eines Art Sphincters wohl von vornherein den Prolaps der Schleimhaut zu hindern im Stande sind. Verneuil macht der queren Durchtrennung mit Versenkung des abführenden Endes in die Bauchhöhle den Vorwurf, dass es unzweckmässig sei, ein beinah vollständig stenosirtes Darmstück wieder in die Bauchhöhle zu versenken, weil doch die Secrete der Darmschleimhaut, der Drüsen, sich ansammeln und wegen verhinderten Abflusses sich zersetzen, dadurch schliesslich dem Patienten ebensoviel Schmerzen und Unannehmlichkeiten bereiten, als wenn Koth in die stenosirten Darmtheile eintritt. Dieser Vorwurf dürfte wohl nicht ganz berechtigt sein. Zunächst haben wir bei 2 Patientinnen die Erfahrung gemacht, dass von Zeit zu Zeit Entleerungen aus dem ausgeschalteten Darmstück erfolgten, die sehr erleichternd wirkten. Allerdings ist man ja meistens nicht im Stande zu beurtheilen, ob die Darmstenose eine so vollständige ist, dass sie sogar für Schleimmassen undurchgängig ist. In solchem Falle rathe ich sehr, das abführende, vernähte Ende in der Nähe der Bauchwand respective Bauchwunde zu fixiren, damit die sich oberhalb der Stenose etwa ansammelnden Massen nach aussen durchbrechen können. Dieses Verfahren erscheint ausserdem aus dem Grunde noch empfehlenswerth, weil häufig die im Anfange undurchgängige Darmstenose nach Wegfall der Reize abschwillt und wieder durchgängig wird. So geschah es bei einer meiner Patientinnen. Etwa 8 Tage nach der Operation zeigte sich an der Stelle, die dem abführenden Darmstück entsprach, eine rasch wachsende, stark schmerzende Vorwölbung, aus der nach der Incision eine

1) Vergleiche darüber die Thèse par Léon Buhot. Paris 1885.

2) Knie. Zur Technik der Colotomie. Centralbl. f. Chirurgie, 1885, No. 25.

Zeiten, wo durch grössere Anhäufungen von Schleimmassen in dem ausgeschalteten Darmstück heftige Schmerzen sich geltend machten, die dann aber schwanden, sobald eine natürliche Entleerung, per anum, erfolgte. Nachher fing der Tumor an zu wachsen, sogar ein Durchbruch in die Scheide fand statt, und die Beschwerden wurden nun stärker, besonders die Schmerzen im Rücken; sie schrieb mir aber noch wenige Wochen vor ihrem Tode, dass ihr Zustand wieder ein besserer sei. Sie starb, ohne dass noch besondere Erscheinungen aufgetreten waren. Der künstliche After hat bis zum Schluss ausgezeichnet functionirt. Dasselbe war auch bei dem Patienten der Fall, den ich Ihnen vorgestellt habe. Auch er hatte nach der Operation offenbar viel weniger Schmerzen und Beschwerden, nur war es ein Individuum, das sehr gern und viel klagte, sobald sich Gelegenheit dazu bot, wahrscheinlich auch die Klagen etwas übertrieb, sodass ich, wenn ich auch die Ueberzeugung hatte, dass seine Beschwerden sehr viel geringer waren, doch nicht so gute Berichte von ihm bekam, wie von den beiden anderen Patienten. Bei der Dame, die jetzt noch lebt, war zuerst eine Complication aufgetreten. Es hatte sich unterhalb des Anus, wie ich bereits oben erwähnt habe, eine Fistel gebildet, und es scheint, dass diese zunächst viel mehr Beschwerden machte wie der künstliche After oder wie der Tumor, der noch in der Leibeshöhle war. Aber nachher hat sich die Fistel, wie es scheint, geschlossen. Ich habe die Patientin leider bisher nicht wiedergesehen, sie ist nicht in Berlin;

darstellt, wie das sogenannte unstillbare Erbrechen. Die meisten Lehrbücher der Geburtshülfe widmen dieser Affection wohl aus diesem Grunde nur wenige Worte oder übergehen sie ganz, wie z. B. Hohl[1]). — Naegele-Grenser[2]) erwähnt kurz das Vorkommen von vermehrter Salivation bei Schwangeren, ohne die Mittel zu ihrer Beseitigung anzugeben. Scanzoni[3]) geht näher auf das Wesen der übermässigen Speichelsecretion ein, indem er ihr Entstehen von einer durch die Blutmischung gesteigerten consensuellen Reizung der Speicheldrüsen ableitet, die besonders in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Frau belästigt, und wegen der geringen Gefährlichkeit und meist sehr kurzen Dauer selten die Hülfe des Arztes erfordert.

Schroeder[4]) berührt nur die Behandlung und empfiehlt, wie Scanzoni, die übermässige Salivation durch adstringirende Mundwässer in Schranken zu halten.

Ausführlicher bespricht Spiegelberg[5]) diese Digestionsstörung, deren schwächenden Einfluss er in zwei Fällen beobachtete. Nach Spiegelberg beruht der in seltenen Fällen vor-

---

1) Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1855.
2) Lehrbuch der Geburtshülfe. Mainz 1872. Seite 100.
3) Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1867. Band II, Seite 23.
4) Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1874. Seite 351.
5) Lehrbuch der Geburtshülfe. Lahr 1882. S. 61 u. 237.

handene Speichelfluss auf anormaler Innervation, der nicht bloss lästig ist, sondern auch durch seine Intensität die Schwangere sehr herunterbringen kann. Adstringirende Mundwässer können dagegen versucht werden, sind jedoch ohne Nutzen. Am meisten leisten noch Eisen und gute Kost; auch Jodkali, soweit man dieses in Rücksicht auf den graviden Zustand anwenden darf, jedenfalls nach Ebstein's Empfehlung das Atropin, welches die Einwirkung der Chorda auf die Speichelsecretion bekanntlich vernichtet.

Aus Allem geht hervor, dass die excessive Salivation eine seltene Anomalie bei Schwangeren zu sein scheint, wenigstens sind Fälle mit hochgradiger Erschöpfung des Körpers meines Wissens in der Literatur nicht aufzufinden.

Einen in vieler Hinsicht interessanten Fall von anhaltender heftiger Salivation während der Schwangerschaft beobachtete ich im Herbst 1885. Wie die folgende Krankengeschichte ergiebt, trat bei der langen Dauer des Speichelflusses eine grosse Entkräftung und Abmagerung ein, da erst nach Anwendung einer Reihe der verschiedensten Mittel das hartnäckige Uebel bekämpft werden konnte. Welches von diesen Mitteln sich am wirksamsten erwies, ersieht man aus der epikritischen Besprechung.

Ida Walther, Stubenmädchen, 24 Jahre alt, wurde am 21. August 1885 in die innere Abtheilung des Carola-Krankenhauses aufgenommen. Patientin will bis vor circa $1\frac{1}{2}$ Jahren immer gesund gewesen sein. Seit dieser Zeit leidet sie an Druck in der Magengegend, Mattigkeit, zunehmender Abmagerung. In den letzten drei Monaten ist häufiges Erbrechen und Speichelfluss hinzugekommen.

Status praesens. Patientin, eine zarte Blondine, ist mittelgross, hochgradig abgemagert, sehr anämisch. Das Zahnfleisch geschwollen und geröthet. Brustorgane normal. Leib von gewöhnlichem Umfang, Magengegend wenig aufgetrieben, auf Druck empfindlich. Lebergrenzen normal. Stuhl angehalten. Urin frei von Eiweiss und Zucker, wird in gewöhnlicher Menge entleert. Hauttemperatur nicht erhöht. Kleiner, nicht beschleunigter Puls. Appetit sehr gering, häufiger Brechreiz. Der Schlaf sehr unterbrochen durch den fortwährenden Speichelabfluss. Die Menge des secernirten Speichels betrug in 24 Stunden circa 1200 Ccm., muss jedoch auf ein viel grösseres Quantum geschätzt werden, da die Kranke noch einen Theil verschluckte. Als Ursache der Salivation wurde anfänglich chronischer Mercurialismus angenommen, was sich bald als grundlos erwies.

Die Medication bestand zuerst in Darreichung von Sol. Kal. jod. 5,0 zu 150,0 und einem Mundwasser von Kali chloricum.

25. August. Brechreiz geringer, nur Nachmittags stärker. Salivation unverändert; Zahnfleisch weniger geschwollen. Grosse Schwäche.

30. August. Appetit gebessert. Speichelfluss noch sehr reichlich. Erbrechen in den Nachmittagsstunden. Schwäche unverändert.

10. September. Erbrechen aufgehört. Zahnfleisch nur noch wenig geschwollen. Appetit gut. Ernährungszustand noch nicht gebessert.

15. September. Patientin klagt über anhaltend bitteren Geschmack im Munde, über Uebelkeit und Erbrechen nach dem Einnehmen der Arznei. Statt Jodkali wird Atrop. sulf. verordnet, täglich eine Pille von 0,0005.

18. September. Atropinpillen werden wegen auftretenden Kratzens im Halse und Midryasis nur zweitägig gegeben. Nach dem Einnehmen der Atropinpillen vermindert sich die Salivation auf circa 8 Stunden um ein weniges. Erbrechen und Uebelkeit seltener.

22. September. Salivation vermindert, Atropin 0,0005 täglich ohne Intoxicationserscheinungen. Kein Erbrechen. Appetit gebessert. Kräftezustand nicht merklich gehoben. Täglich 2 Mal Atrop. sulf. 0,0005.

7. October. Salivation besteht fort. Häufige Klagen über Kopfschmerz und Uebelkeit. Da sich nach Anwendung von Atropin keine wesentliche Veränderung zeigt, wird die Darreichung von Duboisin (in gleicher Dosis) beschlossen.

18. October. Die Salivation ist etwas vermindert. Von 800 bis 900 Ccm. durchschnittlich, secernirt Patientin jetzt circa 600 Ccm. pro die. Subjectives Befinden unverändert.

23. October. In der Salivation keine Aenderung. Durch Zufall wird in Erfahrung gebracht, dass bei der Patientin seit dem Juni die Periode ausgeblieben ist. Da Patientin die Möglichkeit einer Gravidität zugiebt, wird die Genitaluntersuchung vorgenommen und Schwangerschaft am Ende des 5., Anfang des 6. Monats constatirt. Patientin wird der gynäkologischen Abtheilung überwiesen.

30. October. Galvanisation des Sympathicus. Tägliche Secretion 600 bis 700 Ccm. Kopfschmerzen und Uebelkeit bestehen fort.

3. November. Tägliches Durchschnittsquantum des Speichels unverändert. Patientin erhält von jetzt ab Pilocarpin. muriat. 0,01 pro dosi subcutan.

4. November. Nach der ersten Einspritzung erfolgte zunächst vermehrte Salivation, darauf liess dieselbe nach, so dass das Gesammtquantum des Speichels in den folgenden 24 Stunden, das bisherige Durchschnittsquantum nicht wesentlich überstieg. Da eine wesentliche Besserung des subjectiven Befindens eingetreten war, wird mit der Behandlung fortgefahren.

6. November. Patientin hat bis jetzt 3 Injectionen von Pilocarpin bekommen. In der Quantität des Speichels keine wesentliche Aenderung. 600—700 Ccm. Grosse Schwäche. Patientin erhält Tr. ferri pomata. Tr. chin. comp. ana 3 Mal täglich 15 Tropfen.

12. November. Nach den Pilocarpininjectionen lassen die subjectiven Beschwerden im Wesentlichen nach. Im Uebrigen keine Veränderung. Tägliches Durchschnittsquantum des Speichels 600—700 Ccm.

15. November. Pilocarpininjection 0,01. 700 Ccm. Speichel.
16. November. 600 Ccm. Speichel. Abends Pilocarpininjection 0,01.
17. November. 400 Ccm. Abends keine Injection.
18. November. 800 Ccm. Abends Pilocarpininjection 0,01.
19. November. 700 Ccm. Abends Pilocarpin 0,01.
20. November. 500 Ccm. Abends keine Injection.

22. November. Das Quantum des Speichels hat sich bis jetzt auf der Höhe von 500 Ccm. pro die gehalten. Patientin erhält von jetzt ab 3 Mal täglich 1 Esslöffel Sol. Kalii brom. 5 : 100.

24. November. Speichelmenge 500 Ccm. Kopfschmerzen und gastrische Beschwerden haben wesentlich nachgelassen.

25. November. Speichelmenge 400 Ccm.

26. November. Speichelmenge heute nur 300 Ccm. Subjectives Befinden durchaus günstig.

27. November. Speichelabsonderung 100 Ccm.

28. November. Speichelabsonderung 200 Ccm.

Patientin wird ihrem Wunsch gemäss entlassen. Briefliche Nachrichten vom 12. Februar 1886 ergeben, dass die Speichelsecretion bedeutend nachgelassen habe, am Tage garnicht, nur noch des Nachts bisweilen. Mitte März stellte sich Patientin mir wieder vor. Der Speichelfluss hatte unter dem fortgesetzten Gebrauch von Bromkali fast ganz aufgehört. Patientin sah kräftig und frisch aus und ist dann kurze Zeit darauf von einem gesunden Kinde glücklich entbunden worden.

Die chemische Untersuchung des Speichels von Professor Dr. Fleck ergab folgendes Resultat.

Die weissgelblich trübe Flüssigkeit reagirte schwach alkalisch und besass ein specifisches Gewicht von 1,0025 bei + 15° C. In 100 Gramm wurden festgestellt:

99,5475 pCt. Wasser,
0,4525 „ gelöste Bestandtheile, hiervon
0,2434 „ organische Substanz mit 0,1044 pCt. Mucin,
0,2091 „ Salze mit 0,1152 pCt. Chloralkalien,
0,0144 „ phosphorsaurem Kalk mit Spuren von Magnesia,
0,0795 pCt. phosphorsauren Alkalien mit Spuren von Rhodaokalium.

Ptyalin war nicht nachzuweisen.

Betrachten wir der Reihe nach den Werth der angewandten Mittel, so wurde anfänglich Jodkali verordnet in der Annahme, dass Mercurialismus vorliege. Uebrigens ist auch Jodkali von Lemaëstre[1]) bei hartnäckiger Salivation während der Schwangerschaft empfohlen worden. Auf die Verminderung des Speichelflusses hat das Jodkali in diesem Fall selbst nach 24tägiger Anwendung nicht den geringsten Einfluss ausgeübt und musste es zuletzt wegen Erregung zu Uebelkeit ausgesetzt werden. Das von Heidenhain[2]), Ebstein[3]) u. A. gerühmte Atropin bewirkte hier nur eine mässige Beschränkung, aber nicht die Beseitigung der Salivation. Ein fortgesetzter Gebrauch verbot sich in Berücksichtigung der aufgetretenen Intoxicationserscheinungen; überhaupt dürfte die längere Anwendung des Atropins bei Schwangeren nicht unbedenklich sein, da in Bezug auf die beschränkende Wirksamkeit des Atropins bei übermässiger Speichelabsonderung während der Schwangerschaft, meines Wissens, noch keine Erfahrungen vorliegen.

Nach Heidenhain und Ebstein hebt das Atropin den Einfluss des Sympathicus auf die Speichelsecretion nicht auf, ebensowenig ändert es die Circulationsverhältnisse in den Speicheldrüsen, sondern vernichtet lediglich den Effect der Reizung der Chorda tympani. Dass die Atropinwirkung bei abnormer Salivation bisweilen gänzlich versagt, wird von Nothnagel-Rossbach[4]), Helmkampf[5]) u. A. berichtet. Gleich erfolglos, wie das Atropin, erwies sich hier das Duboisin.

Wie die starke galvanische Reizung des Halssympathicus

1) S. Trousseaux et Pidoux, Traité de Therapie I, pag. 332.
2) Pflüger's Archiv, V. Band.
3) Berliner klinische Wochenschrift, 1873, No. 25.
4) Handbuch der Arzneimittellehre. III. Auflage, Berlin 1878, S. 663.
5) Erkrankungen des Mundes und Rachens etc. Stuttgart 1886, S. 180.

III. Ueber Zuckerbildung im Magen und Dyspepsia acida.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin am 13. April 1886.)

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

M. H.! Wenn ich jetzt die mit der Stärke- resp. Zuckerverdauung zusammenhängenden dyspeptischen Erscheinungen und vornehmlich die Dyspepsia acida bespreche, so muss ich vorher bemerken, dass der Ausdruck Dyspepsie überhaupt ein sehr vager ist, eigentlich nichts weiter als ein Symptom bezeichnet, und also auch unter den Begriff der Dyspepsia acida alle möglichen pathologischen Processe zu subsummiren sind. Indess kann man im Allgemeinen eine abnorme Säurebildung im Magen — und davon müssen wir ausgehen — unter zwei Gruppen bringen: Einmal ist die abnorme Säure organischer Natur und veranlasst durch abnorme Fermentations- resp. Gährungsprocesse, hierher gehören die Milchsäure, Buttersäure event. Essigsäure, das andere Mal wird zwar normaler Magensaft, aber in pathologischer Menge, in abnormer Quantität secernirt. Von der durch Gährung bedingten Säurebildung will ich für den Augenblick absehen weil ihre Entstehung schon oben besprochen und ihre Wirkung auf die Stärkeverdauung, dieselbe ist wie bei einer abnorm grossen oder abnorm frühzeitigen Production anorganischer Säure. Aber auch bei letzterer handelt es sich um zwei ihrem Wesen nach grundverschiedene Vorgänge, indem die Säureproduction entweder ohne vorhergegangene Nahrungsaufnahme, also im ruhenden nüchternen Magen resp. nach Entfernung des Chymus noch statt hat (Hypersecretion Von den Velden's) oder der Reiz der Speisen die Säuresecretion abnorm früh und abnorm stark erfolgen macht (Hyperacidität Von den Velden's). Die Gruppe der ersten Fälle ist eigentlich erst seit der letzten Zeit bekannt und namentlich durch Reichmann in Warschau, durch Saly in Bern und durch Riegel in Giessen ganz vor Kurzem, wenn ich so sagen darf, constituirt worden. Die betreffenden Beobachter fanden im nüchternen, am Abend zuvor noch ausgewaschenen, Magen des Morgens früh eine mehr weniger grosse Quantität stark sauren Inhalts, welcher die charakteristischen Bestandtheile und Eigenschaften des normalen Magensaftes hatte, d. h. Salzsäure und Pepsin enthielt und Fibrin verdaute. Solche Patienten klagten über sehr erhebliche Beschwerden, besonders während des Nachts, die sich in Brennen und Ziehen in der Magengegend und Stechen daselbst äusserten. Bei gemischter Kost konnte Riegel constatiren, dass die Fleischverdauung ganz normal verlief, die Muskelbündel leicht zerfielen und die einzelnen Partikelchen gut gelöst wurden, während die Amylaceen nicht merklich umgesetzt waren.

Die zweite Gruppe ist diejenige, bei welcher erst nach der Nahrungsaufnahme ein stark saurer Magensaft secernirt wird, also die normale Function, aber in gesteigertem Masse stattfindet.

Während die Fälle der ersten Gruppe offenbar selten sind — ich selbst habe bis jetzt nur über einen derartigen Fall zu verfügen [1]) — scheinen mir die der zweiten Gruppe sehr viel häufiger zu sein und ein breites Contingent von Magenkranken zu betreffen. Solche Patienten klagen über Sodbrennen, über Schneiden in der Magengegend, gewöhnlich auch über einen distincten Schmerz im Scorbiculus cordis, und häufiges Aufstossen, wobei ab und zu ein stark saurer Geschmack im Munde entsteht, so dass die Zähne stumpf werden. Sie empfinden besonders nach der Nahrungsaufnahme eine Steigerung ihrer Beschwerden während sie im nüchternen Zustande keine Schmerzen oder nur leise Andeutungen davon spüren. Ihre Zunge ist rein, jeder fötide Geruch aus dem Munde fehlt, die Zähne sind meist gut im Stande, sie haben guten Appetit und würden gerne reichlichen Tisch halten, wenn nicht die Beschwerden nach der Mahlzeit aufträten und sie sich aus Furcht davor eine ziemlich enge Diät auferlegten. Meist ist dieser Zustand mit Unregelmässigkeiten, gewöhnlich Obstruction, der Darmthätigkeit verbunden. Aufstossen übelriechender Gase oder Erbrechen kommt nicht vor. Der allgemeine Habitus ist keineswegs krankhaft, die Patienten sehen häufig vielmehr blühend und wohlgenährt aus.

Bei solchen Kranken wird vielfach und nach unseren bisherigen Kenntnissen auch mit Recht eine beginnende Geschwürsbildung auf der Schleimhaut vermuthet. Untersucht man den Mageninhalt nach Einverleibung eines Probefrühstücks, so findet man eine ausserordentlich starke Salzsäurereaction ohne jede Beimengung anderer Säuren und die Titrirung mit $^1/_{10}$ normal Natronlauge ergiebt einen abnorm hohen Aciditätsgrad. Denn während das Mittel aus 49 von mir untersuchten Fällen acuten und chronischen Katarrhs, dyspeptischer Neurasthenie, Hysterie und ähnlicher Zustände mit Ausschluss der Carcinose einen Säuregrad ergiebt, der für 10 Ccm. filtrirten Mageninhalt 1 Stunde nach dem Probefrühstück = 3,4 Ccm. $^1/_{10}$ Normallauge entspricht, steigt diese Zahl für 31 Fälle der zweiten Kategorie — mit Ausschluss der bei Magenectasie und Magenkrebs vorkommenden durch Milchsäure bedingten hohen Werthe — auf 7,4 Ccm. Es liegt in der Natur der Sache, dass eine scharfe Grenze zwischen der einen und der anderen Gruppe nicht zu ziehen ist, so dass ich dieselbe für die Berechnung etwas willkürlich bei einer Acidität gleich 6 Ccm. angenommen habe. Auch gestatten die obigen Zahlen keinen Schluss auf das Verhältniss des Vorkommens beider Gruppen zu einander, denn einmal habe ich diese Bestimmungen erst seit einiger Zeit consequent durchgeführt, zweitens sind sie zum Theil aus äusseren Gründen, zum Theil weil die Patienten nicht genügende Mengen exprimirten, um ausser den qualitativen Reactionen auch die Aciditätsbestimmung vornehmen zu können, nicht in allen Fällen angestellt und zwar sind sie häufiger in denen der ersten als der zweiten Gruppe unterlassen worden. Aber die Thatsache eines so verschieden starken Säuregehalts unter gleichen äusseren Bedingungen dürfte aus den angeführten Zahlen zweifellos hervorgehen. Pepton ist in solchen sauren Magensäften reichlich vorhanden, meist lässt sich auch Propepton nachweisen, aber die Amylaceen sind so gut wie gar nicht umgesetzt. Man findet mit Jod die Blaufärbung der Stärke oder eine stark blau rothe Reaction, während man sonst nach Verlauf einer Stunde entweder nur Achroodextrin oder Achroo- und Erythrodextrin findet. Es hat also offenbar unmittelbar nach Eintritt der Ingesta in den Magen eine übermässige Salzsäureabsonderung begonnen, die nicht nur die gewöhnliche Umsetzung der Amylaceen durch den Speichel hindert, sondern auch die Magenwand resp. die Nervenendigungen in derselben reizt und so die geschilderten Beschwerden veranlasst. Ob dabei wirklich anatomische, palpable Veränderungen der Magenwände bestehen, entzieht sich vorläufig noch ganz unserer Kenntniss. Es wäre immerhin möglich, dass sich leichte Ulcerationen der Magenschleimhaut entwickelt hätten, die aus ganz kleinen stecknadelknopf- bis linsengrossen oberflächlichen Substanzverlusten bestehen, wie ich solche in Gemeinschaft mit Koch nach längerer Darreichung normaler Mengen Salzsäure bei Hunden, denen wir vorher das Rückenmark durchschnitten hatten, gesehen habe. Damit würde es auch im Einklang stehen, dass unter den genannten 31 Fällen mehrere — 7 — sind, bei denen nach Massgabe der Gesammterscheinungen die Diagnose mit verhältnissmässiger Sicherheit auf Ulcus ventriculi gestellt werden konnte und zum Theil durch den Erfolg der Therapie (sog. Leube'sche Cur) bestätigt wurde.

1) Der Vortrag wurde, abgesehen von einigen kurzen, durch die mittlerweile erschienenen Publicationen veranlassten Einschaltungen, wie er hier abgedruckt ist, im April d. J. gehalten. Seitdem ist mir ein weiterer Fall zugegangen.

Vorkommnissen. Indessen hat man sie durchweg auf die Entwickelung von Gährungsprocessen zurückgeführt und die Möglichkeit einer Hypersecretion normaler Magensäure kaum in Betracht gezogen. Nichts desto weniger hat man sich auf eine rein symptomatische Therapie beschränkt und Alkalien in irgend welcher Form — fest oder flüssig — verabreicht. Schon der Umstand, dass man hierdurch in gewissen Fällen gute Erfolge erzielt hat, in anderen gar keine Besserung, sondern eine Verschlimmerung eintreten sah, muss darauf hinweisen, dass diesem Verhalten verschiedene Ursachen zu Grunde liegen. In der That geben unsere neuen und vertieften Erfahrungen über das Wesen der Magenverdauung hierüber einen ersten Aufschluss. Denn wo die saure Dyspepsie die Folge abnormer Gährungen ist, können Alkalien, die die Entwickelung der Gährungsorganismen begünstigen, nur vom Uebel sein und höchstens eine symptomatische momentane Hülfe bringen, aber nie den Process in seinen Ursachen angreifen, denn wir haben ja gesehen, dass die Bildung organischer Säuren aufhört, sobald die Secretion der Salzsäure eine gewisse Höhe erreicht hat.

Die Milchsäure schwindet, sobald die Salzsäure in genügendem Masse secernirt wird. Stumpft man also in solchen Fällen durch Darreichung von Alkalien die Salzsäure, die etwa gebildet ist, ab, so unterstützt man den Fermentationsprocess, statt ihn zu hindern, und man bildet einen Circulus vitiosus, in dessen Verlauf es zu immer stärkerer Gährung kommt.

die vollständige Heilung ihres Zustandes in fast sichere Aussicht stellen, wie ich mich wiederholt zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Es scheint so, als ob ein zu hoher Säuregrad des Mageninhaltes seine Ueberführung in den Darm hindert oder doch wenigstens erheblich verzögert. Darauf hinweisende Erfahrungen haben Boas und ich und auch Riegel gemacht. Unter solchen Umständen steigern sich die Beschwerden der Patienten durch den Reiz der übermässig lange im Magen verweilenden sauren Contenta und ist es indicirt, wenigstens in der ersten Zeit der Behandlung etwa 6—7 Stunden nach der Hauptmahlzeit die etwa noch vorhandenen Speisereste resp. die saure Magenflüssigkeit auszuhebern. Herr Zabludowsky hat vor Kurzem in dieser Wochenschrift auf den Nutzen der Magenmassage für solche Fälle hingewiesen, wo es sich darum handelt, den Inhalt eines muskelschwachen event. ectatischen Magens in die Därme hinüber zu drücken. Ich würde es nicht für rathsam halten, den übersauren Mageninhalt auf mechanische Weise, etwa mit Hülfe der Massage, die sich unter anderen Umständen zur Austreibung des Speisebreies aus einen muskelschwachen resp. ectatischen Magen, wenn sie sachgemäss ausgeführt wird, sehr förderlich erweist, in die Därme hinüberzupressen, weil es nicht ausgeschlossen ist, dass die übermässig saure Flüssigkeit auch im Darm Reizungen hervorruft die leicht eine allgemeine Verbreitung nehmen können.

IV. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Breslau.

Ueber das Auftreten von Stauungspapille bei Hirnblutungen.

Von

Dr. **B. Remak.**

(Schluss.)

Einen fünften, vollständig von Anfang bis zu Ende beobachteten Fall ist Verfasser in der Lage, ausführlich mittheilen zu können.

E. F., 56 Jahr alt, wurde am 2. Mai 1886 gegen Abend in bewusstlosem Zustande in die Klinik des Herrn Geh.-Rath Biermer aufgenommen. Pat. hatte nach Angabe der Angehörigen vor 2 Jahren Hämoptoe, war ein starker Potator, zeigte keine Spuren einer ehemaligen specifischen Infection. Am Nachmittag des 2. Mai auf der Strasse apoplectischer Anfall mit 10 Minuten lang dauernder Bewusstlosigkeit; als er zu sich kommt, kann er das linke Bein nur schlecht bewegen; er erhält eine Tasse schwarzen Kaffee mit Rum. Bei der Aufnahme in die Klinik ist er wieder ganz bewusstlos, erbricht sich, zeigt Lähmung der ganzen linken Körperhälfte, die Mundzweige des Facialis mit inbegriffen, bei leichter Unterempfindlichkeit dieser Seite und Contractur der gelähmten Glieder. Urinuntersuchung nicht möglich. Spitzenstoss des Herzens kräftig, hebend, verbreitert. Herztöne rein, aber sehr laut. Am nächsten Morgen hellt sich das Sensorium vorübergehend auf; von 10 Uhr Vormittags an wieder Coma mit permanenter Drehung des Kopfes und der Augen nach rechts; die Contracturen in den Extremitäten haben nachgelassen. Eine jetzt vorgenommene Augenspiegeluntersuchung weist beiderseits Stauungspapille mit ausgedehnten Blutungen nach, alle Veränderungen rechts hochgradiger. Der mit dem Katheter entleerte Urin enthält mässige Mengen Albumen. Abends Exitus letalis.

Am 4. Mai Section in Herrn Prof. Ponfick's Institut, deren Protokoll in aller Kürze lautete: Apoplexia hämorrhagica in ventricul. lateral. dextr. cerebri. Arteriosclerosis et cerebri et universalis levis. Hyperaemia pulmonum c. hypostasi in lob. infer. dextr. Hypertroph. ventriculi sin. cordis. Atroph. renum laevis Gastrit. chronic.

Die Veränderungen im Gehirn, die unsere Aufmerksamkeit weiter in Anspruch nehmen, waren, etwas ausführlicher geschildert, folgende. Bei Eröffnung des rechten Seitenventrikels präsentirte sich in diesem ein mächtiger kleinmannsfaustgrosser Erguss geronnenen Blutes; geringere Blutmengen waren durch das Foramen Monroi in den dritten Ventrikel und von hier durch den Aquaeductus Sylvii in den vierten Ventrikel gelangt. Nach Wegnahme des Blutes aus dem rechten Seitenventrikel präsentirte sich die Gegend der grossen Stammganglien in einem höchst veränderten Aussehen. Der ganze Schwanzkern des Corpus striatum und ungefähr das äussere Drittel des Thalamus opticus ist in einen graurothen hämorrhagischen Brei verwandelt, bei dessen Entfernung man bis in die tiefsten Theile des Stammhirns hinein gelangt. Verfolgte man nun an der Basis die beiden Tractus optici, so fand man an der Stelle, wo der rechte Tractus kurz nach seinem Ursprung aus dem Corpus geniculatum externum sich um den entsprechenden Pedunculus cerebri herumschlingt, an der unteren Fläche des Pedunculus eine hämorrhagisch erweichte Stelle vom Umfang einer Bohne, die direct an den Tractus angrenzte. Beim Durchschneiden der sonst intacten Pyramidenbahnen des Pedunculus fand sich zwischen ihnen und dem Tegmentum etwa in der Gegend der Substantia nigra eine Blutlache, die nach oben hin mit jener der Stammganglien in Verbindung stand, nach unten bis auf einige Millimeter an den Pons heran reichte. Es hatte demnach der Bluterguss etwa in der Gegend des Schwanzkerns seinen Ursprung genommen, war einerseits nach dem Seitenventrikel, andererseits — der Pyramidenstrahlung folgend — durch den Pedunculus nach dem Tractus opticus hindurchgebrochen. An den Tractus optici selbst, sowie am Chiasma tiel, abgesehen von starker blutiger Färbung, nichts Besonderes auf. Dagegen fand sich der rechte Nervus opticus (orbitaler Theil) in einen blaurothen Strang verwandelt, von grösserem Umfang, als ein normaler besonders dicht am Foramen sclerae; der linke zeigte die gleichen Veränderungen in minder hohem Grade; hier wechselten blaurothe mit helleren Stellen ab. Zweifellos handelte es sich hier um einen Bluterguss zwischen die Opticusscheiden, ein Hämatoma vaginae nervi optici, wie das auch durch mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Die Papille zeigte am herausgenommenen Auge ein verwaschenes undeutliches Bild. Netzhautblutungen, die sich besonders temporalwärts längs der grossen Retinalgefässe weithin ausdehnten, aber auch in den andern Netzhautpartien nicht ganz fehlten. Die mikroskopische Untersuchung wies einen Bluterguss in beide Scheidenräume des Sehnerven längs des ganzen Opticus nach, unmittelbar hinter dem Foramen sclerae bedeutende Erweiterung des Intervaginalraums durch Anstauung von Lymphe und Ansammlung von Blut, Lymphstauung und Kernvermehrung in der Papille, der äusseren Zwischenschicht der Retina und in dem Stück des Opticus unmittelbar hinter dem Auge bis etwa zum Austritt der Centralgefässe, ferner Capillarhyperämie und capilläre Blutungen in der Papille, gröbere in einem grossen Bereich der Netzhaut.

Nach Erledigung der hierher gehörigen Casuistik mögen an dieser Stelle zwei Arbeiten eine ausführlichere Erwähnung finden, in denen Betrachtungen über das Zustandekommen von Stauungspapille bei Schädelfracturen angestellt werden. Solche finden sich einmal in Berlin's Bearbeitung der „Krankheiten der Orbita“ [1]) in Gräfe-Sämisch's Sammelwerk und dann in v. Schultén's „Untersuchungen über den Hirndruck, mit besonderer Rücksicht auf seine Einwirkung auf die Circulationsverhältnisse des Auges“ [2]). Berlin nimmt in seinen Auseinandersetzungen, fussend auf eine Reihe von Sectionsbefunden Hölder's, in jener Frage einen eigenen Standpunkt ein, indem er die intracranielle Drucksteigerung im Anschluss an Schädelblutungen nach Basisfracturen in Frage stellend, weil sich ja das Blut durch Nase und Ohren oft nach aussen entleere, für das Eindringen des Blutes in die Sehnervenscheiden ein besonderes Erforderniss voraussetzt, nämlich eine Fortsetzung der Fractur durch das Foramen opticum des Keilbeins mit Zerreissung der äusseren Sehnervenscheide. Diese soll dem Blute dann erst freien Eintritt in den Scheidenraum gestatten. Die Analogie des Entstehungsmodus zwischen dem in diesen Fällen auftretenden Scheidenhämatom und dem bei intracraniellen Blutungen aus anderer Ursache wird also von Berlin in Abrede gestellt. v. Schultén vertritt in dieser Frage wohl mit vollem Recht eine entgegengesetzte Ansicht. Die Wichtigkeit der von Berlin zuerst in das rechte Licht gestellten Fractur des Foramen opticum für eine grosse Reihe einseitiger Sehstörungen betonend leugnet er dieselbe jedoch für das Zustandekommen sowohl des doppelseitigen wie einseitigen Scheidenhämatoms bei Schädelfracturen. Es ist wirklich nicht einzusehen, weshalb das Blut nicht auf dem präformirten Wege des Intervaginalraums aus dem Schädel in die Opticusscheide gelangen und dazu erst den Umweg durch eine Fracturstelle des Foramen opticum und einen Riss in der äusseren Opticusscheide wählen sollte. Dass es aber trotz des Ausfliessens von Blut durch Ohr und Nase zur intracraniellen Druckerhöhung kommt, beweist eben die genaue Beobachtung intra vitam, wie sie in einigen Fällen unserer Casuistik angestellt worden ist.

Das Moment, dem das Zustandekommen der Stauungspapille vorwiegend zuzuschreiben ist, kann unmöglich in der Drucksteigerung im Schädel gesucht werden, da diese, wie auch Nothnagel betont, allzu schnell vorüber geht respective zum Tode führt. Ihre Bedeutung liegt nur darin, dass unter ihrer Mitwirkung das Blut in den Scheidenraum eindringen kann. In dem Auftreten des Scheidenhämatoms ist aber schliesslich die letzte Ursache der Stauungspapille zu suchen, welche Auffassung schon von Knapp und Berlin gehegt wurde. Beide nehmen eine Compression der Centralgefässe des Sehnerven bei ihrem Durchtritt durch den Intervaginalraum an, indem das hier angesammelte und theilweise geronnene Blut unter dem Druck der gedehnten Scheiden steht und diesen auf die Wandungen der Centralgefässe überträgt; so muss es zu einer arteriellen Anämie neben venöser Hyperämie im Bereich der Papille und Netzhaut kommen. Eine weitere Ursache des Auftretens der Stauungspapille ist wohl in der mehr oder minder vollkommenen Unterbrechung des Lymphrückflusses aus dem Auge durch die Sehnervenscheiden in den Subduralraum des Schädels gegeben. Diese Störung der Lymphcirculation, welche ebenfalls durch das Scheidenhämatom veranlasst wird, manifestirt sich in dem Oedem der Retina, der Papille und der Lymphe-haltigen ampullenförmigen Erweiterung des Intervaginalraums dicht am Bulbus, Erscheinungen, die in Folge der Obturation des Scheidenraums mit geronnenem Blut ja nicht auf Verdrängung der Lymphe aus dem Schädel in den Scheidenraum zurückgeführt werden können. Das Zusammenwirken der Lymphstauung demnach mit der Compression der

1) Seite 607.

2) Archiv für klinische Chirurgie, Band XXXII, Seite 961.



nicht zu den leichten Aufgaben zählt. Ueber seinen reellen Werth oder Unwerth wird man sich erst dann definitiv schlüssig machen können, wenn eine gewissenhafte Untersuchung aller schwereren Apoplexien, besonders derjenigen, die unter dem Bilde einer langsam nachsickernden Blutung erfolgen, auf die Beschaffenheit des Augenhintergrundes vorgenommen werden wird. Jedenfalls ist dem Symptom eine prognostische Bedeutung nicht abzusprechen; sein Auftreten weist unbedingt darauf hin, dass die Hämorrhagie einen bedeutenden Umfang angenommen hat, der aller Wahrscheinlichkeit nach eine weitere Existenz des betroffenen Individuums nicht erwarten lässt. Indessen möge zum Schlusse noch eine diagnostische Schwierigkeit Erwähnung finden, die Verfasser aus eigener Erfahrung kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Es sind bekanntlich in letzter Zeit mehrfach Fälle von Urämie mit halbseitigen Symptomen, Hemiplegie oder Hemianästhesie, beobachtet worden. Ein derartiger mit ausgesprochener Hemianästhesie und angedeuteter Hemiplegie wurde kurz nach dem oben mitgetheilten Falle von apoplektischem Insult in die Klinik des Herrn Geheim-Rath **Biermer** aufgenommen und dieser zeigte gleichfalls eine deutliche Stauungspapille mit Netzhautblutungen auf beiden Augen bei völliger Bewusstlosigkeit. Es wurde demnach ebenfalls eine Hirnblutung mit Scheidenhämatom erwartet. Jedoch nach circa 2mal 24 Stunden erwachte der Patient aus dem Coma, was jene Diagnose schon zweifelhaft machte. Die Stauungspapille ging in der Folgezeit zurück und als Patient trotzdem einige Wochen später starb, fand sich neben Nieren-

unseren Erfahrungen müssen wir einen Unterschied machen zwischen dem Acme und zwischen dem Decrescenzstadium der Krankheit Im ersteren waren wir fast immer genöthigt 0,5 grm. zu geben, während im Decrescenzstadium schon 0,25 grm. genügten, um die Temperatur um eine gleiche Anzahl von Graden herabzusetzen. Es ist dies genau der 4. Theil der Quantität, welche wir vom Antipyrin zur Erreichung eines gleichen Zweckes zu geben genöthigt waren. Die Temperatur fällt gewöhnlich in 3—4 Stunden $2-2\frac{1}{2}°$, um in den nächsten vier Stunden zu gleicher Höhe wieder emporzukommen, jedoch kann man diese Anstiegsdauer vermehren, oft die Temperatur niedrig erhalten, wenn etwa nach 6 Stunden, nachdem die Temperatur wieder anzusteigen begonnen hat, eine Einzeldosis von 0,25 grm. bei höheren Graden von 0,5 grm. gegeben wird.

Bei leichteren Thyphuserkrankungen sahen wir schon in zwei Stunden die Temperatur um 2° fallen, und in einzelnen Fällen kam die Abendtemperatur erst nach 10 Stunden in die Höhe der Morgentemperatur.

Eine Eigenthümlichkeit bietet ein Fall, der augenblicklich noch in Behandlung ist, bei dem des Morgens eine Dosis von 0,5 grm. ihre prompte Wirkung thut, bei den abendlichen Temperaturen von 40—40,6° jedoch 3—4 malige Dosen von 0,5 grm. nöthig sind, um die Temperatur um etwa $\frac{1}{2}-1°$ herunterzudrücken. In diesem Falle haben wir selbst die ursprünglich von Strassburg aus angegebene Maximaldosis von 2 grm. pro die überschritten, ohne einen Nachtheil zu bemerken. Der Puls blieb

voll, und der Patient konnte keine Beschwerden oder sonstige Störungen angeben.

Das Fallen der Temperatur geschieht in einzelnen wenigen Fällen ohne jede, in einzelnen bei mässiger, in den meisten aber bei ganz profuser Schweissabsonderung, ein Missstand, der manchmal zu Klagen seitens der Patienten Veranlassung gab, dagegen ist uns nie eine Cyanose, eine Röthung oder sonstige Veränderung der Haut aufgefallen. Auch haben wir von den vielen Patienten auch noch nicht eine Klage über Brennen, Uebelkeit, Brechneigung oder sonstige Beschwerden bei oder nach der Einnahme von Antifebrin zu hören bekommen, wie dies z. B. des Oefteren bei Antipyrin der Fall war.

Eine üble Einwirkung auf den Intestinaltractus liess sich ebenfalls nicht constatiren. — Die Zeitdauer, welche die Temperatur niedrig erhalten kann, ist, wie oben bemerkt, verschieden, eine kürzere im Acme — eine längere im Decrescenzstadium. Die Durchschnittsdauer ist eine 4—5stündliche.

Der Wiederanstieg der Temperatur geschieht, wie wir im Gegensatze zu Cahn und Hepp zu sehen Gelegenheit hatten, manchmal mit Schüttelfrösten, manchmal mit Frösteln, oft ohne jegliche Erscheinungen. Jedoch darf man sich durch einen bei bei dem erstmaligen Gebrauche eintretenden Frost von der weiteren Anwendung des Antifebrins nicht abschrecken lassen. Nach mehrmaliger Darreichung bleiben der Frost oder das Frösteln ganz fort und stellen sich gewöhnlich nicht wieder ein. Bei dem verhältnissmässig langsamen Anstieg der Temperatur ist auch die Intensität des Frostes eine nicht so starke und wird auch von dem Patienten nicht so übel empfunden. In einzelnen unserer Fälle stellte sich ein Frost mitten in der Behandlung ein, um dann nie wiederzukehren.

Was die Sicherheit der Wirkung betrifft, so hat uns bei den vielen Fällen das Mittel noch nie im Stiche gelassen, wenn wir von den abendlichen Temperaturen des oben erwähnten Falles absehen, wo sie jedenfalls auch nicht eine rein negative war.

Eine Nebenwirkung, die wir beim Antipyrin sehr oft fanden, die meist zwar ohne Bedeutung ist, manchmal aber eine lästige Zugabe wird, nämlich das Exanthem, haben wir bei dem Gebrauche von Antifebrin trotz gegebener grosser Quantitäten nie eintreten gesehen. Ein ferneres nicht zu unterschätzendes Moment scheint uns der Umstand zu sein, dass wir, auch wieder im Gegensatz zu Antipyrin, bisher nie einen Collaps eintreten gesehen haben, eine Beigabe, die namentlich ausserhalb der Hospitalpraxis Beachtung verdient.

Ein anderer Vorzug dieses Mittels vor dem Antifebrin liegt in der Preiswürdigkeit, welcher Factor jedenfalls doch bei einer so lange andauernden Behandlung, wie sie der Typhus gewöhnlich erfordert, sehr ins Gewicht fällt. Nach unseren Berechnungen stellt sich der Gebrauch durch die Kleinheit der angewandten Dosen gerade viermal billiger als bei Antipyrin, welche Zahl bei noch grösserem Krankenmateriale und gesteigerten Consum wohl noch überschritten werden könnte.

Wenn wir schliesslich noch den Umstand erwähnen, dass wir seit der Zeit der Anwendung des Antifebrins viel weniger Recidive in unseren Fällen beobachteten, als während des Gebrauchs von Antipyrin, wo sie eine Zeit lang die Regel bildeten, so wollen wir damit nicht behaupten, dass auch dieser vielleicht nur glückliche Zufall der ev. von dem Charakter der Epidemie abhängig sein könnte, ebenfalls auf Kosten des Antifebrins zu setzen wäre, sondern da wir bis jetzt noch keinen hinreichenden Grund dafür gefunden haben, wollen wir nur diese Thatsache constatiren und weitere diesbezügliche Beobachtungen erwarten.

Wir lassen hier nun die Temperaturschwankungen einzelner Tage folgen, die wir den Curven einiger unserer Fälle aus den verschiedenen Krankheitswochen entnommen haben. Es lässt sich hieraus wohl am besten in Kürze Anwendungsweise nebst Wirkung sehen. Abweichungen nach der einen oder anderen Seite kommen vor, bilden aber Ausnahmen. Die Temperaturmessungen sind Aftermessungen.

R. K., Arbeiter, 38 Jahr alt.

1. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 11 „ „ „ 37,2°
Nachm. 1 „ „ „ 37°
„ 4 „ „ „ 37,8°
„ 5 „ „ „ 40,2° bek. 0,5 grm.
„ 9 „ „ „ 38,6°

2. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 40° bek. 0,5 grm.
„ 11 „ „ „ 38,2°
Nachm. 1 „ „ „ 36,6°
„ 3 „ „ „ 37,4°
„ 5 „ „ „ 38,4°
„ 7 „ „ „ 40° bek. 0,5 grm.
„ 9 „ „ „ 38,6°

3. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 40,8° bek. 0,5 grm.
„ 11 „ „ „ 38°
Nachm. 1 „ „ „ 37,2°
„ 3 „ „ „ 37°
„ 5 „ „ „ 37,4°
„ 7 „ „ „ 38,6°

C. A., Canzleigehülfe, 24 Jahr alt.

1. Krankheitswoche.

Morg. 10 Uhr Temp. von 40° bek. 0,5 grm.
„ 12 „ „ „ 37,4°
Nachm. 3 „ „ „ 38,4°
„ 5 „ „ „ 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 7 „ „ „ 38,4°
„ 9 „ „ „ 37,2°

2. Krankheitswoche.

Morg. 10 Uhr Temp. von 39,8° bek. 0,5 grm.
„ 12 „ „ „ 37,4°
Nachm. 2 „ „ „ 37°
„ 4 „ „ „ 37,4°
„ 6 „ „ „ 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 8 „ „ „ 38,4°
„ 10 „ „ „ 372,°

3. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 38,6° bek. 0,25 grm.
„ 12 „ „ „ 36,6°
Nachm. 4 „ „ „ 37°
„ 5 „ „ „ 38°
„ 7 „ „ „ 38,2°
„ 9 „ „ „ 38,2°

C. D., Dienstmädchen, 16 Jahr alt.

1. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 39,8° bek. 0,5 grm.
„ 11 „ „ „ 38,6°
Nachm. 1 „ „ „ 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 3 „ „ „ 38°
„ 5 „ „ „ 37,4°
„ 7 „ „ „ 37°
„ 9 „ „ „ 36,8°

2. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 11 „ „ „ 38°
Nachm. 1 „ „ „ 37,6°
„ 3 „ „ „ 38,2°
„ 5 „ „ „ 39,6° bek. 0,5 grm.
„ 7 „ „ „ 38,6°
„ 9 „ „ „ 38,2°

3. Krankheitswoche.

Morg. 9 Uhr Temp. von 39,2° bek. 0,25 grm.
„ 11 „ „ „ 38,1°
Nachm. 1 „ „ „ 37,5°
„ 3 „ „ „ 37,1°
„ 5 „ „ „ 39° bek. 0,25 grm.
„ 7 „ „ „ 38,2°
„ 9 „ „ „ 37,2°

Bei anderen fieberhaften Zuständen haben wir im Krankenhause noch nicht Gelegenheit genommen, die Wirkung des Antifebrins zu erproben. Jedoch ist mir von dem stellvertretenden Herrn Oberarzte Dr. Henop, auf dessen Wunsch ich obige Mit-

diese wieder mehr den rein „technischen" Standpunkt vertreten. Wir können den preussischen Medicinal-Kalender nur allen Aerzten warm empfehlen.

Henneberg's Desinfector in Bezug auf Princip, Construction, Betrieb und Kosten. Berlin, Druck von Hermann. Ohne Jahr. D. R.-P. No. 33731.

Der Desinfectionsapparat basirt auf der Anwendung heisser Wasserdämpfe, ohne jedoch zur Erzeugung dieser strömenden Wasserdämpfe von 100° C. eines Dampfkessels im Sinne des Gesetzes zu bedürfen. Der Apparat ist eingehend beschrieben und derartig construirt, dass seine Aufstellung überall, auch in bewohnten Räumen, sowohl stationär als auch transportabel stattfinden kann. Die Anlage- und Betriebskosten sind genau berechnet; eine Preistabelle der verschiedenen Apparate ist beigefügt. Ob und wo dieselben experimentell geprüft sind, ist nicht angegeben.

Rietschel, H., Lüftung und Heizung von Schulen. Berlin, Springer. 1886.

Im amtlichen Auftrage sind vom Verf. die Lüftungs- und Heizungsanlagen in 12 Berliner Schulen einer Prüfung unterzogen und die gewonnenen Ergebnisse in Bezug auf den Kohlensäuregehalt, die Luftbewegung in den Luftcanälen und in den Classenräumen, die Temperaturen zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Stellen der Räume, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft im ersten Theil und in den im Anfang befindlichen Tabellen und auf 36 Tafeln zusammen und graphisch dargestellt. Die Zahlen, Schaulinien und die zugehörigen Erläuterungen bieten einen übersichtlichen und werthvollen Stoff zur Klärung vieler auf diesem Felde noch nicht vollkommen einwurfsfrei und abschliessend beantworteten Fragen. Im II. Abschnitt versucht Verf. die Forderungen darzulegen, welche in Bezug auf die Luftbeschaffenheit in Classenräumen an die technischen Einrichtungen gestellt werden dürfen und im Abschnitt III entwickelt er seine Meinungen und Vorschläge über Wahl, Anordnung, Ausführung und Bedienung von Lüftungs- und Heizungsanlagen für Schulen.

Tabiker, den gegenwärtigen Stand dieser Frage kurz zu skizziren und jene strittigen Punkte hervorzuheben, deren Klärung die Förderung dieses Gegenstandes bedingt.

Der Kernpunkt der Frage liegt darin:

1. ob die Gelenkaffection der Tabiker eine, von allen übrigen Formen der Gelenkerkrankungen verschiedene, eigenartige Arthropathie darstellt, und

2. ob die Gelenkaffectionen der Tabiker in einem blos äusserlichen, indirecten Zusammenhange mit der Tabes dorsalis stehen oder in einem inneren, causalen Zusammenhange.

Diese Fragen können von der klinischen Beobachtung, den pathologisch-anatomischen Untersuchungen und den experimentellen Forschungen entschieden werden.

Ich bemerke gleich, dass das Experiment bis jetzt so wenig verwerthbare Resultate gegeben hat, dass ich auf dasselbe nicht mehr zurückkommen werde.

I. Ich beginne mit der klinischen Beobachtung. Dass die Arthropathia tabica ein klinisches Bild bietet, welches sich von dem aller übrigen Gelenkaffectionen unterscheidet, wird jetzt beinahe allgemein angenommen. Ich will hier auf den Symptomencomplex nicht mehr näher eingehen, weil ich ihn vor 8 Tagen an der Hand des vorgestellten Falles ausführlich genug geschildert zu haben glaube. Nur kurz will ich noch einmal die für eine tabische Arthropathie charakteristischen Symptome aufzählen.

1. Das Auftreten der Gelenkaffection in einem bestimmten Stadium der Tabes, in dem sogenannten Prodromalstadium.
2. Der plötzliche, ohne Vorboten einsetzende Beginn.
3. Das Fehlen von Entzündungserscheinungen.
4. Die Analgesie der tiefen Theile, besonders der Knochen.
5. Die Eigenartigkeit der Weichtheilschwellung, und
6. Die schwere und rasch sich entwickelnde Destruction des Gelenkes.

II. Was die pathologisch-anatomischen Befunde anbetrifft, so beziehen sich dieselben ausschliesslich auf die Gelenke. Ich recapitulire zuerst die Befunde am Kapselapparat, 2. an den extracapsulär, und 3. an den intracapsulär liegenden Theilen der im Gelenk zusammenstossenden Knochen.

1. Die Synovialis zeigte in der Mehrzahl der Fälle Defecte, entweder

an einzelnen umschriebenen Stellen oder in ihrer ganzen Ausdehnung. In einigen Fällen war von Synovialis und Bandapparat nichts mehr zu erkennen: an ihrer Stelle fand sich ein aus verdicktem Bindegewebe bestehender neuer Gelenksack.

In einer Minderzahl von Fällen fanden sich an Synovialis und Kapsel hyperplastische Processe, in Form von Zottenwucherungen und Verdickungen, ähnlich wie beim chronischen Hydrops, oder in Form von Auf- und Einlagerungen von Knochenplatten, zuweilen z. B. am Kniegelenk von grosser Massenhaftigkeit, von der Grösse einer Patella, oder endlich in seltenen Fällen in Form von mehr weniger gestielten knorpeligen oder knöchernen Gelenkkörpern.

2. Die extracapsulär gelegenen Knochenabschnitte zeigten in einigen Fällen, besonders bei Schulter- und Hüftgelenksaffectionen, concentrische Atrophie, Porosität der Knochen und Resorptionsgruben, in einer anderen Reihe von Fällen periostale Auflagerungen und Excrescenzen, nicht allein in der unmittelbaren Nachbarschaft des Gelenkes, sondern auch über weite Strecken der benachbarten Knochen sich verbreitend.

3. An den intraarticulären Gelenkenden wurde in der Regel bei der Autopsie tiefer Schwund am Knorpel und Knochen vorgefunden, am hochgradigsten an Schulter- und Hüftgelenk, wo in der Mehrzahl der Fälle der Gelenkkopf öfter auch noch Theile vom Halse, ja sogar vom Schafte des Knochens verschwunden waren. In den übrigen Gelenken, Ellbogen-, Fuss-, Unterkiefer- und Kniegelenk waren die Zerstörungen nicht ganz so beträchtlich.

Auf diese Befunde hin hat man das pathologisch-anatomische Bild der Arthropathia tabica von dem der Arthrit. deform., welche allein bei der Differentialdiagnose in Betracht kommt, deshalb getrennt, weil die Usur der intraarticulären Gelenkenden die Knorpel- resp. Knochenwucherung bedeutend überwiege, während bei der Arthrit. deform. das umgekehrte Verhältniss statthat, und weil extracapsulär öfter ausgedehnte Knochenwucherungen vorkommen.

Wenn dadurch ein Unterschied zwischen den Gelenkaffectionen der Tabiker und den übrigen uns bekannten Formen der Gelenkerkrankungen gefunden wäre, so würde damit noch nicht bewiesen sein, dass die bei Tabikern vorkommende Gelenkaffection eine eigenartige, specifische sei.

Denn darin liegt nichts Specifisches, dass die Knochen von Tabikern sich unter besonderen Umständen weithin abschleifen. Es sind ja die tiefen Theile und besonders die Knochen analgisch, und der Muskelsinn, der Sinn für die Belastung häufig gestört. Unter solchen Umständen werden beim Gehen erhöhte Ansprüche an die Festigkeit der Knochen gestellt, es können allerlei Läsionen, Druckusuren und Abschleifungen entstehen.

Eine Reihe von Autoren erklären sich damit alle Erscheinungen der Gelenkaffectionen der Tabiker. Wer sich dieser Ansicht anschliesst, für den wird die neuropathische Gelenkaffection nichts Specifisches haben. Nur weil die Knochen analgisch sind, und weil die Belastung nicht regulirt wird, spielt sich einfach ein mechanischer Abschleifungsprocess ab.

Eine andere Anzahl von Autoren glaubt mit den genannten Factoren sich manche Erscheinungen der Arthropathien der Tabiker, besonders die rasche Entwickelung der Destructionen der Gelenke, nicht erklären zu können, weil

1. die Arthropathien sich besonders in dem Stadium der Tabes entwickeln, in welchem noch keine atactischen Erscheinungen bestehen, der Muskelsinn noch erhalten ist,

2. weil die tiefen Usuren sich auch an den Gelenken der oberen Extremität entwickeln, wo man von abnormer Belastung nicht sprechen könne, und

3. weil die Arthropathien auch bei Bettruhe entständen.

Die Vertreter dieser Richtung haben deshalb noch einen dritten Factor eingeführt, mit welchem sie die Arthropathie der Tabiker zu einer specifischen, durch directe nervöse Einflüsse bedingten Gelenkerkrankung stempeln. Nach ihnen besitzt nämlich der Knochen, welcher der Usur und dem Schwund verfällt, eine abnorme Brüchigkeit und verminderte Widerstandsfähigkeit. Diese Veränderung des Knochens besteht schon zu Beginn der Arthropathie, und erstreckt sich nicht über das ganze Skelett, sondern befällt nur circumscripte Theile desselben. Wenn eine Arthropathie entsteht, ist die Epiphyse, wenn eine Spontanfractur entsteht, die Diaphyse erkrankt.

Diese abnorme Knochenbrüchigkeit wird behauptet 1) weil bei Gelenkaffectionen der Tabiker nicht selten intracapsuläre Spontanfracturen vorkommen und zweitens 2) weil die mikroskopische und chemische Untersuchung der fracturirten Knochenabschnitte bestimmte Störungen in der Structur und Zusammensetzung derselben gefunden hat.

Die mikroskopische Untersuchung stellte eine Rarefaction des Knochengewebes fest, welche in den centralen Theilen des Knochens beginnt und nach der Peripherie, zuweilen bis auf die Oberfläche desselben fortschreitet,

die chemische eine bedeutende Verminderung des Gehaltes an Phosphor und Kalk und Vermehrung an Fett.

Da diese Veränderungen auch an Knochen, die kurze Zeit nach Beginn der Arthropathie zur Untersuchung kamen, in hohem Grade vorhanden waren, hielt man sich zu dem Schluss berechtigt, dass dieselben zur Zeit des Beginnes der Arthropathie resp. Spontanfractur schon bestanden haben mussten und daher als primäre durch nervöse Einflüsse, nicht als deuteropathische in Folge der Gelenkkrankheit entstandene zu betrachten seien. —

Damit wird aber die Arthropathie der Tabiker zu einer specifischen, von der Tabes abhängigen Krankheit erklärt.

Es können bei Tabikern auch die übrigen uns bekannten Gelenkaffectionen vorkommen. Diese verlaufen dann aber unter ihrem gewöhnlichen bekannten Bilde.

Wenn bei einer anderen Affection des Nervensystems z. B. bei der Syringomyelie oder nach Verletzungen genau dieselbe Gelenkerkrankung wie bei Tabikern beobachtet würde, so braucht damit noch nicht die Berechtigung ihrer Specifität zu erlöschen. Man nimmt dann an, dass dieselben Nervenfasern afficirt werden, die im Verlauf der Tabes die Erkrankung der Gelenke bedingen.

Herr Virchow: Ich will im Allgemeinen anerkennen, dass es richtig ist, die hier in Frage stehende Affection mit der Arthritis deformans in Parallele zu stellen. Ich möchte nur gleich von vornherein eine Beschränkung insofern machen, als der Ausdruck Arthritis deformans in einem, wenn ich so sagen soll, doppelten Sinne gebräuchlich ist, einerseits, um gewisse scheinbar spontan auftretende Krankheitsprocesse, die häufig in einer gewissen Multiplicität im Körper auftreten, zu benennen, das andere Mal, um eine isolirte Gelenkaffection zu bezeichnen, die im Anschluss an ganz bestimmte Verhältnisse, welche nur einen einzelnen Theil treffen und welche ätiologisch ungemein klar liegen, sich entwickelt. In letzterer Beziehung möchte ich daran erinnern, dass an einigen Gelenken — ich will eine bestimmte Stelle nehmen —, am Kniegelenk, eine Reihe von Veränderungen ganz ähnlicher Art zu Stande kommen, wie wir sie sonst scheinbar spontan auftreten sehen, und zwar nach Frakturen im unteren Drittel des Oberschenkelknochens, meistens mit dauernder Abweichung der Stellung, wo Niemand darüber zweifelhaft ist, dass eben diese veränderte Stellung, vielleicht auch schon das mechanische Element als solches, den Grund für die Lokalaffection abgegeben hat. Ob man nun von vornherein gleich sagen darf: diese Lokalaffection ist absolut dasselbe, wie eine Arthritis deformans, die sich sonst scheinbar spontan entwickelt, — das ist fraglich. Ich habe noch einen anderen sehr ausgezeichneten Fall: das ist die Veränderung, die sich bei inveterirten Luxationen an den betroffenen Gelenken einstellt, und die, einzeln betrachtet, in der That eine so grosse Uebereinstimmung mit den Veränderungen der Arthritis deformans darbietet, das bei sehr alten Luxationen das einzelne Gelenk für sich ganz gut als ein Specimen von Arthritis deformans gezeigt werden könnte. Ich darf vielleicht noch einen dritten Fall kurz berühren, auf den ich noch zurückkommen werde: das ist die sehr wenig gekannte syphilitische Gelenkaffection, auf welche ich früher schon hingewiesen habe. Indess, vorläufig mag es genügen, nur die Arthritis deformans der Gelenkaffection bei Tabes gegenüberzustellen.

Ich möchte hier eine kleine terminologische Episode einschieben. Sie wissen, ich habe mich mit einigem Erfolg dem Adjectivum „tabeticus" entgegengesetzt, welches eine Zeit lang grassirte. Der Ausdruck „tabicus" ist etwas besser, aber klassisch ist er auch nicht; nie hat ein Lateiner ihn gebraucht. Ob es absolut nothwendig ist, dass wir gerade diesen Ausdruck einführen, gebe ich anheim. Sie haben gesehen, ich habe auf der Tagesordnung den Ausdruck „Arthropathia tabidorum" gebraucht. Wenn Sie wollen, kann man auch sagen „tabescentium". In ähnlicher Weise sagen wir „Eklampsia puerperarum" oder „gravidarum". Ich gebe anheim, ob es vielleicht möglich wäre, sich etwas mehr in den Formen der Klassizität zu bewegen, als es im Augenblick in der Medicin Sitte ist.

Was nun die Veränderungen bei der Arthropathia tabidorum anlangt, so muss ich erklären: nach meinen Erfahrungen, die allerdings nicht sehr gross sind, möchte ich der Meinung sein, dass ein wirklicher Lokalunterschied zwischen denselben und dem der Arthritis deformans nicht gemacht werden kann. Man kann in der That sagen: sie ist eine Arthritis deformans nach Tabes oder bei Tabes. Das, was Herr Rotter eben, wie ich anerkenne, mit grosser Vollständigkeit, über die Veränderungen der Gelenke bei Tabes berichtet hat, giebt insofern kein recht deutliches Bild von dem Wesen dieser Vorgänge, als er summarisch die verschiedensten Stadien der Krankheit mit einander verbunden hat. Sein Vortrag umfasste unterschiedslos alle möglichen Stadien. Nun gestalten sich die Sachen aber etwas verschieden, wenn man historisch zu Werke geht, wie das auch bei der Arthritis deformans der Fall ist, die sich sehr verschieden ansieht, je nachdem man sie in ihren ersten Anfängen beobachtet oder in ihren späteren Stadien ins Auge fasst. Freilich ist es etwas schwierig, in Kürze eine Uebersicht von dem zu geben, was bei der Arthritis deformans stattfindet, insofern als sie zu jenen Krankheitsprocessen gehört, die sich durch eine erstaunliche Polymorphie auszeichnen, so dass in der That bei verschiedenen Individuen und selbst an verschiedenen Gelenken desselben Individuums ungemein verschiedene Resultate zu Tage treten. Die Hauptfrage wird aber immer sein: was denn eigentlich als verändert erscheint? wo die ersten Erscheinungen sich darbieten und was als erster Ausgangspunkt der Veränderungen zu betrachten ist?

Bei der Arthritris deformans wird es wohl nicht zweifelhaft sein, dass die geringsten Veränderungen, welche man antrifft, die ersten Anfänge, welche zu constatiren sind, constant am Knorpel sich finden, dass es sich also um eine primäre Knorpelaffection handelt, und dass dann erst nach und nach, oft im Laufe von Jahren, die weiteren Veränderungen eintreten, die sich allerdings zuletzt so sehr summiren können, dass sie schliesslich alle Theile bis zu den extrakapsulären hin betreffen, und dass sogar solche Fälle vorkommen, bei denen scheinbar die extrakapsulären Theile stärker verändert sind als die intrakapsulären. Nun fragt es sich, welcher Grund liegt vor, diese Veränderungen, die vom Knorpel anfangen, dann die Synovalis betheiligen, dann die nächsten periostealen Abschnitte treffen, späterhin den ligamentösen Apparat in grosser Ausdehnung mit in ihren Kreis aufnehmen, — welcher Grund liegt vor, diese Veränderungen entzündlich zu nennen? Es fehlt hier ja in der Regel das-

Knochenwucherung im Umfange desselben. Aber der Anfang ist in beiden Fällen derselbe: immer ist er ein Wucherungsvorgang des Knorpels, der nur an den marginalen Stellen schliesslich in Ossification ausläuft, auf der Gelenkfläche selbst aber, wo die Gefässe sehr weit abliegen und das wuchernde Knorgelgewebe verlassen ist von aller directen Ernährung, zum Zerfall führt. Nun, diese beiden einander entgegengesetzten Processe, einerseits die Wucherung des Knorpels auf der Fläche und der daraus folgende Schwund, der schliesslich zur Entblössung des Knochens führt, andererseits der Wucherungsvorgang an der Peripherie des Gelenkendes, der zur Bildung von neuen Ossificationen Veranlassung giebt, combiniren sich sehr gewöhnlich in demselben Fall, so dass wir aussen das eine und innen das andere finden. Die Abschleifung selbst, welche dann eintritt, hat — darüber kann kein Zweifel sein — an den Stellen hauptsächlich Platz, wo die Wucherung mit nachfolgender Erweichung am meisten wirkt. Für die schliessliche Zerstörung wirkt die Reibung wesentlich mit: es entstehen dann an der Oberfläche der Gelenkenden jene eigenthümlichen Reibungslinien, welche man ganz deutlich in parallelen Zügen oder Curven, je nachdem das Gelenk sich bewegt, verfolgen kann, und welche die allmälig fortschreitende Zerstörung ostensibel zeigen, aber immer auf Grund eines Wucherungsprocesses, niemals etwa unmittelbar auf natürlichem Knorpel.

Endlich kommt dann ein Stadium, wo der Schwund tiefer und tiefer greift, wo der Knochen entblösst wird, wo zuletzt eine Ossification im Mark einsetzt. Dann haben wir also eine Osteomyelitis ossificans vor uns, und diese bedingt die Eburnation des entblössten Knochens. Wenn die Reibung weit genug hinunterwirkt, dann erscheint mitten im Defect eine glatte Politur, eine manchmal porzellanartig aussehende, feste, weisse, ganz glatte, spiegelnde Masse (Präparat). Ich erkenne also das Moment der Reibung an, aber nicht als ein primäres, welches von vornherein den Knorpel oder gar den Knochen zerstört.

An der Synovialis ist der Platz, wo oft schon sehr früh eine Zottenwucherung beginnt, die sich über die ganze Fläche derselben fortsetzen kann. In den Zotten wachsen nachher gelegentlich Knorpel- und Knochenmassen, es entstehen gestielte Corpora mobilia auch an der Synovialis. Zuweilen geht die Sache noch weiter, und wir sehen selbst am Knochen (Demonstration) dicke Schwielen, die nachher ossificiren ist als der Knorpel. In dem anderen dagegen sehen Sie einen der exquisitesten Fälle, den man wohl antreffen kann; eine so kolossale Veränderung des Kniegelenkes, dass eine förmlich geschwulstartige Auftreibung desselben entstanden ist, wobei wesentlich die Wueherungen im Umfange zur Erscheinung kommen, während die Condylen des Ober- und Unterschenkels tief abgenutzt sind. Aber für die äussere Erscheinung dominiren die parostealen und marginalen Knochenneubildungen. Innerlich sieht man neben ganz unregelmässigem Schwund des Knorpels und theilweiser Politur der Knochen sehr schön die ganze Reihe von Veränderungen an der Synovialis: reichste Zottenwucherung, stellenweise knorplige und auch knöcherne Excrescenzen, weitreichende Verdickung u. s. w.

Wenn man sich fragt, worin der Grund so grosser Veränderungen gelegen sein möge, so kann man wohl nicht zweifelhaft sein, dass in der That bei Tabes der Nerveneinfluss eine verschlechterte Ernährung auch im Knochen selbst bedingt, und dass die schlecht genährten Knochen sehr viel leichter und schneller den feindlichen Gewalten unterliegen, als es ein gesunder Knochen thun würde. Ich meinerseits brauche meine Stellung in Bezug auf den Einfluss der Nerven auf die Knochen wohl nicht besonders zu urgiren. Ich habe schon vor einem Menschenalter die neurotische Knochenatrophie mit einer Reihe von guten Beispielen, wie ich glaube, belegt: in dem ersten Theile meines Handbuchs der speciellen Pathologie, S. 319, und in meiner Abhandlung über die Entwickelung des Schädelgrundes, S. 110, finden sich besondere Abschnitte darüber. Ich stehe noch immer auf dem Standpunkt, dass gewisse Nervenveränderungen einen trophischen Einfluss auf die Knochen ausüben. Aber ich kann nicht anerkennen, dass irgend ein Fall bis jetzt bekannt geworden wäre, wo nachweislich ein trophischer Einfluss vom Rückenmark aus sich in der Weise auf ein einzelnes Gelenk (oder auf einige Gelenke) erstreckt hätte, dass nur dieses einzelne Gelenk afficirt worden wäre. Da hört doch in der That, scheint mir, die Logik auf, wenn jemand verlangt, dass man glauben soll, es könnte eine allgemeine Veränderung im Rückenmark ein einzelnes Gelenk auswählen und es in einen so schweren Zustand von Veränderung versetzen. Dazu bedarf man noch eines localen Einflusses. Wie man diesen Einfluss definiren will, das gebe ich anheim. Nur meine ich, die zwei Verhältnisse wird man immer unterscheiden

müssen, und wenn wir das ätiologisch bezeichnen wollen, so werden wir gewiss nie darüber hinauskommen, zu sagen: Tabes giebt die Causa praedisponens oder die Prädisposition selbst durch die Verschlechterung der Ernährung, welche sie mit sich bringt, aber die Localisation und die Entwickelung des Processes an einem oder an einigen Gelenken ist nicht mehr von der Tabes als solcher abhängig, sondern von irgend welchen lokalen Einwirkungen, welche dieses Gelenk betroffen haben, nur dass sie sich da in einem ungewöhnlich starken Maasse geltend machen.

Die Arthritis deformans ist häufig etwas stiefmütterlich von der neueren Pathologie behandelt worden, weil man sie eben als ein Gelenkleiden bezeichnet hat. Wenn man den Körper solcher Personen in grösserer Ausdehnung durchsucht, so ergiebt sich, dass eine Reihe von Veränderungen auch an solchen Theilen besteht, die im engeren Sinne keine Gelenke darstellen, und es ist nicht ohne grosses Interesse, diese Veränderungen gerade in diesem Zusammenhange zu besprechen. Das hauptsächlichste Glied in diesen Erscheinungen ist die Wirbelsäule. Sie wissen, dass einzelne Anatomen annehmen, es bestehe im Innern der Intervertebralknorpel eine Art von Gelenkhöhle; indess diese etwas fanatische Auffassung von „Gelenk" trifft sehr wenig zu. Wirkliche Gelenkhöhlen zwischen den Wirbelkörpern sind unzweifelhaft nicht vorhanden; auch das sogenannte Halbgelenk ist eine sehr unglückliche Erfindung. Es giebt daher auch an dieser Stelle nichts, was wir direct parallelisiren könnten mit den Veränderungen am Gelenkknorpel, die ich eben erörtert habe. Nichtsdestoweniger lässt sich constatiren, dass Veränderungen stattfinden; aber die hauptsächlichsten derselben geschehen aussen, im Umfang der Knorpel, an den Rändern der Wirbelkörper. Daraus entstehen jene berühmten supracartilaginären Exostosen, wie man sie genannt hat, die, wenn sie weiter und weiter hervorwachsen, oft sehr unbequeme Verhältnisse schaffen. Wenn sie unter einander verwachsen und vollständige Ueberbrückungen der Synchondrosen erzeugen, so bedingen sie eine eigenthümliche Art der Ankylose der Wirbelsäule, wie Sie das in diesem Falle sehen können (Präparat). Bei einer solchen Veränderung aber, wenn sie in grösserer Ausdehnung die Wirbelsäule trifft, kommt es vor, dass neben diesen gewöhnlich erörterten Verhältnissen auch nennenswerthe Erkrankungen der Wirbel selbst eintreten; die Wirbelkörper und die anstossenden Theile der Bogenstücke verändern sich ganz erheblich. So werden Sie an diesem sehr vortrefflichen Präparat sehen, dass an der Stelle, wo aussen die grössten supracartilaginären Exostosen sitzen, zugleich eine Erniedrigung der Wirbelkörper stattgefunden hat. Die untersten Dorsal- und namentlich die obersten Lumbalwirbel, die zu den grössten Wirbelkörpern des Menschen gehören, sind hier auf eine extreme Kleinheit reducirt; sie sind wie in sich zusammengesunken und bieten ein Bild dar, wie wenn der Wirbelkörper etwa aus Papiermaché bestanden hätte, und wie wenn die ganzen Exostosen nichts weiter seien, als nach aussen gedrängte Theile erweichter Wirbel. Das ist jedoch keineswegs der Fall. Man muss allerdings eine grössere Zahl von Präparaten vergleichen, um das zu widerlegen. Die Veränderungen der Wirbelkörper erstrecken sich aber zuweilen auch nach innen. Ich habe ein paar solcher Wirbel mitgebracht, die ich vor einer Reihe von Jahren einmal specieller beschrieben habe (mein Archiv, 1869, Band 47, Seite 299, Tafel IX, Figur 3), weil ich die Aufmerksamkeit gerade der Rückenmarkspathologen auf dieses Verhältniss lenken wollte. Das ist, wie ich glaube, nicht geschehen. Ich benutze die Gelegenheit, um das noch einmal hervorzuheben. Es giebt dabei ganz exquisite Verengerungen des Canalis vertebralis. Sie werden sehen, dass an dem einen Präparat der Canal so eng geworden ist, dass man nicht mehr einen kleinen Finger hineinschieben kann, und dass an dem zweiten Präparat der Zustand sich dem wenigstens in hohem Grade nähert. Das setzt ein System von inneren Veränderungen voraus, welche den senilen Veränderungen des Unterkiefers vergleichbar sind. Wenn sie sich allmälig ausdehnen, so kann dadurch nicht bloss der Raum für das Rückenmark und seine Häute, sondern auch der Raum für die durchtretenden Nerven recht erheblich beschränkt werden.

Nun möchte ich noch hervorheben, dass es gelegentlich wohl äusserst schwer sein wird, ohne eine sehr weit zurückliegende Kenntniss der einzelnen Personen in jedem Falle von Arthritis tabidorum mit Genauigkeit zu ermitteln, ob ein unmittelbarer Zusammenhang der Affection mit der gerade bestehenden Tabes anzunehmen ist, oder ob schon vorher etwas da war. Herr Rotter hat heute wieder mit Recht hervorgehoben, dass in den Beschreibungen, welche von den einzelnen Fällen geliefert sind, die Gelenkaffection als eine sehr frühe geschildert wird. Wenn sie aber sehr früh auftritt, so hat das in der That etwas sehr auffallendes. Wie sollte gerade ein einzelnes Gelenk, und zwar so ausnahmsweise, — denn es sind doch immer Ausnahmefälle gegenüber der grossen Summe der Tabesfälle, — dazu kommen, so früh schon an dem Leiden des Rückenmarks betheiligt zu werden? Das erweckt mir den Verdacht, es könnte schon vorher, ehe die Tabes zur Entwicklung gekommen ist, aus irgend einem anderen Grunde eine Gelenkveränderung bestanden haben. Ich habe in dieser Beziehung ein Präparat mitgebracht, welches einmal zu einer kleinen Differenz in der Deutung zwischen Herrn Westphal und mir geführt hat. Das war ein Tabesfall, bei welchem eine sehr grosse und schwere Veränderung des rechten Hüftgelenkes sich eingestellt hatte. Vom Oberschenkel ist nichts weiter übrig geblieben als der Schaft; man sieht nichts vom Hals und nichts vom Kopf. Gleichzeitig ist eine ganz grosse Veränderung am Acetabulum vorhanden, namentlich eine weitgehende Abschleifung der Ränder und Verbreiterung der Gelenkfläche. Wenn dies alles allein durch die Tabes hervorgebracht wäre, so wäre das eine der grössten Leistungen, welche auf diesem Gebiete zu verzeichnen sind. Ich hatte schon, als das Präparat frisch in meine Hände kam, die erheblichsten Bedenken über diese Deutung, weil sich an dem Acetabulum Veränderungen vorfinden, wie sie uns von einer bestimmten Affection sehr genau bekannt sind und von keiner anderen. Es zeigt sich nämlich genau die Veränderung, wie wir sie bei Luxatio femoris, wie man gewöhnlich sagt, congenita, finden. Die Luxatio femoris congenita hat ja den Effect, dass sehr frühzeitig eine Verödung des Acetabulums eintritt, das allmälig in eine kleine, flache, dreieckige Vertiefung verwandelt wird, während daneben sich die neue Pfanne entwickelt, welche der Articulation mit dem Kopf dient. Ich will nicht behaupten, dass eine so grosse Veränderung bei einer Luxatio femoris acquisita, die erst in späterer Zeit eintritt und die ihren Grund etwa in einer Tabes hat, nicht möglicherweise auch sich entwickeln könnte. Indess werden Sie doch zugestehen, dass dieser Fall ein ganz solitärer wäre, während wir auf der anderen Seite eine grosse Zahl gut begründeter Fälle von congenitaler Luxation haben. Ich lege dabei kein Gewicht auf den Umstand, dass sie gerade congenital sei, sie mag auch erst kurz nach der Geburt im ersten Lebensjahre entstanden sein; diese Frage ist hier von gar keiner Bedeutung, — nur darum handelt es sich, dass eine sehr weit zurückgelegene, der ersten Zeit des extrauterinen Lebens angehörige Veränderung besteht. Ausser dieser Veränderung am Acetabulum zeigt sich aber auch noch die ganze Reihe der secundären Wirkungen, welche eine solche Veränderung auf die Entwicklung des Beckens ausübt. Das Becken ist in allen seinen Theilen verändert, es ist schief, namentlich ist die Ala sacralis dextra klein, die ganze rechte Seite des Beckens (Darm- und Schambein) unvollständig entwickelt. Daraus folgt, wie mir scheint, dass die Störung schon in einer Zeit eingetreten sein muss, als alle diese Theile erst im Wachsen und in der Bildung begriffen waren. Ich glaube nicht, dass man ohne weiteres annehmen darf, dass eine so grosse Reihe von Veränderungen, welche die ganze Hälfte des Beckens betreffen, sich nachträglich in derselben Weise ausbilden könnte, wie sie das gerade bei solchen Luxationen thut. Nun hat sich aber, nachdem das Präparat macerirt worden ist, noch eine weitere Reihe von Veränderungen herausgestellt, welche darauf hindeuten, dass auch am Oberschenkelknochen schwere Erkrankungen alter Art vorhanden gewesen sind, namentlich Nekrosen und Hyperostosen. Die Hyperostosen, welche die ganze Diaphyse überziehen, zeigen in ausgezeichneter Weise jene allmälige Uebereinanderschichtung supracorticaler Lamellen, die für das successive Dickenwachsthum der Knochen von so charakteristischer Bedeutung sind. Ich denke, wenn Sie das sehen, so werden Sie wahrscheinlich anerkennen, dass dieser Fall nicht erst durch die Tabes so geworden ist, sondern dass eine Gelenkerkrankung schon vor der Tabes da war, und dass die Tabes sich erst auf einem erheblich veränderten Boden entwickelt hat.

Nun erlauben Sie mir zum Schluss noch kurz einmal auf die ätiologische Frage zurückzukommen, insoweit als es sich um die Erkrankung einzelner Gelenke handelt. Ich erkenne an, dass es sehr schwer ist, zu erklären, wodurch an den einzelnen Gelenken Arthritis deformans entsteht. Hier schiebt sich gelegentlich eine ganze Reihe von Möglichkeit durcheinander, und ob es jedesmal möglich sein wird, ein Moment etwa als das allein bestimmende zu bezeichnen, ist mir wenigstens zweifelhaft. Ich will in dieser Beziehung erstlich darauf hinweisen, dass die lange Zeit dauernde Immobilisirung eines Gelenkes sonderbare Veränderungen der Knorpel nach sich zieht, die auf bequeme Weise aus rein mechanischen Gründen nicht zu erklären sind. Herr Moll, einer unserer jüngeren Collegen, hat noch als Student eine Reihe von vortrefflichen Untersuchungen über diesen Gegenstand gemacht, die neulich in meinem Archiv (Bd. 105, S. 466) veröffentlicht worden sind. Aber auch da tritt nicht etwa plötzlich einfache Atrophie ein, sondern es geschieht allmälig und herdweise ein Ersatz von Knorpelgewebe durch neues gefässhaltiges Bindegewebe, also ein Vorgang, der an gewisse Entzündungsvorgänge erinnert. Aber auch hier bin ich ausser Stande, mit Sicherheit zu sagen, warum gerade innerhalb eines grösseren Gelenkes nur dieser oder jener Punkt betroffen wird, während dicht daneben andere liegen, die nicht verändert sind.

Weiterhin möchte ich noch einmal die Syphilis betonen, und zwar schon deshalb, weil die Syphilis der Gelenke immer noch ein wenig ausserhalb der gewöhnlichen Betrachtung liegt, dann aber auch, weil die Tabes selbst in neuerer Zeit in hohem Masse verdächtig geworden ist, in einer wenigstens erheblichen Zahl von Fällen auf syphilitischem Grunde zu ruhen. Die Gelenksyphilis ist kein idiopathischer Process, sondern sie findet sich in Fällen von constitutioneller Syphilis. Auch ist sie nicht immer ganz gleich. Die besondere Form, die mich hier besonders interessirt, wird Ihnen aus einigen Präparaten, die ich mitgebracht habe, schon in einer frühen Periode deutlich werden. Als ich zuerst auf diese Dinge stiess, war ich selbst sehr geneigt, sie mit Arthritis deformans in nächste Verbindung zu bringen. Allein sie unterscheiden sich wesentlich dadurch, dass bei der Syphilis an irgend einer Stelle des Knorpelüberzuges eines Gelenkendes strahlige oder eckige Gruben entstehen, welche tief in den Knorpel eingreifen. Diese Gruben unterscheiden sich durch scharfe Umrandung ihrer Grenzen von den Defecten, wie sie bei Arthritis deformans auftreten; sie sind aber weiterhin auch dadurch verschieden, dass die Grube mit Narbengewebe erfüllt ist. Da steckt immer ein weissliches fibröses Gewebe darin; niemals, soweit ich es beurtheilen kann, wird hier der Knochen blossgelegt, niemals tritt Eburnation oder Abschleifung ein. Von diesen Narben, die einzeln oder zu zweien, dreien an einem Gelenk auftreten, zuweilen an der Mehrzahl aller Gelenke gefunden werden, giebt es noch weitere Formen, indem sich neben einander immer mehr solcher Narben entwickeln, welche, ähnlich wie an den Nieren, confluiren und ein buntes Netzwerk von Vertiefungen bilden, zwischen denen der alte Knorpel noch fortbesteht, die aber in ihrer Totalität eine tiefe Depression

Kniegelenksaffection war) das Kniephänomen erhalten war.

In der neuesten Zeit habe ich hinzugerufen durch einen Kollegen. in der Privatpraxis bei einem nach meiner Ansicht zweifellosen Fall von Tabes, bei einem Manne. bei dem beiderseits die Kniephänomene fehlten. der Blasenstörung und eine exquisite Ataxie beim Stehen. beim Gehen und bei der Bewegung seiner unteren Extremitäten zeigte — zum ersten Mal eine Veränderung am linken Fuss wahrgenommen, die ich nach dem, was ich darüber gelesen habe. als Ausdruck einen pied tabétique, wie ihn Charcot. Ferré und andere Franzosen beschrieben haben. anzusehen genöthigt war. Es war nämlich der linke Fuss in der Gegend des 2. vielleicht auch des 3. Metatarsalknochens sehr dick und geschwollen und zeigte einen sehr erheblich grösseren Dickendurchmesser als der rechte Fuss. Der Patient. der von seinem Leiden angeblich erst seit einigen Wochen befallen sein wollte. hatte wegen dieses Fusses einen Chirurgen konsultirt, der daraus zu Anfang, da offenbar damals die Erscheinungen der Tabes noch nicht ausgesprochen waren. nichts Besonderes zu machen wusste. Es war offenbar eine jener Veränderungen. wie sie nun schon öfter als pied tabétique beschrieben worden ist. Die afficirte Region war ganz schmerzlos; Krachen oder Veränderungen in den kleinen Fusswurzelknochen habe ich nicht wahrnehmen können.

Ich möchte noch zum Schluss betonen. dass die Veränderungen des von Herrn Rotter vorgestellten Kranken sich in dem Fussgelenk als solchem wohl speciell ausgebildet zeigten. dass der eigentliche Fuss aber, die Metatarsalknochen und vielleicht auch die kleinen Fusswurzelknochen, wie es scheint. weniger befallen waren. Jedenfalls würde der vorgestellte Fall eine Modification dessen darbieten. was die Franzosen pied tabétique nennen. indem auch von ihnen das Fussgelenk als solches nicht in der Weise erkrankt beschrieben wurde. wie wir es hier gesehen haben.

Herr Jürgens: Seit Jahren habe ich eine besondere Sorgfalt auf die Untersuchung der Gelenke bei Tabes verwendet. namentlich auch bei solchen Fällen, wo die klinischen Erscheinungen keinen Verdacht auf tabische Arthropathie erweckt hatten. Mich leitete dabei die Frage, ob vielleicht schon vor der eigentlichen Arthritis Veränderungen in den Gelenkapparaten vorkommen. welche als solche für die eventuell später auf-Synovialis geröthet gefunden. in anderen. ich glaube in der Mehrzahl, hat eine Dilatation der Gefässe gefehlt. Man hat auch vasomotorische Störungen in der Haut beobachtet. aber eher ausnahmsweise als regelmässig.

Wenn Herr Jürgens endlich die Kapselstörungen als das Primäre hinstellt. bleibt uns wieder die rasche Destruction der Knochen räthselhaft. Unser Herr Vorsitzende hat auf die durch nervöse Einflüsse bedingte Knochenbrüchigkeit aufmerksam gemacht. und von beinahe allen Seiten, von Klinikern sowohl als pathologischen Anatomen ist eine abnorme Knochbrüchigkeit. wenn auch nicht eine herdweise. wie von Charcot, in den Vordergrund gestellt worden.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In dem in dieser Nummer zum Druck gebrachten Protokoll der Berliner medicinischen Gesellschaft findet sich eine längere Darlegung R. Virchow's über Arthropathia tabidorum, auf die wir. weil sie in ihrer umfassenden Behandlung des Gegenstandes weit über eine einfache Bemerkung in der Discussion hinausgeht und eigentlich einen in sich abgerundeten Vortrag giebt. unsere Leser besonders aufmerksam machen.

— Dem Bundesrathe ist eine Vorlage zugegangen, welche den Entwurf einer Bekanntmachung, betreffend die Ausdehnung der ärztlichen Prüfung auf die Schutzpockenimpfung betrifft. Dies Vorgehen gründet sich auf die Beschlüsse der Commission, welche zur Berathung der Impffrage berufen war. Einer dieser Beschlüsse betrifft die technische Vorbildung der Aerzte für das Impfgeschäft und lautet:

Hinsichtlich der technischen Vorbildung für die Ausübung des Impfgeschäfts sind folgende Anforderungen zu stellen: a. Während des klinischen Unterrichts ist den Studirenden eine Unterweisung in der Impftechnik zu ertheilen. b. Ausserdem hat jeder Arzt, welcher das Impfgeschäft privatim oder öffentlich ausüben will. den Nachweis darüber zu bringen, dass er mindestens zwei öffentlichen Vaccinations- und ebenso vielen Revaccina-

tionsterminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse über Gewinnung und Conservirung der Lymphe erworben hat. c. Bei der ärztlichen Prüfung ist die Kenntniss der Impftechnik und des Impfgeschäfts zu verlangen.

In den bestehenden Vorschriften über die ärztliche Prüfung war die Schutzpockenimpfung nicht besonderer Prüfungsgegenstand. Es wird nun beabsichtigt, die Vorschriften so zu ergänzen, dass eine besondere Prüfung über die Schutzpockenimpfung eintritt, und zwar wird vorgeschlagen, dass der Candidat neben dem Nachweise der bisherigen klinischen Studien und praktischen Thätigkeit auch zu erweisen hat, dass er „an praktischem Unterricht in der Impftechnik theilgenommen und die zur Ausübung der Impfung erforderlichen technischen Fähigkeiten erworben hat. — Dieser Nachweis wird durch besondere Zeugnisse der klinischen Dirigenten beziehungsweise eines von der Behörde mit der Ertheilung des Unterrichts beauftragten Lehrers erbracht." Der Abschnitt der Prüfungsordnung über Hygiene soll fortan lauten: „Die hygienische Prüfung ist eine mündliche und wird von einem Examinator abgehalten (bisher war dabei die Gegenwart des Vorsitzenden erforderlich). In diesem Prüfungsabschnitt ist der Candidat 1. über zwei Aufgaben aus dem Gebiete der Hygiene, 2. über die Schutzpockenimpfung einschliesslich der Impftechnik und des Impfgeschäftes zu prüfen." Die bisherigen Gebühren für die gesammte Prüfung erhöhen sich um 6 Mark und betragen also 206 Mark. Diese Bestimmungen sollen am 1. November 1887 in Kraft treten.

— Das städtische Krankenhaus Moabit hat jetzt einen im Ganzen niedrigen Krankenbestand, wenngleich derselbe in der Woche vom 21. bis 28. November sich um 10 erhöht hat, nämlich von 248 auf 258 Kranke. Unter letzteren waren 10 Fälle von Masern, 2 von Scharlach, 1 von Diphtherie, 3 von Typhus, 4 von Rose, 1 von Keuchhusten.

— In Folge des Krankenversicherungsgesetzes nimmt die Zahl der Kranken, welche den städtischen Krankenhäusern in Berlin zugeführt werden, fortwährend zu. Auch die Krankenzahl des Krankenhauses Friedrichshain hat sich in Folge dessen stark vermehrt, und der Magistrat hat daher für das Etatsjahr 1887/88 die durchschnittliche tägliche Ziffer der Frequenz von 600 auf 650 Köpfe der Kranken festgesetzt und demgemäss den Etat um 47710 M. im Ordinarium erhöht. Der Etat überhaupt ist für das angegebene Rechnungsjahr in Einnahmen mit 175400 M. und in Ausgabe mit 588000 M. festgestellt, so dass ein Zuschuss von 412600 M. erforderlich ist.

— Professor Heubner in Leipzig ist als Director der pädiatrischen Klinik an die deutsche Facultät nach Prag berufen worden.

— In Basel ist Professor A. Burckhardt-Merian, einer der hervorragendsten Ohrenärzte, erst 44 Jahre alt, gestorben. Er war im Verein mit Dr. A. Baader in Basel Herausgeber des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte und präsidirte noch im September 1884 dem zahlreich besuchten otologischen Congress in Basel.

— Wir haben in voriger Nummer dieser Wochenschrift den an die Deputation für öffentliche Gesundheitspflege hiesigen Magistrats gestellten Antrag des Stadtverordnetenvorsteher Dr. Stryk betreffend die Einsetzung eines Ausschusses etc. berichtet. Derselbe ist mittlerweile angenommen und beschlossen worden, den Magistrat zu ersuchen, den danach niederzusetzenden Ausschuss durch Deputirte der Armendirection, der Gewerbedeputation und anderen betheiligten Deputationen zu verstärken; ferner dem Magistrat zu empfehlen, zur Unterstützung zweckmässig eingerichteter Sanitätswachen einen Fonds von 10000 Mark auf den nächstjährigen Etat zu bringen, dessen Verwaltung einer von der Gesundheitspflegedeputation zu ernennenden Subcommission obliegen soll. Die Beschlussfassung über die Frage, ob die bestehenden Sanitätswachen in die städtische Verwaltung zu übernehmen seien, wurde mit Rücksicht auf die vorgedachten Anträge vertagt. Der dritte Gegenstand der Tagesordnung der betreffenden Sitzung, angehend die statistischen Erhebungen über das städtische Krankentransportwesen, wurde mit Rücksicht darauf, dass das Königliche Polizeipräsidium, welches sich gegenwärtig mit dem Gegenstande eingehend beschäftigt, in nächster Zeit dem Magistrat diesbezügliche Vorschläge übersenden will, von der Tagesordnung abgesetzt.

München. Am 11. November wurde die Uebergabe des v. Hauner'schen Kinderhospitals an den Staat in Gegenwart des Staatsministers Dr. v. Lutz feierlich vollzogen. Dasselbe verdankt seine Entstehung und jetzige Blüthe der Energie Dr. v. Hauner's sowie privater Wohlthätigkeit. Die Direction des Hospitals sowie der inneren Abtheilung wird Prof. Dr. H. Ranke, die Leitung der chirurgischen Abtheilung Prof. Dr. Angerer übertragen werden. (Münch. med. Wochenschrift.)

Wien. In dem Befinden des Hofrath Prof. Dr. v. Arlt, dessen Genesung nach einer schweren Unterschenkelamputation längere Zeit recht fraglich war, ist erfreulicher Weise eine erhebliche Besserung eingetreten, so dass derselbe bereits eine Ausfahrt unternehmen konnte. Wir nehmen mit grosser Freude Notiz von dieser Wendung, die bei der schweren Erkrankung des 74jährigen Gelehrten kaum zu erhoffen war.

London. Der Docent für Materia medica und Arzt am Bartholomew's-Hospital, Dr. F. J. Farre, ist. 83 Jahre alt, gestorben. — Am Freitag, den 19. November, hielt Prof. Zehender aus Rostock in der Ophthalmologischen Gesellschaft die Bowman-Lecture, über das Thema „Die parasitischen Krankheiten des Auges". Die englischen Fachzeitungen sind einstimmig in der Anerkennung der Gedankenfülle und der musterhaften Form des Vortrages des deutschen Gelehrten.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Andresse zu Teltow und Sanitätsrath Dr. Bahlmann zu Münster i. W. den Rothen Adlerorden vierter Klasse, sowie dem seitherigen Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Passauer zu Potsdam den Königl. Kronenorden dritter Klasse und dem Marine-Assistenzarzt I. Kl. Schaefer den Königl. Kronenorden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Lippstadt, Dr. Josef Roeper zu Rüthen, ist zum Kreisphysikus des Kreises Arnsberg, der seitherige Oberstabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt von Thorn, Dr. August Hermann Passauer, ist zum Kreisphysikus des Stadt-Kreises Potsdam ernannt, und der Kreisphysikus des Kreises Osterode O/Pr., Dr. Risse in Osterode O/Pr., in gleicher Eigenschaft in den Kreis Allenstein versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Noeggerath in Wiesbaden, Dr. Hülshoff in Bonn, Niessen in Horrem, Dr. Kaiser in Lutzeroth, Dr. Frick in Krauchenwies.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Lewy von Zoppot nach Danzig, Loechner von Berlin nach Osten, Dr. Seligmann von Uchte nach Stotel, Dr. Stratz von Berlin nach Frankfurt a. M., Juliusburger von Falkenstein nach Greifswald, Dr. Roesgen von Würzburg und Dr. Ahns von Falkenstein, beide nach Königstein, Dr. Kreglinger von Triberg im Schwarzwald nach Braubach, Dr. Stoeter von Limburg nach Weilburg, Dr. Blittersdorf von Johann Georgenstadt in Sachsen nach Flörsheim, Dr. Firle von Bonn nach Siegen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Aug. Becker in Homburg v. d. H., Dr. Kettler in Osterholz, Sanitätsrath Dr. Kaernbach in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mark verbunden ist, ist zu besetzen.

Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Zeugnisse, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche wegen des Wohnortes, binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 22. November 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Summarische Uebersicht

der im Prüfungsjahre 1885/86 bei den Königlich Preussischen medicinischen und pharmaceutischen Prüfungs-Commissionen geprüften Doctoren und Candidaten der Medicin und Candidaten der Pharmacie.

	Bei den Prüfungs-Commissionen zu:									
	Berlin.	Bonn.	Breslau.	Göttingen.	Greifswald.	Halle.	Kiel.	Königsberg.	Marburg.	Summa.
I. Doctoren und Candidaten der Medicin										
sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten	53	2	16	7	15	11	10	2	2	118
neu eingetreten	150	45	59	21	55	77	33	33	18	491
zusammen	203	47	75	28	70	88	43	35	20	609
davon haben die Prüfung als Arzt bestanden:										
mit der Censur: „genügend"	50	8	26	7	29	26	12	3	3	164
„ „ „ : „gut"	76	29	29	12	26	32	22	15	18	254
„ „ „ : „sehr gut"	1	4	1	1	—	—	3	6	—	16
zusammen	127	41	56	20	55	58	37	24	16	434
nicht bestanden, resp. zurückgetreten	76	6	19	8	15	30	6	11	4	175
II. Candidaten der Pharmacie										
sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten	7	3	9	—	—	—	—	—	—	19
neu eingetreten	72	15	35	13	11	9	3	16	27	201
zusammen	79	18	44	13	11	9	3	16	27	220
davon haben die Prüfung als Apotheker bestanden:										
mit der Censur: „genügend"	10	10	11	—	2	1	—	3	3	40
„ „ „ : „gut"	47	6	19	11	7	7	3	11	14	125
„ „ „ : „sehr gut"	10	2	3	2	—	—	—	—	8	25
zusammen	67	18	33	13	9	8	3	14	25	190
nicht bestanden, resp. zurückgetreten	12	—	11		2	1	—	2	2	30

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

geführt habe, bis im März 1883 ein Fall mit lebensgefährlichem Heilungsverlauf ihn davon abschreckte. Im Jahre 1884 wurde von Professor Graefe in Halle das Verfahren aufs neue empfohlen, weil Fälle vorgekommen sind, in welchen nach der Enucleation Tod durch Meningitis erfolgte.

Dieser unerwartete Ausgang einer an sich ungefährlichen Operation wurde zuerst von Albrecht v. Graefe beobachtet, welcher 1863 über zwei Todesfälle durch Meningitis nach der Enucleation berichtete. In beiden Fällen war Panophthalmitis die Ursache der Enucleation, weshalb seitdem die Enucleation bei Panophthalmitis für besonders gefährlich galt. Doch möchte ich gleich bei dieser Gelegenheit bemerken, dass ich mich dadurch nicht habe abhalten lassen, auch bei Panophthalmitis die Enucleation auszuführen, wenn ich sie überhaupt als indicirt anerkannte, und dass mir überhaupt niemals ein Todesfall nach der Enucleation vorgekommen ist; allerdings bin ich mit dieser hässlichen Operation auch stets sehr sparsam umgegangen. Ueber den Procentsatz dieser Todesfälle fehlt jeder Nachweis, es kann sich aber nur um wenige Per mille handeln, denn trotz des masslosen Missbrauchs, welcher seit Jahrzehnten mit der Enucleation getrieben wird, sind seit 1863 nur etwa 24 solcher Todesfälle bekannt geworden. Ebenso wenig ist die Art und Weise des Zusammenhanges zwischen Enucleation und Meningitis bekannt; dass man auch hierfür die Mikroorganismen verantracta traumatica und Irido Choroiditis folgte nach. Allmälig entstand vollständiger Verschluss der Pupille, Vortreibung der Irisperipherie, Verfall des Lichtscheins und heftige Schmerzen, so dass das Auge verloren gegeben werden musste und die Befürchtung sympathischer Entzündung des anderen Auges erweckte. Bei der am 21. October 1885 ausgeführten Exenteration suchte ich einen möglichst günstigen Stumpf dadurch zu erhalten, dass ich den Schnitt in die Hornhaut verlegte und am oberen und unteren Rand derselben einen etwa 3 Mm. breiten Streifen stehen liess, welcher nach Entleerung des Auges zum Einlegen der Catgutnähte benutzt wurde. Bald nach der Operation traten Schmerzen ein mit Schwellung und Röthung der Lider und der Conjunctiva und Vortreibung des Auges durch entzündliche Schwellung des Orbitalgewebes. Unter andauernd heftigen Schmerzen breitete sich die Schwellung auch auf die Schläfen- und Wangengegend aus, die Conjunctiva wurde wulstig aus der Lidspalte vorgetrieben und liess sich auch später beim Nachlass der Schwellung nicht in ihre Lage zurückbringen, so dass 8 Tage nach der Exenteration die Lidspalte mit einigen Nähten geschlossen werden musste. Drei Tage nachher wurden die Fäden entfernt, die Conjunctivalschwellung war verschwunden, und die Wundränder der Cornea glatt verheilt. Das vorhandene Hornhautgewebe mass in verticaler Richtung etwa 5 Mm., der Augapfel besass noch etwa $^2/_3$ seiner normalen Grösse, kurz der der Exenteration nach-

gerühmte günstige Stumpf war in schönster Weise vorhanden — nur dass es eine Täuschung ist, wenn man sich einbildet, dass das so bleibt. Wenn die Patienten etwa 2 Wochen nach der Exenteration entlassen werden, so zeigen sie allerdings einen Stumpf, welcher durch seine Grösse auffällt, denn der Hohlraum der Sclera ist dann noch mit einem Blutgerinnsel gefüllt, welches nur langsam aufgesaugt wird. Sieht man diese Fälle nach 3 bis 4 Monaten wieder, so sehen sie ganz anders aus; — in der öden Augenhöhle wohnt das Grauen, genau wie nach der Enucleation, nur dass in der Tiefe der Orbita eine weisse Masse durchschimmert, die Reste der verschrumpften Sclera. Wenn man den ganzen Inhalt des Auges entfernt, so bleibt natürlich nur so viel übrig, als die Masse des Scleralgewebes beträgt, das ist an sich nicht viel, aber es wird noch ausserdem verringert durch eine Schrumpfung, welche ich in dem eben mitgetheilten Fall deutlich beobachten konnte. Während nämlich 14 Tage nach der Operation das noch vorhandene Hornhautgewebe etwa 5 Mm. in verticaler Richtung mass, zeigte es sich nach 2 Monaten zu einem ganz schmalen grauen Streifen verschrumpft, und verschwand endlich ganz. Man darf gewiss annehmen, dass dieselbe Schrumpfung auch in der Sclera geschieht, und jedenfalls begreift man die Enttäuschung derjenigen, welche die Exenteration ausführten in der Hoffnung einen für das Tragen eines künstlichen Auges besonders geeigneten Stumpf zu gewinnen. Das ist jedenfalls auch der Grund, weshalb Mules in Manchester, welcher mit dieser Hoffnung die Exenteration ebenfalls vom Jahre 1884 an bevorzugte, schliesslich auf die Idee gelangte, in die leere Höhle der Sclera einen sogenannten künstlichen Glaskörper einzulegen, d. h. eine Glaskugel von 15 bis 20 Mm. Durchmesser, welche durch Verschluss der Wunde darin festgehalten werden soll. Ich habe mich darauf nicht eingelassen, denn dass die Glaskugel die Verschrumpfung der Sclera verhindern sollte, glaube ich nicht, und dann fällt sie natürlich heraus.

Die Technik der Exenteration ist noch einfacher als die der Enucleation; ich habe die dabei verwendbaren Methoden geprüft und es ebenso wie Graefe als das zweckmässigste gefunden, zunächst die Conjunctiva dicht am Hornhautrand abzulösen, dann die Cornea mit Messer und Scheere zu entfernen und mit einem scharfen Löffel den ganzen Inhalt des Auges zu entleeren, so dass nur die Sclera übrig bleibt. Dann wird die Conjunctiva durch eine ringsum laufende Naht geschlossen, der Hohlraum der Sclera füllt sich mit dem aus den Ciliararterien und der Art. centralis ausströmenden Blute, was eben den Eindruck eines recht guten Stumpfes macht. Der Heilungsverlauf ist stets länger als der der Enucleation; heftige Entzündungserscheinungen wie die von Knapp und mir beobachteten kommen nur ausnahmsweise vor.

Betrachten wir nun die Indicationen der heute zu besprechenden Operationen, der Enucleation und Exenteration, so ist das nicht gerade ein erfreulicher Anblick. Will man sich danach richten, was in den Büchern steht, so kann ein Auge zum Tode verurtheilt werden, weil es zu gross oder zu klein ist, weil es nichts mehr nütze ist, oder weil man sich allerhand Bosheiten wohl von ihm versehen könne. Wir wollen daher nur diejenigen Indicationen betrachten, welche am häufigsten zur Enucleation die Veranlassung geben.

Da sind in erster Linie die intraocularen Geschwülste zu nennen. Man sagt gewöhnlich, ohne Diagnose keine Therapie, bei den intraocularen Geschwülsten steht es aber gerade umgekehrt, je unsicherer die Diagnose, um so mehr wird enucleirt. Geschwülste der Iris lassen sich ja meistens durch die Iridectomie beseitigen; Geschwülste der Ciliarkörper werden in der Regel hinter der Linse oder auch am Rande der vorderen Kammer sichtbar, aber nicht jede Ciliarkörpergeschwulst ist bösartiger Natur; es sind z. B. einfache Ablösungen des Ciliarkörpers, weil sie genau so aussehen können wie melanotische Geschwülste Ursachen der Enucleation geworden. Noch schlimmer steht es mit den Geschwülsten der Choroidea; sie bewirken gewöhnlich sehr bald Netzhautablösung und werden dadurch ophthalmoskopisch unsichtbar. Die Diagnose beruht dann auf einer mehr oder minder begründeten Vermuthung. Mir sind recht viele Patienten mit Netzhautablösung vorgekommen, welchen von anderer Seite die Enucleation als durchaus nothwendig und dringlich dargestellt worden war, während ich auch bei lange fortgesetzter Beobachtung keinen Grund dafür finden konnte. Die Sache steht nicht viel besser in den Fällen, in welchen man eine intraoculare Geschwulst ophthalmoskopisch sehen kann. Es ist doch nicht jede Geschwulst bösartig, und mit dem Augenspiegel können wir sie immer nur von einem sehr einseitigen Standpunkt aus betrachten, wir sehen immer nur eine und dieselbe Oberfläche der Geschwulst, und niemals können wir sie mit dem Tastgefühl untersuchen. Was würde man wohl von einem Chirurgen sagen, der sich damit begnügte, eine Geschwulst nur einseitig anzusehen, nicht einmal anzufassen, und auf eine so unvollständige Untersuchung hin eine verstümmelnde Operation ausführen wollte. Ist dabei das Sehvermögen bereits verloren, so wird dadurch die Enucleation zwar nicht nothwendig, aber doch wenigstens entschuldigt, ist dabei aber noch ein brauchbares Sehvermögen vorhanden, so ist auf eine ungewisse Diagnose hin meiner Ansicht nach die Enucleation nicht zu entschuldigen — und doch wird sie in der Regel ausgeführt. Als Beweis dafür, dass nicht alle intraocularen Geschwülste eine so dringliche Indication für die Enucleation geben, wie man gewöhnlich annimmt, will ich einen Fall mittheilen, welchen ich nahezu 4 Jahre lang beobachtet habe. Der 56 Jahre alte Patient kam im November 1882 zu mir, weil ihm von einem Augenarzt die Enucleation seines rechten Auges als äusserst dringlich dargestellt worden war. Er hatte seit einigen Monaten eine Sehstörung bemerkt; mit dem Augenspiegel sah man dicht neben dem Sehnerven eine kugelförmige, hellfarbige, mit Gefässen versehene Geschwulst, deren Durchmesser etwa einer doppelten Sehnervenbreite entsprach. Das sieht ophthalmoskopisch ziemlich gross aus, entspricht aber nur einem Durchmesser der Geschwulst von etwa 3 Mm. Das Auge hatte dabei immer noch eine Sehschärfe von mehr als $\frac{1}{2}$ nebst einem der Geschwulst entsprechenden Gesichtsfelddefect. Dass Patient unter diesen Umständen sich nicht leicht zur Enucleation entschliessen wollte, war begreiflich, und da es sich dem Augenspiegelbefund nach weder um ein Sarcom der Choriodea noch um ein Gliom der Retina handeln konnte, schien es mir zweckmässig, zunächst den weiteren Verlauf zu beobachten. Etwa 2 Jahre lang blieb der Zustand überhaupt unverändert und endlich trat Netzhautablösung ein. Nach Verlauf von 4 Jahren war die Geschwulst nur wenig gewachsen, sie füllte etwa den halben Glaskörperraum aus — die Enucleation wäre jetzt zu entschuldigen gewesen, aber ein dringender Grund lag dafür immer noch nicht vor — man könnte mit demselben Recht jedes Auge mit Netzhautablösung oder Sehnervenatrophie enucleiren. Ausserdem ist es ja bekannt, dass bei bösartigen intraocularen Geschwülsten, besonders bei Sarcom der Choroidea, der Nutzen der Enucleation in Bezug auf Verhütung von Recidiven in der Orbita oder Metastasen in entfernten Organen, ein sehr zweifelhafter ist. Genug, in den meisten Fällen, in welchen die Enucleation unter der Firma eines intraocularen Tumors ausgeführt wird, geschieht es nicht auf Grund einer genauen Diagnose, sondern im Gegentheil in Ermangelung einer genauen Diagnose. Dass aber in allen diesen Fällen nur die Enucleation und nicht die Exenteration in Frage kommen kann, versteht sich von selbst.

Eine zweite Reihe von Indicationen wird gegeben durch

einen 31jährigen, mit Schüttelfrost, Kreuz- und Unterleibsschmerzen erkrankten Manne mitgetheilt, der alsbald eine vollkommene Paraplegie der unteren Extremitäten bei im Ganzen intacter Blasen- und Mastdarmfunction darbot. Neben andauernd hohem Fieber und einer erheblichen Milzschwellung (Exanthem fehlte) bestand eine grosse Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule beim Beklopfen derselben und bei Druck auf die Proc. spin. Später betheiligten sich auch die oberen Extremitäten und die von der Med. oblong. aus innervirten Bezirke an der Lähmung. Der Patient starb. Es fanden sich als pathologisch-anatomische Veränderungen Infiltrationen und theilweise Verschorfungen der Peyer'schen Plaques in der unteren Ileumhälfte und der Gegend der Cöcalklappe.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den vorderen und hinteren Partien und in den Seitensträngen (also nur in der weissen Substanz) des Halsmarkes die charakteristischen (auch in der Milz vorhandenen) Typhusbacillen, deren wesentliche Eigenschaften durch Plattenkulturen und Ueberimpfungen auf Thiere zweifellos festgestellt wurden.

Ueber die vom Autor an die Mittheilung dieses so wichtigen Falles geknüpften Bemerkungen betreff des bei seinem Patienten

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. V. Congress. 1886. Wiesbaden (Bergmann).

Beobachtungen, von denen ich eine am Schluss mittheilen werde und an die alsbald des Genaueren zu besprechende Arbeit von Fritz) auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, welche öfter daraus entstehen, dass der Typhus abdominalis mit Erscheinungen auftreten kann, welche den Verdacht auf Cerebrospinalmeningitis erwecken.

Die soeben erwähnte Abhandlung von Fritz nun, betitelt: „Etude clinique sur divers symptomes spinaux observés dans la fièvre typhoide par le Dr. E. Fritz" — (Paris, Delahaye) ist im Jahre 1864 erschienen und behandelt mit Berücksichtigung der bis dahin bekannten Literatur (in welcher die Beobachtungen der Genfer Aerzte Lombard und Fauconnet (1843) und Wunderlich's Arbeiten (1852) eine besondere Rolle spielen) die hier vorliegende Frage in einer solchen Vollständigkeit und Ausführlichkeit, dass, abgesehen von den zu jener Zeit unvoll-

1) C. Liebermeister: Vorlesungen über Specielle Pathologie und Therapie. I. Infectionskrankheiten. Leipzig (Vogel), 1885.

2) C. v. Liebermeister: Acute Infectionskrankheiten. I. Theil in v. Ziemssen's Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie. 3. Aufl. 1886. Leipzig (Vogel).

3) Zülzer: Abdominaltyphus. — A. Eulenburg's Realencyclopädie, Bd. I, 1885.

4) Griesinger: Infectionskrankheiten. — Erlangen (Enke), 1864.

5) Berliner klin. Wochenschrift, 1885, S. 815, 816.

kommenen bezw. fehlenden mikroparasitären Untersuchungen dieselbe fast erledigt scheinen könnte.

Da es nicht angeht, die 186 Seiten lange Arbeit des französischen Forschers hier ausführlich zu referiren, begnüge ich mich, die wesentlichsten Schlusssätze des Verfassers in freier Uebersetzung wiederzugeben, den interessirten Leser auf die höchst lesenswerthe Abhandlung selbst verweisend.

Das Rückenmark zeigt (nach Fritz) bei vielen Typhuskranken mehr oder weniger ausgeprägte Functionsstörungen, und zwar in verschiedenen Perioden der Krankheit. Im Prodromalstadium und im Anfang der ersten Krankheitswoche beobachtet man leichtere Symptome: Schmerzen in der Lendengegend, unvollkommene Lähmung der unteren Extremitäten, cutane und musculäre Hyperästhesie, Rücken-, Nacken-, Hinterhauptschmerzen, welche die Bewegungen des Kopfes und Halses hindern, und sehr erhebliche Schmerzen bei Druck auf die Proc. spinosi. Diese Symptome dauern bis zur Mitte oder zum Ende der ersten Woche an und können dann verschwinden. Doch ist dem nicht immer so; sie können auch das Krankheitsbild beherrschen und bis zu vorgerückteren Perioden der Krankheit andauern. Selbst in den ausgeprägtesten Fällen fand man (wenn sie zur Obduction kamen) keine Zeichen einer Myelitis oder Meningitis, wie solche ja etwa zufälliger Weise als Complicationen des Typhus hätten auftreten können. Höchstens zeigte sich in der Minderzahl eine Congestion der Rückenmarkshäute deutlicher ausgeprägt. Man kann behaupten, dass das Mark und seine Hüllen meistens keine sichtbaren materiellen Läsionen darbieten. Es handelt sich also nicht um zufällige Complicationen, und man hat ebenso das Recht, diese Typhusformen als „spinale" zu bezeichnen, wie man dies bei ausgeprägteren Hirnstörungen durch den Namen der „cerebralen" Form thut.

Neben Hyperästhesien können Parästhesien und Anästhesien, neben Lähmungszuständen[1]) können spastische und tetanische beobachtet werden, ja auch bulbäre Symptome werden in einer Anzahl von Fällen angeführt. Alle diese spinalen Symptome findet man im Typhus vorzugsweise bei Kindern, Frauen, anämischen, geschwächten Individuen.

Ich unterlasse es, noch weiter die Bemerkungen des Verfassers über Diagnose, Prognose und Therapie dieser Zustände hier zu produciren; das Gesagte dürfte genügen, nachzuweisen, dass diese eigenthümliche, der Spinalmeningitis ihre Charakteristik entleihende Form des beginnenden Typhus schon seit längerer Zeit bekannt, aber, wie es scheint, dem Gedächtniss unserer Zeit nicht mehr in genügender Frische gegenwärtig war.

Schliesslich erlaube ich mir gleichsam zur Illustration einen hierhergehörigen Fall, von dem ich noch aus meiner Assistentenzeit in der hiesigen Königlichen Charité (Nervenklinik des Herrn Geheimrath Westphal) Notizen besitze, kurz mitzutheilen.

Am 4. Juni 1870 wurde die damals 14½ Jahre alte H. W. in die Nervenklinik aufgenommen. Sie war bis Ende Mai vollkommen gesund gewesen, dann aber unter Auftreten von heftigen Kopfschmerzen und Schüttelfrost, dem grosse Hitze folgte, erkrankt. Sehr bald stellten sich bedeutende Schmerzen im Nacken, Hinterkopf und der Wirbelsäule ein, denen sich solche in den verschiedenen Gelenken, in der Schulter, sowie Leibschmerzen hinzugesellten. Die Haut der unteren Extremitäten wurde für Druck sehr empfindlich. Der am 4. Juni Abends aufgenommene Status präsens erwies das Bestehen hohen Fiebers (40,4 T., 120 P., 36 R.). Das Sensorium des gracil gebauten Mädchens war frei: der Kopf wurde stark nach links und vorn gebeugt gehalten und konnte nur unter grossen Schmerzen nach rechts oder nach hinten gebracht werden. Lebhafte Klagen über heftige Schmerzen besonders im Nacken und der Wirbelsäule bis zum Kreuzbein hin; desgleichen bestanden Schmerzen im Hinterhaupt und den Extremitäten, Gefühl als ob die Brust zugeschnürt sei. Der Mund konnte wegen Schmerzen in den Kiefergelenken nur wenig geöffnet werden. Das Abdomen war weder besonders aufgetrieben, noch eingezogen, aber auf Druck in den Weichengegenden sehr empfindlich. Mehrmals täglich diarrhoische Stühle. Kein Exanthem. — Druck auf die Hals- und Brustwirbel und zu beiden Seiten derselben sehr empfindlich, desgleichen Druck auf die Schulter- und Kniegelenke. Selbst leichte Berührungen der Haut der unteren Extremitäten und des Bauches sind sehr schmerzhaft. Dagegen ist Anschlagen an den Kopf nicht besonders empfindlich.

Diese Erscheinungen neben denen des hohen Fiebers, der Diarrhoen bestanden die nächsten Tage noch fort: zeitweilig stellten sich mehr oder weniger ausgeprägte Anfälle von Dyspnoe ein. Kein Exanthem.

Am 8. Juni (etwa dem 13. Krankheitstage) bestand die enorme Druckempfindlichkeit der Nackenwirbel, der verschiedenen Gelenke, der Bauchhaut und der unteren Extremitäten fort. Auch am 15. Krankheitstage war die Haut am Nacken, längs der ganzen Wirbelsäule noch sehr empfindlich, besonders aber der Druck auf die tiefere Nacken- und Rückenmusculatur zu beiden Seiten der Proc. spinosi. Die Schmerzensrufe der Patientin bei der vorsichtig ausgeübten Untersuchung waren durchdringend, Mitleid erregend. — Sehr druckempfindlich war auch das linke Ellenbogengelenk. — Roseolaflecke über Brust- und Bauchhaut zerstreut, andauernd hohes Fieber, Abdomen aufgetrieben, gespannt, tieferer Druck dort überall empfindlich. Diarrhoische Stühle.

Vom 13. Juni ist notirt: Schmerzhaftigkeit und Steifheit des Nackens fortbestehend, ebenso die Empfindlichkeit der Haut und der Muskeln der Extremitäten; dagegen beschränkt sich die Empfindlichkeit zu beiden Seiten der Proc. spinosi jetzt nur auf die Regio lumbalis.

Erst am 19. Krankheitstage (14. Juni) wurde eine Abnahme der oben beschriebenen Haut- und Muskelhyperästhesie constatirt; hohes Fieber fortbestehend; das bis dahin meist freie Sensorium mehr benommen; Gurren und Schmerz (auf Druck) in der Ileocöcalgegend deutlich; andauernd mehrere dünne Stühle im Laufe von 24 Stunden; Pulsus dicrotus; Sudamina auf den Bauchdecken.

Die anfänglich als meningitische gedeuteten Erscheinungen nahmen vom 17. Juni an ab und verschwanden schliesslich; deutliche Remissionen des Fiebers zeigten sich etwa vom 20. Juni ab; vom 27. Juni ab war die Morgentemperatur normal und subnormal; am 1. Juli erschienen zum ersten Male wieder feste Stühle; Fieber nicht mehr vorhanden.

Am 10. Juli verliess die Kranke geheilt die Anstalt.

---

1) Einen dem Curschmann'schen Fall sogenannter Landry'scher Paralyse sehr ähnlichen theilt Fritz aus der Praxis von Bourgogne mit (l. c. S. 87): Eine Typhuskranke wurde am 10. oder 12. Krankheitstage von einer nicht ganz vollkommenen, mit Schmerzen complicirten Paraplegie der Beine befallen. Beklopfen und Druck auf die Wirbelsäule war sehr schmerzhaft. Der Zustand wurde schnell Leben bedrohend durch das Fortschreiten der Lähmung auf die oberen Extremitäten und die Respirationsorgane. Es drohte Asphyxie, die Stimme war kaum vernehmbar, das Fieber sehr hoch. — Es wurden ein Aderlass und Blutegel an die Wirbelsäule applicirt. Die Kranke kam durch, die Schmerzen verloren sich, aber die Bewegungsfähigkeit der Beine blieb eine unvollkommene.

1) Jüngken, Der Krebs und seine operative Behandlung. Berl. klin. Wochenschr., 1870, No. 11 und 12.

2) Burow, Verein f. wissensch. Heilkunde zu Königsberg i. Pr., Sitzg. v. 19. Jan. 1880.

3) Bardeleben, Lehrb. d. Chir., 5. Aufl., I., S. 453.

4) Winiwater. Beiträge zur Statistik des Carc. Stuttgart 1878. (143 Fälle.)

5) Oldekop, Arch. f. klin. Med. Bd. 24. S. 536. (250 Fälle.)

6) Hofmeier, M., Ber. über die Verhdlg. d. Gesellsch. für Geburtsh. u. Gynäkol. zu Berlin. 1883. S. 37

7) Cooke, Th. W., On cancer its allies and counterfeits. London 1865.

8) Auch C. v. Rockitansky (Wiener med. Presse, 1883, No. 21 ff.) verwirft die Totalexstirpation des Uterus gänzlich.

9) Letztere zerfallen im Allgemeinen in zwei Classen: 1. in solche, die eine Nekrotisirung der Geschwulst bezwecken (parenchymatöse Injectionen), und 2. solche, durch die eine chemische Auflösung der Gewebstheile erstrebt wird. Hierher gehört z. B. der Magensaft (Lussana), der pankreatische Saft (Schiff, diese Wochenschr., 1870, S. 23), und das von Burow (ibid., 1873, S. 61) wieder warm empfohlene Kali chloricum.

10) Hierher gehören die Beobachtungen von spontaner Gangrän, von Cancer atrophicus Cruveilhier, und der Fall von Duparque (Heilung eines ulcerirten Mammacarcinoms nach Eintritt einer Hemiplegie. Bruch, Diagnose der bösartigen Geschwülste, S. 550).

Vergl. ferner Virchow's Arch., Bd. I, S. 192 ff.

licher und häufiger und stellten sich schliesslich sogar mehrmals des Tags über ein.

Durch diese andauernden Säfteverluste nahmen die Kräfte der Patientin mehr und mehr ab, sodass die Kranke während des Jahres 1880 wochenlang an das Bett gefesselt blieb. Die Behandlung, welche damals Herr Stabsarzt Dr. Pedell übernommen hatte, war hauptsächlich symptomatisch, und wurde das Ulcus täglich mit einer 4proc. Borsalbe verbunden.

1) Am bekanntesten ist wohl der von Jüngken citirte (Rust'sche) Fall, in welchem das Verschwinden eines „bereits sehr vorgeschrittenen Lippenkrebses“ mit Schwellung der Halsdrüsen nach mehrwöchentlichem Gebrauch eines Decoct. Zittmannii (in Verbindung mit einer Schwitz- und Hungercur) beobachtet wurde. Auch die ebendaselbst aufgeführten Beobachtungen, „wo Krebsgeschwülste während der Dauer heftiger Diarrhöen selbst Ruhranfällen verschwunden sind,“ dürften hierher zu rechnen sein.

2) Cooke (l. c.) führt eine Anzahl von spontanen Atrophien nach dem Gebrauch von Leberthran und Eisen auf. Tripier (Lyon med., 1876, No. 29) sah in einem Falle, bei welchem sich Jodkali, Solut. Fowleri und Jodeisen unwirksam erwiesen hatten, auch Sarcome nach dem Gebrauch von Leberthran verschwinden.

3) Köbner (Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 2) beobachtete bei allgemeiner Sarcomatose Heilung durch subcutane Einspritzung von Arsenik.

4) Burow (l. c.) und Dörger (Berliner klin. Wochenschrift, 1878, S. 126). Letzterer citirt ausserdem eine ganze Reihe von Heilungen aus der französischen Literatur. Vergl. auch Schmidt's Jahrbücher. 1865. Bd. I. S. 170.

5) Riegel, Berl. klin. Wochenschr., 1874, No. 35.

6) Clay, Lancet, 1880, 27. März u. 2. Oct. — Pelz, Berl. klin. Wochenschr., 1880, S. 613.

7) Benneke, Zur Pathologie und Therapie der Carcinome. 47. Versamml. deutscher Naturforscher. Ferner im Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 15, S. 556, und in Berl. klin. Wochenschr., 1880, S. 145.

8) Erbliche Belastung nicht nachweisbar. I. Partus (vor ca. 15 Jahren).

Am 12. October 1880 gelangte die Patientin in meine Behandlung, und war der damalige Status folgender: Gesichtsfarbe graugelb. Fettpolster gänzlich geschwunden, so dass die Contouren des Brustbeins und der Rippen deutlich hervortraten. Kräftezustand soweit gesunken, dass Patientin ausser Stande ist, sich im Bett selbst aufzurichten und nur noch mit Anstrengung zu sprechen vermag.

An Stelle der linken Mamma fand sich ein etwa handtellergrosses, ovales Ulcus, welches nach vorn bis dicht an das Brustbein, nach hinten bis zur vorderen Axillarlinie reichte. Die Ränder dieses Geschwürs bildeten einen 2—3 querfingerbreiten, an verschiedenen Stellen fast 2 Ctm. hohen Wall von dunkelroth gefärbten, blumenkohlartigen Wucherungen, während das Centrum aus missfarbigen, in nekrotischem Zerfalle begriffenen Gewebstheilen bestand.

In der nächsten Umgebung der Wundränder befanden sich mindestens zwanzig erbsen- bis wallnussgrosse Knoten, die zum Theil mit normaler Haut überzogen und verschiebbar waren, zum Theil blauroth verfärbt und dem Aufbruche nahe erschienen. In weiterer Entfernung fanden sich ebenfalls noch verschiedene Knoten vor und zwar zwei haselnussgrosse über der Mitte, ein taubeneigrosser neben dem rechten Rande des Brustbeins, sowie eine Kette erbsen- bis haselnussgrosser Tumoren, die sich von der letztgenannten Stelle bis in die rechte Achselhöhle verfolgen liessen. Die Achseldrüsen waren ebenfalls ziemlich stark vergrössert, während die der linken Seite — eine Ausräumung war bei der Operation nicht vorgenommen worden — nur wenig geschwollen erschienen. Die Absonderung der, über handtellergrossen Geschwürsfläche war ziemlich bedeutend, das Secret dünnflüssig, missfarbig, blutig gefärbt und höchst übelriechend.

Dass man es hier mit einem Carcinom zu thun hatte, darüber konnte kein Zweifel sein, und dass in dem vorliegenden Falle an eine Operation nicht mehr zu denken war, wird wohl Jeder zugestehen müssen. Unter diesen Umständen beschloss ich, einen Versuch mit modificirter Beneke'scher Diät zu machen[1]) und gleichzeitig das kürzlich von englischen Aerzten empfohlene Terpenthinöl in Anwendung zu ziehen. Da sich die Anschaffung von Chiosterpenthin wegen des hohen Preises verbot, so begnügte ich mich mit der Darreichung des ungereinigten Oleum terebinthinae[2]). Das Ulcus selbst wurde nach wie vor mit 4 procentiger Borsalbe verbunden und gegen die quälenden Schmerzen — die Frau hatte schon mehrere Nächte lang nicht geschlafen — eine subcutane Morphiuminjection in unmittelbarer Nähe des Geschwürs gemacht.

Als ich nach ungefähr 8 Tagen die Patientin wiedersah, hatten die Blutungen und Schmerzen wesentlich nachgelassen, und das Allgemeinbefinden sich entschieden gebessert. Anfang November stellte sich, wahrscheinlich durch das Terpenthin hervorgerufen, ein acuter Magencatarrh ein, der mich zwang, den innerlichen Gebrauch des Mittels eine Zeit lang auszusetzen. Zum Ersatz dafür wurde das Ulcus täglich zweimal mit Therpenthinecharpie verbunden, und die Umgebung der kranken Partie mit Terpenthinöl eingerieben.

Durch dienstliche Verhältnisse behindert, fand ich erst Ende December Gelegenheit, die Kranke wieder zu besuchen. Meine Ueberraschung war, wie ich offen gestehen muss, keine geringe, denn in der Frau, welche mir in der Hausthür entgegentrat, vermochte ich kaum noch meine Patientin wiederzuerkennen. In meiner Erinnerung schwebte das Bild einer hohläugigen, zum Skelett abgemagerten Person, die sich kaum noch selbstständig zu bewegen vermochte, und vor mir stand jetzt eine fast jugendlich aussehende Frau, bei der nur noch die bleiche Gesichtsfarbe und starke Abmagerung ein schweres Leiden verrieth. Nach ihren Angaben hatten die Blutungen seit ungefähr 6 Wochen gänzlich aufgehört, die Absonderung war wesentlich geringer und fast geruchlos geworden, die heftigen Schmerzen hatten sich allmälig vermindert und waren seit 14 Tagen angeblich gänzlich verschwunden.

Was den örtlichen Befund anbelangt, so liess sich hier ebenfalls eine entschiedene Besserung constatiren: die rothblaue Verfärbung der Wundränder und secundären Knoten erschien nicht mehr so ausgeprägt, die wallartigen Ränder hatten sich abgeflacht, die Geschwürsfläche bis auf eine thalergrosse, central gelegene Stelle gereinigt und die Absonderung wesentlich nachgelassen.

Im April 1881 war Patientin schon soweit wieder hergestellt, dass sie die fast 1 Kilometer betragende Entfernung zu meiner Wohnung ohne Unterstützung zurückzulegen vermochte. Dieser günstige Krankheitsverlauf wurde (Ende Mai) durch einen schweren Bronchialkatarrh gestört, der die Patientin ernstlich gefährdete. Es stellten sich Oedeme der Füsse ein, ohne dass jedoch durch die wiederholte Untersuchung des Urines eine Complication von Seiten der Nieren nachzuweisen gewesen wäre.

Ueber den weiteren Krankheitsverlauf will ich mich kurz fassen. Die Heilung des Ulcus machte, trotzdem die Lungenaffection fortbestand, langsame aber stetige Fortschritte und konnte im Juli 1881 als beendet angesehen werden. Die frühere Geschwürsfläche bildete zu jener Zeit eine ovale, 7 resp. 4 Ctm. im Durchmesser haltende, zarte und sehr gefässreiche Narbe, deren Centrum etwas eingezogen erschien. Eine offene Stelle konnte selbst bei genauester Besichtigung nicht mehr entdeckt werden. Rings um die Narbe zog sich ein etwa fingerbreiter Wall, der von abgestossenen, durch Terpenthinharz verklebten Epithelien und zahlreichen linsen- bis bohnengrossen flachen Knoten gebildet wurde. Die kleineren dieser Knoten erschienen von normaler Haut bedeckt und verschieblich, während die grösseren mit der Unterlage verwachsen und von stark verdünnter Haut überzogen waren. Der neben dem Brustbein befindliche Tumor, welcher früher die Grösse eines Taubeneies erreichte, besass zu jener Zeit nur noch die Grösse einer Haselnuss und erschien nicht mehr kugelrund, sondern abgeplattet.

Leider hatte sich das Allgemeinbefinden in der letzten Zeit abermals verschlechtert, und konnte man bei der Untersuchung der Brustorgane eine Verdichtung der linken Lungenspitze nachweisen.

Im März 1883 sah ich die Patientin zum letzten Male. Die Narbe hatte sich inzwischen noch mehr verkleinert, erschien sternförmig zusammengezogen, und die betreffende Thoraxparthie in Folge dessen etwas eingesunken. Das Centrum der Narbe, die mit den Rippen fest verwachsen war, nahm ein kleiner trockener Schorf ein, an dessen unterem Rande sich nur noch zwei kaum bohnengrosse Knoten nachweisen liessen. Die übrigen Tumoren, einschliesslich der früher an und neben dem Sternum befindlichen, waren vollständig verschwunden und die betreffenden Achseldrüsen von fast normaler Grösse. Das Allgemeinbefinden war zu jener Zeit leidlich, jedoch hatte die Lungenaffection entschieden weitere Fortschritte gemacht, und liess sich an der linken Lungenspitze bereits beginnende Cavernenbildung constatiren.

Patientin ist schliesslich, wie mir nachträglich Herr College Dr. Ketel mittheilte, am 24. December 1883 an „Lungenschwindsucht" gestorben.

Ueber die Diagnose konnte in dem vorliegenden Falle wohl kein Zweifel aufkommen, auch wenn die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst fehlte. Ebensowenig nehme ich Anstand, das Carcinom als geheilt zu bezeichnen, trotzdem die Beobachtungsdauer sich nur auf einen 2½ jährigen Zeitraum erstreckt. Dass die Frau nachträglich an Lungenschwindsucht zu Grunde gegangen ist, hängt meines Erachtens nicht mit der ursprünglichen Krankheit zusammen.

Der zweite Fall von Mammacarcinom, welcher im Wesentlichen nach derselben Methode behandelt wurde, ist in Kürze folgender:

Frau Olsson aus Mölln, 51 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und will, abgesehen von einem schweren Wochenbette, nie ernstlich krank gewesen sein. Geboren hat Patientin 3 Mal, zuletzt vor 20 Jahren, und soll sich im Anschlusse an die letzte Geburt eine Entzündung der rechten Brust eingestellt haben. Da eine rechtzeitige Incision versäumt wurde, so erfolgte der Durchbruch des Eiters spontan, und zwar angeblich an 14 verschiedenen Stellen.

Im Frühjahr 1880 bemerkte Patientin eine Anschwellung der rechten Achseldrüsen und einige Monate später einen haselnussgrossen Knoten in der rechten Brustdrüse. Beide Tumoren machten anfänglich so gut wie gar keine Beschwerden, wuchsen jedoch stetig, und zwar ersterer schneller als letzterer. Schon im Spätherbste hatte die Geschwulst in der Achselhöhle eine solche Grösse erreicht, dass der ganze Arm ödematös anschwoll und schwer beweglich wurde. Im Frühjahr 1881 brach der Knoten in der Brust auf, und entwickelte sich aus demselben ein Ulcus, welches sich rasch vergrösserte.

Anfang November 1881, als Patientin in meine Behandlung überging, fand sich oberhalb der rechten Brustwarze ein rundliches, die Grösse eines Fünfmarkstückes überschreitendes Ulcus, welches alle Merkmale eines carcinomatösen darbot. Die Ränder waren hart, nach aussen umgeworfen und mit schwammigen, bei Berührung leicht blutenden Granulationen besetzt. Die Geschwürsfläche erschien von nekrotischen Geweben gebildet und sonderte ein dünnflüssiges, höchst übelriechendes Secret ab. Bei genauerer Palpation zeigte sich, dass der nur oberflächlich ulcerirte Tumor sich weit zwischen das Drüsengewebe erstreckte und bereits mit der Brustwand verwachsen war.

In der rechten Achselhöhle lag eine mannsfaustgrosse Geschwulst, die sich anscheinend aus mehreren Drüsenpacketen zusammensetzte. Die ganze obere Extremität war von der Schulter bis zu den Fingerspitzen hochgradig oedematös geschwollen und activ, abgesehen von den Fingern, kaum noch zu bewegen.

Die hauptsächlichsten Beschwerden, über welche Patientin klagte, waren ein Gefühl von Taubheit und Kribbeln in den Fingerspitzen, sowie heftige, besonders gegen Abend eintretende Schmerzen in der rechten Brust. Appetit gering, Zunge belegt, Stuhlgang angehalten.

Therapie: Modificirte Beneke'sche Diät, innerlich dreimal täglich

---

1) Meine ersten Beobachtungen nach dieser Richtung hin wurden im Sommer 1879 auf der Schröder'schen Klinik angestellt, auf welcher sich stets eine Anzahl von Frauen mit Uterus-Carcinom befanden. Leider habe ich mir damals keine Notizen über den Verlauf der einzelnen Fälle (es mochten immerhin einige zwanzig gewesen sein) gemacht, theils weil ich selbst zu jener Zeit keinen Werth auf diese Behandlungsweise legte, theils weil die betreffenden Kranken, sobald sie nicht mehr operirbar erschienen, möglichst bald dem Siechenhause überwiesen wurden. Trotzdem habe ich an Eindruck gewonnen, als ob sich diese Patienten bei dem Beneke'schen Regime wohler als bei der früheren Kost befanden, und glaube ich diese Besserung nicht ausschliesslich auf den Aufenthalt im Krankenhause, wo sich bekanntlich derartige Fälle sehr häufig vorübergehend zu bessern pflegen, setzen zu müssen.

2) Welche Rolle bei meiner Behandlungsweise das Terpenthinöl spielt, will ich dahin gestellt sein lassen. Für ganz irrelevant möchte ich dasselbe keineswegs halten, und wäre es immerhin möglich, dass dasselbe seines Ozongehaltes wegen einen specifischen, d. h. zerstörenden Einfluss auf die Gewebselemente der Neubildung ausübt.



ist immerhin Vorsicht geboten, weil das Mittel nicht nur gastrische Störungen, sondern auch Albuminurie (parenchymatöse und interstitielle Nephritis) hervorrufen kann. Vergl. Sternberg, Ueber die Inhalationen von Ol. terebinth. etc., Göttingen 1880. ferner: Jacubasch, Ueber Albuminurie nach Theer- und Jodeinpinselungen. Charité-Annalen. VI. Bd., S. 531.

In dem vorliegenden Falle war der Urin stets eiweissfrei.

2) Es ist mir so vorgekommen — statistische Angaben vermag ich nicht zu machen — als ob ein beträchtlicher Theil der an Carcinom leidenden Frauen vor oder bei Beginn der Krankheit an einer mehr oder minder ausgesprochenen Fettleibigkeit litten. Bekanntlich steht der Eiweissumsatz im menschlichen Körper in einem geraden Verhältnisse zum Fettreichthum, d. h. je grösser der Letztere ist, desto leichter tritt ein Ueberschuss von Albuminaten in den protoplasmischen Säften auf, und dieser Ueberschuss an Albuminaten scheint, worauf ich weiterhin noch zurückkomme, bei der Genese des Carcinoms eine bedeutungsvolle Rolle zu spielen.

3) Auch bei einem Carcinoma uteri (Scirrhus) wurde anfänglich ein Nachlass der Schmerzen, ein Aufhören der Blutungen, eine Verminderung des Secretes und eine Besserung des Allgemeinbefindens erzielt. Zwar gelang es schliesslich nicht, den Exitus letalis abzuwenden, jedoch war eine ganz auffallende Verlangsamung des Krankheitsverlaufes nicht zu verkennen.

4) Die Arbeit ist mir nicht im Original zugänglich gewesen.

5) Schuh, Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. Wien 1854, Seite 311.

6) Lehrbuch der physiologischen Chemie, Seite 387, und Archiv für physiologische Heilkunde. VIII. Band. Seite 739.

produkte veränderte Beschaffenheit des Blutes respective der Säfte zu bezeichnen, während die hypothetische „Krebsconstitution“ als eine primäre Veränderung der Blut- und Säftemischung aufzufassen wäre.

2) Neuerdings will E. Freund — die betreffende Notiz kam mir erst nach Schluss dieser Arbeit zu Gesicht — unter 10 Fällen 9 mal geringe Menge Zucker (höchstens 0.1 pCt.) im Blute der Krebskranken nachgewiesen haben. Da bei anderen Neubildungen keine Vermehrung der Kohlenhydrate gefunden wurde, und da ausserdem bei 9 dieser Patienten der Zuckergehalt nach der operativen Entfernung der Neubildung verschwand (im 10. Falle stellte sich nach 8 Wochen ein Recidiv ein), so glaubt F. einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Zuckergehalte des Blutes und der Krebserkrankung annehmen zu müssen.

3) Jasinski (Wiener medicinische Presse 1874, Seite 234) heilte ein Epithelialcarcinom der Unterlippe durch Kali chloricum.

4) B. v. Langenbeck (Verhandlungen des 6. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie) sah nach Bädern und Waschungen mit Emser und Schlangenbader Wasser Krebsgeschwülste kleiner werden und Epithelcarcinome verschwinden.

5) Busch (Verhandlungen der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde 1878, 20. Mai) heilte einen ausgebreiteten Epithelkrebs der Nase durch Sodalösung.

6) Volkmann (vergleiche Busch, l. c.) beseitigte den beginnenden Theerkrebs ebenfalls durch Sodalösung.

7) Herr Professor Dr. Schütz in Berlin theilte mir auf meine Anfrage mit, dass nach seinen Erfahrungen „die Summe der Krebsfälle bei Pflanzenfressern auch nicht annähernd so gross ist wie beim Menschen“.



freien d. h. schwachgebundenen Alkalien aus[1]). Unter den letzteren überwiegen wiederum die Kaliverbindungen nicht unerheblich über die Natronsalze, während der Chlorgehalt bei beiden ziemlich gleich bleibt. Gerade dies Ueberwiegen der Kalisalze scheint mir von grosser Bedeutung zu sein, zumal da denselben erfahrungsgemäss eine zerstörende Wirkung auf pflanzliche und thierische Zellen zukommt.

Wir müssen uns also vorstellen, dass durch eine eiweissarme, aber kalireiche[2]), also rein vegetabilische Nahrung einerseits eine Verarmung des Blutes und der Säfte an Fibrin und verwandten Stoffen und andererseits eine Ueberladung mit Alkalien, speciell mit Kaliverbindungen stattfindet[3]) und dass auf diese Weise dem Pseudoplasma nicht allein das zum Aufbau seiner Zellen erforderliche Material entzogen wird, sondern dass auch die Gewebselemente permanent mit einem, direct nachtheilig wirkenden Stoffe überschwemmt werden.

Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, dass von sämmtlichen Neubildungen gerade das Carcinom sich durch die Hinfälligkeit seiner Gewebe auszeichnet[4]), und dürfte es daher nicht irrationell sein, diese Hinfälligkeit der Gewebselemente zum Angriffspunkt der Therapie zu wählen. Speciell für die Behandlung des Krebses würde die Lösung der Frage nach der Entstehung von eminenter Bedeutung sein, denn sobald man eine Entwickelung des Carcinoms auf constitutioneller Grundlage annimmt[5]), muss man eigentlich von vornherein auf jeden operativen Eingriff verzichten. Stellt man sich dagegen auf den lokalistischen Standpunkt, so darf und muss man so lange operiren, als man noch hoffen kann, alles Krankhafte zu entfernen. Allerdings ist das Missliche hierbei, dass der Zeitraum für die Radical-Operationen ein überaus kurzer zu sein scheint, denn die Bösartigkeit des Carcinoms liegt, was Waldeyer[1]) betont, gerade in der überaus frühen Betheiligung der lymphatischen Apparate. Ferner macht Waldeyer darauf aufmerksam, dass die Abgrenzung der Lymphbezirke, welche zu einem bestimmten Organe z. B. der Brustdrüse gehören[2]), noch gar nicht genau bekannt sei, und nach Virchow[3]) ist es sogar wahrscheinlich, dass beim Carcinom neben der Verbreitung durch zellige Elemente innerhalb der Lymphbahnen auch eine Uebertragung durch die parenchymatösen Säfte des pathologischen Gebildes, also eine „humerale Infection“ stattfindet, oder mit anderen Worten, „dass die Infection von dem bestehenden Heerde auf die anastomosirenden Nachbarelemente unmittelbar durch kranke Säfte übertragen wird, ohne Dazwischenkunft von Gefässen und Nerven.“ Ob schliesslich noch, wie Waldeyer annimmt, eine Selbstinfection z. B. durch Anschneiden eines Krebsknotens während der Operation stattfinden könne, ist vorläufig noch nicht zu entscheiden[4]).

Für alle diejenigen Fälle nun, in welchen eine Radical-Operation des Carcinoms nicht mehr ausführbar erscheint[5]), dürfte es sich — faute de mieux — empfehlen, einen Versuch mit der von mir angewandten Behandlungsweise zu machen. Auch dem „nicht mehr operirbaren Kranken“ leuchtet nach meiner Ueberzeugung noch immer die Hoffnung auf Genesung, wenngleich die Chancen in dieser Beziehung keine allzu grossen sind. Ob sich dies in Zukunft besser gestalten werde, lässt sich natürlich nicht vorausbestimmen; jedenfalls sollte man aber bei keinem dieser Unglücklichen das letzte Rettungsmittel unversucht lassen.

1) Vergleiche von Gorup-Besanez, Seite 248, und Bunge, Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch etc. (Dissertation, Dorpat 1874). Nach Letzterem kommt auf 1 Aequivalent Natron beim Kaninchen 1,1970 Aequivalente Kali, beim Hunde dagegen nur 0,6805.

2) Von den trockenen Gemüsen sind am kalireichsten die Erbsen, deren Asche 39,51 pCt. Kali und nur 3,98 Natron enthält, während bei Bohnen und Linsen dies Verhältniss sich ungefähr wie 34 : 13 stellt. Unter den frischen Gemüsen zeichnen sich die Kartoffeln, Gurken, weisse Rüben und das Weisskraut durch hohen Kaligehalt aus (46—48 zu fast 0 Natron), wogegen Rosenkohl (17 : 0), Spargel (22 : 2), Schnittsalat (22 : 18) und gelbe Rüben (37 : 12) relativ arm an Kalisalzen beziehungsweise reicher an Natronverbindungen sind. Ausserdem sind Kartoffeln, grüne Gemüse und Obst sehr arm an Phosphorsäure, was möglicherweise ebenfalls von Bedeutung sein kann.

Von den Salaten sind, ausser den überall benutzten Lattichsorten, besonders die verschiedenen Arten von Rumex und Oxalis wegen ihres hohen Gehaltes von chlorsaurem Kali zu empfehlen. Als Brod dürfte Roggenbrod (ohne Kleienbeimischung!) zu bevorzugen sein, da das Pflanzeneiweiss des Weizens dem thierischen Eiweisse näher steht als das des Roggens.

3) Ob, wie z. B. Mayer (Zeitschr. f. klin. Med. 1881, 3. Bd. glaubt, durch den innerlichen Gebrauch von kohlensauren Alkalien „eine Zersetzung eiweissartiger Substanzen, entsprechend der dargereichten Menge“ im Organismus eingeleitet werde, ist fraglich.

4) Dies beweisen die, relativ sehr früh auftretenden, regressiven Metamorphosen: einfache Atrophie, fettige und myxomatöse Entartung, Verkalkung u. s. w. Sehr interessant sind ferner die Beobachtungen von von Janicke (Centralbl. f. Chir. 1884, No. 25) und Neelsen (ibidem No. 44) über Erysipel bei Mammacarcinom, aus welchen hervorzugehen scheint, dass die carcinomatösen Gewebe den Erysipelas-Bakterien gegenüber auffallend wenig widerstandsfähig sind.

5) Selbst ein namhafter pathologischer Anatom wie C. Friedländer (Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 675) giebt zu, dass diese Frage vom morphologischen Standpunkte aus nicht zu beantworten sei, jedoch möglicherweise durch Studium der constitutionellen Momente gelöst werden könne.

1) Waldeyer, Ueber den Krebs. Volkmann'sche Vorträge No. 33.

2) Vgl. die Betheiligung der rechtseitigen Lymphdrüsen bei linksseitigem Mammacarcinom in dem Falle Gräper.

3) Virchow, Cellularpathologie. Cap. XII und XXI.

4) v. Langenbeck erzielte durch Injection frischen Krebssaftes in die Venen, Carcinom der Lungen und Novinsky (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1876, No. 21) impfte ebenfalls Hunde erfolgreich mit Krebsmasse.

5) Die Frage nach der Berechtigung der sog. Palliativ-Operationen habe ich absichtlich nicht berührt.

IV. Rötheln mit nachfolgenden Masern bei drei Kindern.

Von

Dr. med. L. Wolberg,

früher Hausarzt am Warschauer Kinderhospitale.

Diese drei Fälle hatte ich Gelegenheit sämmtlich in derselben Familie, des Herrn L. O. in Warschau, an dessen drei Kindern zu beobachten. Das älteste, ein 11jähriger Bursche Louis, war der erste, der die Krankheit in der Schule bekam, wo nach seiner Aussage auch viele andere Kinder an ähnlichen „Flecken“ gelitten haben und deshalb vom Unterrichte frei gelassen wurden. Dieser Knabe steckte nun seine Geschwister an: den 9jährigen Carl und die $3\frac{1}{2}$jährige Pauline; beide Kinder bekamen die Rötheln in 15—18 Tagen nach der Erkrankung des älteren Kindes. Sie überstanden die Rötheln im April 1885, und im nächsten Monat Mai bekamen nun alle drei die Masern, zuerst Louis, dann Carl und schliesslich Pauline.

Die Rötheln bilden noch immer eine selten auftretende und deshalb wenig bekannte Epidemie; ausserdem hat dessen Auftreten kurz vor den Masern ein wissenschaftliches Interesse, deshalb erlaube ich mir, diese Casuistik der Oeffentlichkeit zu übergeben, derselben eine kurze allgemeine Beschreibung der Rötheln nach Emminghaus (Gerhardt's Handbuch der Kinderheilkunde, II, 334), West (the diseases of infancy and childhood, p. 858) und Vogel (Lehrbuch der Kinderkrankheiten) voranschickend.

Es ist nicht lange her, dass die Rötheln als eine selbstständige, infectiöse, exanthematische Krankheit aufgefasst wurden.



Man nahm sie früher für leichten Scharlach oder leichte Masern an. Zwar war der Name „Rubeolae" bereits im XV. Jahrhundert bekannt, das hat jedoch nichts für die Geschichte der Krankheit zu sagen, da man mit diesen generellen Namen viele Ausschläge, mitunter auch Scharlach und Masern, betitelte, so z. B. Ueberlacher, der 1803 die Masern mit dem Namen Rubeola belegt, inzwischen andere Schriftsteller 30 Jahre später Scharlach auf diese Weise benannten.

Bekannte Schriftsteller, wie Frank, Hufeland, Reil und Heine fassten die Rötheln kurzweg als leichten Scharlach auf, und der grosse Schönlein sah sie als eine Mittelform zwischen Masern und Scharlach, beider Symptome vereinigend, an. Doch wurde schon zu jener Zeit die Opposition wach und trotz der grossen Autorität der Meister begannen einige Jünger, welche Röthelnepidemien zu beobachten hatten, für deren Selbstständigkeit einzutreten, und zwar mit solchem Aplomb, dass dieselbe in der Wissenschaft festhielt und später weder von Gintrae, Thore, noch vom einflussreichen Reformator der Hautkrankheiten, von Hebra, gestürzt werden konnte. In den letzten 25 Jahren wurde die Specificität der Rötheln durch viele Arbeiten holländischer, französischer, russischer, amerikanischer, meistens aber deutscher und englischer Aerzte bewiesen. Die Rötheln sind eine infectiöse Krankheit; die Ansteckung geschieht durch die Luft oder durch persönlichen Verkehr, ja sogar durch leblose Gegenstände, die mit Kranken in Contact kamen. Meistens werden junge Kinder von ½—8 Jahren angesteckt, nicht so oft ältere bis 15 Jahre zählende und sehr selten Erwachsene. Vogel sah nur 3 Erwachsene auf 11 Kranke und Nymann, der im I. Peterburger Smoleginstitut, wo viele Mädchen von 10—20 Jahren wohnen, eine Röthelnepidemie von 119 Fällen beobachtete, sah dieselbe 109 Mal bei Mädchen zwischen 9 bis 15 Jahren, 8 Mal bei 16jährigen und nur 2 Mal bei 17jährigen.

Die Ansteckungskraft der Rötheln ist sehr gross, so dass sie gewöhnlich alle Kinder der Familie, in der sie auftritt, inficirt; fast so wie Masern. Die Krankheit erscheint nur ein Mal im Leben das Individuum zu beglücken, denn bis jetzt sind keine wirklichen Recidive notirt worden; falsche jedoch, d. i. Wiederholungen nach einer kurzen Frist, kamen in einigen Fällen vor. Da die Röthelnepidemien überhaupt selten vorkommen, so ist letztere Frage der Recidivität vorläufig noch nicht positiv zu beantworten, destoweniger als die sicher festgestellten Recidive der Masern, des Scharlachs und der Pocken auch dasselbe von den Rötheln zu behaupten erlauben, da doch die letzteren als eine viel geringere Krankheit das Terrain im Organismus noch weniger durch einmaliges Auftreten ausbeuten können, als die oben benannten schwereren Krankheiten (Ueber Scharlach-, Masernrecidive etc. siehe Thomas, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, II, 162. — Körner im Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1876, Seite 362. — Meinen Fall in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1882, No. 47).

Keine von den infectiösen exanthematischen Krankheiten schützt vor Rötheln, wie auch umgekehrt, dass Ueberstehen der Rötheln nicht schützt vor Masern, Scharlach, Variolas etc. Diese bereits bekannte Thatsache wird auch durch meine Fälle illustrirt.

Die Symptome der Rötheln sind mit zwei Worten zu beschreiben: es sind die Symptome der Masern mit dem Unterschiede, dass die Incubation der Rötheln etwas länger dauert, die Eruption und Florescenz viel schneller geht, der Verlauf ein sehr leichter ist und dass sämmtliche Nachkrankheiten der Masern hier wegfallen. — Rötheln sind ein Maserndervat, sie ähneln einander, wie die Windpocken den wirklichen ähneln, oder wie West partiell sich ausdrückt, sie sind mit den Masern Geschwister, „not twin sisters indeed, but half sisters at any rate" (keine Zwillinge zwar, aber Halbschwestern jedenfalls). Die Incubationsdauer der Rötheln beträgt 14 Tage, zuweilen 2½ bis 3 Wochen, die der Masern dagegen 9—10 Tage, höchstens 2 Wochen. — Diesen Unterschied können wir an meinen Fällen klar wahrnehmen: Louis bekam die Rötheln am 11. April, seine Geschwister am 26. resp. 29. April, also nach 15 resp. 18 Tagen, und Masern bekam Louis am 7. Mai, Karl und Pauline am 17. und 18. desselben Monats, also nur nach 10—11 Tagen.

Die Incubation wird durch kleine Vorläufersymptome gekennzeichnet; es besteht weder Kopfschmerz, noch Fieber oder Katarrhe oder Verdauungsstörungen; die Kinder bleiben gesund, man merkt garnichts, nur einige kleine und schwache Kinder verlieren alsdann ihre gute Laune, den Appetit, fiebern etwas, bekommen zuweilen Gliederschmerzen und Krämpfe (des bis 39° C. steigenden Fiebers wegen). Diese Fälle kommen jedoch selten vor und gewöhnlich bricht das Exanthem plötzlich ohne alle Vorläufer hervor. Es sind kleine etwas erhabene Flecken (Roseola papillosa), die zuerst am Kopfe, auf dem Gesichte und am Halse zu sehen sind, dann aber im Laufe von einigen, höchstens 24 Stunden auf dem ganzen Rumpfe und allen Extremitäten erscheinen. — Die kleine Erhabenheit ist in der Mitte eines jeden Fleckens mit dem tastenden Finger herauszufühlen und der Flecken verschwindet bei gelindem Drucke, um jedoch sofort wiederzukehren, nachdem der Druck nachgelassen hat, nur einige Stunden steht das Exanthem in voller Blüthe, nach 6—8 Stunden wird es blässer, dort zuerst, wo es am frühesten zum Vorschein kam. Die ganze Krankheit dauert 1½—3 Tage und hinterlässt nicht die mindesten Spuren, nur zuweilen ist eine feine Abschilferung am Kinn und Nase wahrzunehmen, doch meistens verliefen die Epidemien ohne dieselbe. Die Kranken fiebern während der Eruption, die Temperatur steigt nicht über 39° C. Es wurden auch viele Fälle ganz ohne Fieber notirt, in anderen wieder fieberten die Kranken vor der Eruption, aber bald nach dem ersten Ausbruche des Ausschlags wird die Temperatur normal. Die katarrhalischen Symptome, die während der Incubation vollständig fehlten, entwickelten sich während der Eruption. Es giebt das einen leichten Conjunctival-, Nasen- und zuweilen auch Rachenkatarrh; es verlaufen anch viele Fälle ganz ohne katarrhalische Symptome. Ein Bronchialkatarrh, der bei Masern immer vorhanden, fehlt bei Rötheln gewöhnlich.

Das entworfene Bild zeigt an, dass die Diagnose der Rötheln im Anfange der Krankheit und besonders im sporadischen Falle gar nicht so leicht ist; die Incubationsdauer ist unbekannt, der künftige Verlauf ist auch mit einem Schleier bedeckt und desshalb wird die Diagnose zwischen Rötheln und leichten Masern schwanken. Erst nachdem wir die Krankheit 2—3 Tage beobachtet haben und das schnelle Verschwinden des Ausschlages, die Abwesenheit katarrhalischer Symptome während der Incubation, deren Leichtigkeit während der Florescenz in Betracht nehmen und noch erfahren, dass das kranke Kind vor 2 bis 3 Wochen mit einem anderen, ebenso leidenden Kinde in Berührung kam oder dass durch unseren Patienten seine Geschwister inficirt worden und seit 2 bis 3 Wochen an derselben leichten Krankheit zu leiden haben, dann erst können wir mit Sicherheit die Diagnose: Rötheln stellen.

Die Prognose ist sehr gut, man darf kaum dieses Leiden eine Krankheit nennen. Nur schwache zu Lungenleiden prädisponirte Kinder sind der Möglichkeit ausgesetzt, nach Rötheln einen alten Bronchialkatarrh oder eine katarrhalische Pneumonie von neuem durchzumachen, doch kommt auch dies nur selten vor.

Desshalb wird auch unsere Intervention resp. Therapie unnöthig; das Leiden geht schnell vorüber, und man hat nur Sorge um Diät, Luft und entsprechende Temperatur des Krankenzimmers zu tragen.

Dies kurze allgemeine Bild der Rötheln will ich nun von

der Casuistik folgen lassen und durch den Vergleich mit den später auftretenden Masern wird es ein Leichtes, die Differenzen zwischen beiden Krankheiten wahrzunehmen.

Anamnestisch wäre es nur zu betonen, dass beide Knaben, Louis und Karl, schon früher die Pocken überstanden haben, und zwar Louis in der leichten Form der Windpocken (Varicella), Karl aber in Gestalt der Varioloiden. Der ältere erkrankte am 24. Februar 1885 und war am 3. März, also nach sieben Tagen genesen; der jüngere bekam die Pocken am 8. März, fieberte stark, hatte ein stärkeres Exanthem mit grösseren, eitergefüllten Pusteln, die erst am 13. März einzutrocknen begannen; schliesslich war er am 20. März hergestellt.

Am 11. April werde ich wiederum zur Familie O. gerufen. Der ältere, 11jährige Knabe ist seit zwei Tagen unwohl. Ich untersuche ihn und finde rothe Lider, geröthete Conjunctiven, geschwollene Nasenflügel, ein Fieber von 38° C. und ein aus rothen erhabenen Flecken bestehendes Exanthem im Gesicht und über den ganzen Körper zerstreut. Die einzelnen Flecken confluiren nicht mit einander. Persönliche Beschwerden äussert der Knabe garnicht, alle Functionen gehen normal von statten. Die Rachenschleimhaut ist nicht angegriffen.

Am nächsten Tage kein Fieber mehr, das Exanthem viel blässer als gestern, und am dritten Tage (13. April) keine Spur mehr von Exanthem, die Zunge ist noch etwas belegt und der Urin dick. Schon bei meinem ersten Besuche werde ich von der Mutter des Kindes über die Diagnose befragt und entscheide mich für leichte Masern, worin mich das zweitägige Unwohlsein vor dem Ausbruche des Exanthems, die zu jener Zeit in Warschau herrschende Masernepidemie, die katarrhalischen Symptome und der Charakter des Exanthems bestärkten. Erst als ich den schnellen und so gutartigen Verlauf und die vollständige Abwesenheit des Bronchialkatarrhs in Erwähnung zog, wurde ich über die Diagnose unschlüssig. Solche Fehler sind immer möglich, man schlage nur Rinecker und Emminghaus (Seite 353) nach, die da sagen, dass man im sporadischen Einzelfalle die Rötheln garnicht von anderen fleckigen, exanthematischen Krankheiten unterscheiden kann — und erst dann wird die Diagnose möglich, wenn auch andere Geschwister angesteckt werden und bei allen Kranken derselbe leichte und schnelle Verlauf beobachtet wird.

Am 26. April werde ich wieder zu O. gefordert. Der jüngere Bruder, der 9jährige Karl ist krank. Schon seit zwei Tagen klagt er über Kopfschmerz, Nasenkatarrh, und heute hat die Mutter selbst beim Wäschewechsel ein Exanthem im Gesichte und auf dem Körper des Knaben wahrgenommen und es als Masern aufgefasst. Hier waren Exanthem und katarrhalische Symptome schärfer ausgeprägt, als beim älteren Bruder (denselben Unterschied boten sie bei den Pocken). Am 29. April, also nach 4 Tagen war der Junge gesund; kein Fieber mehr, kein Exanthem, kein Schnupfen und, ähnlich wie im ersten Falle, auch gar keine Abschilferung. Am Tage, wo der zweite Junge für gesund erklärt wird (29. April), wird die 3½jährige Pauline, das dritte und jüngste Kind (mehr Kinder sind in der Familie nicht vorhanden) krank. Auch hier besteht leichter Conjunctival- und Nasenkatarrh und ein feinfleckiges Exanthem im Gesicht; am nächsten Tage ist dasselbe auch über Rumpf und Extremitäten zerstreut und am 1. Mai keine Spur mehr von Exanthem und Fieber.

Alle drei Fälle verlauten ohne Complicationen und Nachkrankheiten. Die Kinder waren gesund, die Eltern aber sehr zufrieden, dass ihre Kinder mit so leichten Masern davon gekommen sind.

Am 3. Mai werde ich wieder gerufen. Krank ist der älteste, Louis, er hat Halsschmerzen. Die linke Mandel ist geröthet, geschwollen und mit zwei kleinen weissen Flecken bedeckt (Angina ulcerosa simplex), dabei leichtes Fieber. Chinin und Gurgelungen mit Borsäurelösungen werden verordnet, und am 5. Mai ist die Angina verschwunden. Dagegen hustet der Knabe stark, fiebert wieder bis 39° C. (obgleich er gestern bereits frei vom Fieber war) und im unteren Theile der rechten Lunge sind feuchte Rasselgeräusche zu hören. Am 6. Mai isst der Knabe verstohlenerweise ein Beafsteak. Abends ist die Temperatur 39,5° C. und im Gesichte ist ein rothes fleckiges Exanthem zu bemerken, das auf den ersten Blick als ein Erythem aus Unverdaulichkeit imponirt. Am 7. Mai ist ein grossfleckiges rothes Exanthem im ganzen Gesicht und auf dem ganzen Körper zerstreut, die einzelnen Flecke sind erhaben. Dabei besteht starker Husten (den wir früher bei Rötheln nicht gehabt haben), Niesen und Conjunctivalhyperämie. — Temperatur 39,6° C. Die Diagnose wird nun ganz klar, es sind die Masern, und zwar so starke, dass am 8. Mai auf vielen Flecken ganz kleine Bläschen zu bemerken sind (Morbilli miliares), weil die starke Hyperämie zur serösen Ausschwitzung geführt hat. An diesem Tage fällt die Temperatur bis 38,5° C. Am 9. Mai wird das Exanthem blässer, der Husten geringer und die Rasselgeräusche verschwinden in den Lungen.

Der Verlauf ist ein gewöhnlicher, die Abschilferung nicht sehr copiös, keine Complicationen und am 15. Mai steht der Knabe gesund vom Bette auf.

Am 17. Mai wird Carl krank; er fiebert (38° C), hustet und hat eine belegte Zunge. Nach Ricinusöl hat er zwar Stuhl, aber fiebert weiter und stärker (bis 40° C.) und bekömmt am nächsten Tage ein fleckiges Exanthem. Die Flecken sind roth, erbsengross und mit kleinen erhabenen Papeln bedeckt. Diese Flecken waren schon Tags früher, aber nur im Gesichte, wahrzunehmen.

Die Florescenz dieser Masern dauert bis zum 21. Mai, dann wird das Exanthem blässer, der Husten verschwindet; das Fieber und die anderen katarrhalischen Symptome sind bereits am 20. Mai verschwunden. Am 23. Mai ist das Exanthem nicht mehr zu sehen, und am 25. Mai verlässt der Knabe das Bett, ohne jede Nachkrankheit und mit geringer kleienförmiger Abschilferung, die besonders im Gesichte gut zu sehen ist.

Das jüngste Kind, Paulinchen, erkrankte an Masern fast gleichzeitig mit Carl; denn am 18. Mai Nachmittags um 4 Uhr bekam sie einen Krampfanfall im Gesichte und der rechten oberen Extremität. Der Anfall dauerte 5 Minuten und wurde durch die Temperatur von 39° C. ausgelöst. Einen zweiten Anfall bekam das Kind nicht mehr. Am 19. Mai war Bronchitis vorhanden und die Temperatur 38,5° C. Am 22. Mai kam erst das Masernexanthem im Gesieht und am Rumpfe zum Vorschein; am 24. Mai war das Kind fieberlos, das Exanthem blass, im Gesicht eine kleine Abschilferung. Am 30. Mai war auch dieses Kind ganz gesund.

Durch die oben beschriebenen Fälle wird zuerst die Ansteckungskraft der Rötheln bewiesen, da doch der älteste Knabe die zwei anderen Geschwister angesteckt hatte. Dann sehen wir, dass Varicella und Variolose vor Rötheln nicht schützen, und diese wieder nicht vor Masern. Nach Rötheln sahen wir keine Abschilferung, nach Masern aber war dieselbe in jedem Falle vorhanden. Ueberhaupt bilden die leichten Symptome und der kurze Verlauf der Rötheln ein Gegentheil zu den Masern; bei Rötheln war weder Husten, noch hohes Fieber, bei Masern beides vorhanden und zugleich noch ein Krämpfeanfall beim jüngsten Kinde. Zuletzt muss ich noch einmal auf die Incubationsdauer und die Florescenz beider Exantheme aufmerksam machen; ich sprach von ihnen bereits oben und in diesen Fällen treten die Verschiedenheiten in dieser Hinsicht klar hervor.



V. Das Oleum Santali in der Therapie der Gonorrhoe.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **George Meyer**,
prakt. Arzt in Berlin.

Nachdem Posner in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. Juni d. J. in seinem Vortrage: „Zur innerlichen Behandlung gonorrhischer Zustände" die Aufmerksamkeit wieder auf das Ol. lign. Santal. gelenkt hatte, welches, in Deutschland wenigstens, fast ganz aus der Therapie der Gonorrhoe geschwunden war, entschloss ich mich sofort, mit dem Mittel in ausgiebiger Weise Versuche anzustellen, da ja bei einer Erkrankung, die oft allen therapeutischen Massnahmen einen so hartnäckigen Widerstand entgegensetzt wie die Gonorrhoe, ein jedes neue Medicament, besonders von so erfahrener Seite vorgeschlagen, mit Freuden begrüsst werden muss. In der sich damals an jenen Vortrag anschliessenden Discussion wurde das Mittel von den Einen verworfen, von Anderen warm empfohlen; ein Redner meinte, das Sandelöl wirke bei der Gonorrhoe so gut und so schlecht wie die sonst gebräuchlichen Balsamica. Diese sich so widersprechend gegenüberstehenden Meinungen wollte ich nun selbst prüfen, und kam dabei zu den weiter unten mitzutheilenden Resultaten. Bevor ich jedoch zu deren Besprechung komme, sei es mir gestattet, ganz kurz über die Naturgeschichte des Sandelholzes und der aus ihm gewonnenen Präparate etwas anzufügen.

Das Lign. Santal [1]) ist das Holz des Stammes und der Aeste von Pterocarp. Sant. (L.), eines auf den Gebirgen Ostindiens einheimischen Baumes, der Familie der Papilionaceae angehörend Das Holz ist hart, leicht spaltbar, schwerer als Wasser, innen von blutrother, aussen von bräunlich schwarzer Farbe. Auf der Spaltfläche ist es grobfaserig, die Fasern verlaufen schief in verschiedenen Richtungen. Zwischen ihnen liegen Canäle, welche mit rothbraunem Harze angefüllt sind. Das rothe Sandelholz kommt geschnitten, grob oder fein gepulvert in den Handel. Es enthält das Santalin, jenes rothe Harz, ein Chromogen Santal, Gallussäure und Extractivstoffe. Das Santalin $C_{15} H_{14} O_5$ ist der wirksame Bestandtheil des Holzes; es ist roth, geruch- und geschmacklos, nicht löslich in Wasser, mit violetter Farbe löslich in Alkalien, mit rother in Weingeist, mit gelber in Aether. Alkalien verwandeln das Santalin in der Wärme in einen braunen Farbstoff, Santalidin, um. Das Santal, $C_8 H_6 O_3$, krystallisirt in Plättchen, ist farb-, geruch- und geschmacklos, nicht löslich in Wasser, schwer löslich in kochendem Weingeist. Es löst sich besser in concentrirter Schwefelsäure, und zwar mit gelber, mit Salpetersäure mit grüner Farbe. Es wird heute nur noch als Conspergens für Pillen, in Zahnpulvern und Mundwässern verordnet.

Analog verhält es sich mit dem Lign. Sant. viol.

Das Lign. Sant. citr. hat charakteristischen Geruch und wird gepulvert in Riechkissen verwendet. Durch wässrige Destillation wird aus diesem Holze das flüchtige Oel, Ol. lign. Santal, gewonnen, welches schwerer als Wasser ist und in der Kälte erstarrt. Es existiren im Handel davon 2 Sorten, das Ost- und Westindische, von denen das erstere wohlriechender ist. Es wurde vor etwa einem Decennium gegen Gonorrhoe empfohlen. Rumph (1741) erwähnt, dass die Eingeborenen auf Amboina das Holz gegen den Tripper gebrauchen.

Lign. Sant. alb. kommt nicht mehr im europäischen Handel vor.

1) Siehe Hager, Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Berlin, 1883. Verlag von Julius Springer.

Die Wirkungen des ost- und westindischen Sandelöles nun sind nach meinen Erfahrungen ganz gleiche. Ersteres ist nur doppelt so theuer als das Westindische und aus diesen Gründen in der poliklinischen Praxis nicht sehr zu empfehlen. Posner hat allerdings in seinem Vortrage nur das Ol. lign. Santal. Ostind. erwähnt, da er von dem Westindischen gar keine Wirkung sah. Es ist dies wohl nur dadurch zu erklären, dass wir beide mit Präparaten aus verschiedenen Fabriken arbeiteten. Ich liess alle Recepte in derselben Apotheke (von E. Graetz, Kanonierstr. 44) anfertigen, um sicher zu sein, stets dasselbe Präparat zu erhalten; dieses selbst stammte aus der Fabrik von Riedel, welcher das ostindische Oel seinerseits von Schimmel bezieht. Da im Handel nur mit dem ostindischen Oel gefüllte Kapseln existiren, so liess ich auch solche mit dem westindischen gefüllt anfertigen, da mir, wie gesagt, beide Sorten dieselben Dienste zu leisten schienen. Ich verordnete nach der Vorschrift:

Rp. Ol. lign. Santal 10,0
Ol. Menth. pip. gtt. jjj.

Hiervon liess ich am Anfange stündlich 3—5 Tropfen und zuletzt, da dieses Verfahren für die Patienten etwas umständlich ist, vier Mal täglich 6—9 und 12 Tropfen in einem Theelöffel Wasser nehmen. Verdauungsbeschwerden habe ich bei dieser Verordnungsweise nur 3 Mal bei über 60 damit behandelten Patienten gesehen, obwohl einige der Patienten das Mittel mehrere Monate hinter einander gebrauchten. Bei diesen drei Kranken erregten übrigens auch die mit Sandelöl gefüllten Kapseln, von denen ich Anfangs 3 bis 5 und 6 täglich steigend nehmen lasse, Uebelkeit und Brechreiz, sodass diese Therapie bei ihnen abgebrochen werden musste.

Die Versuche selbst lassen sich in 2 Gruppen theilen, von denen die erste die Behandlung des acuten, die zweite die des chronischen Trippers umfasst. In beiden sind wiederum zwei Unterabtheilungen abzuscheiden, nämlich die Behandlung mit Ol. Santal. allein und mit gleichzeitiger Anwendung anderer Mittel, Einspritzungen u. s. w. Es kamen zur Verwendung 23 Fälle von acutem und 42 Patienten mit chronischem Tripper.

Bei der acuten Gonorrhoe erwies sich das Ol. Santal, allein gebraucht, als vollkommen erfolglos, und zwar, wie schon oben bemerkt, sowohl das ostindische Sandelöl, welches ich bei 10 Patienten der Privatpraxis verschrieb, als auch das westindische bei den 13 poliklinischen Kranken. Auch diese Abweichung von Posner's Erfahrungen ist durch die Verschiedenartigkeit der in Gebrauch gezogenen Präparate zu erklären, deren weitere Untersuchung für diese Zwecke daher wegen der sonstigen Brauchbarkeit des Medicamentes dringend nothwendig ist. Ich liess das Oel allein in einigen Fällen 4 Wochen lang einnehmen, musste mich aber entschliessen, dann zu den üblichen schwach desinficirenden Einspritzungen meine Zuflucht zu nehmen, da weder der Ausfluss noch irgend eines der anderen acuten Symptome sich gebessert hatte, und schliesslich auch begreiflicher Weise die Patienten anfingen ungeduldig zu werden. Von 12 Kranken liess ich das Präparat noch zusammen mit den Einspritzungen eine Zeit lang fortgebrauchen, kann aber nicht behaupten, dass das Resultat bei diesen ein anderes gewesen wäre, als bei denjenigen, welche nur Injectionen — zu Anfang stets mit sehr gutem Erfolge Sol. Kal. permangan. 0,02 : 120,0 — benutzten; d. h. das eitrige Secret wurde in der Zeit von 3—10 Tagen in ein seröses verwandelt. In einigen Fällen beobachtete ich beim alleinigen Gebrauche des Sandelöl ziemlich starke Trübung des Urins, welche ich jedoch geneigt bin, auf Diätfehler zurückzubeziehen, welche, wie ich jetzt seit Jahren bemerkt habe, bei Patienten mit acutem Tripper viel häufiger sind als bei denen mit chronischem, welche durch längere Erfahrung bereits genau wissen, welche Nahrungsmittel ihnen zuträglich sind oder nicht.

Oft kann man gerade von diesen Patienten ganz bestimmte Angaben darüber hören [1]).

Wichtiger und bemerkenswerther sind die Resultate der Beobachtungen, welche ich bei dem Gebrauche des Ol. Santal. in der Therapie des chronischen Trippers zu machen Gelegenheit hatte. Hier waren bei der alleinigen Verwendung des Oeles die Erfolge günstige, und mit Einspritzungen zusammen sehr gute in Bezug auf Besserung des Zustandes. Fünf dieser 42 Patienten hatten sich durch Trinken von eiskaltem und noch dazu zu jungem Bier — wie es im Sommer in Berlin leider zum Verkaufe gelangt — eine starke Reizung des Blasenhalses und der Blase selbst mit äusserst schmerzhaftem Tenesmus u. s. w. zugezogen. Bei dreien von ihnen schwand die Trübung des Urins und der lästige Tenesmus nach acht Tagen völlig, auch mikroskopisch liessen sich im Harn keine abnormen Bestandtheile mehr nachweisen. Die beiden anderen erhielten dann noch Sol. Kal. chlor. und Wildunger zusammen mit Sandelöl und konnten nach weiteren vierzehn Tagen ausserdem wieder mit Injectionen beginnen, welche sich bei ihnen besser bewährt hatten. Um mich zu überzeugen, dass auch dem Ol. Santal. wirklich ein bedeutender Theil der Besserung dabei zuzuschreiben sei, liess ich es während vier Tagen aussetzen. Nach zwei Tagen war der Urin wieder viel trüber, um nach dem Gebrauche des Oeles nach zehn Tagen sich dann wieder vollkommen aufzuklären.

Drei Patienten, welche nur über Verklebtsein der Lippen der Harnröhrenmündung klagten und stets ein Gefühl von Feuchtsein an der Eichel hatten, obwohl auf Druck sich kein Secret aus der Urethra entleeren liess, konnte ich als vollkommen geheilt aus der Behandlung entlassen. Der eine mit 18monatlichem Tripper nahm 8 Wochen lang das Oel allein; der Urin war hiernach völlig klar, ohne Fasern, auch mit dem Mikroskop liess sich nichts Abnormes mehr nachweisen. Ein Anderer, dessen Erkrankung sechs Monate gedauert hatte, gebrauchte das Oel zusammen mit Einspritzungen von Cadm. sufur. und hatte denselben guten Erfolg nach dreissig Tagen. Der dritte Patient, dessen Gonorrhoe bereits drei Jahre lang währte, wurde nach achttägigem Gebrauch von Ol. Santal. und Injectionen von Acid. tannic. geheilt entlassen. Da häufig zu bemerken ist, dass sowohl der seröse Ausfluss, wie auch die Fasern im Urin von selbst verschwinden, wenn man „die lang maltraitirte Harnröhre einmal einige Zeit in Ruhe lässt“ (Posner), so setzte ich bei der Behandlung dieser drei Patienten das Oel einige Tage aus und liess nur einspritzen. Aber mit dem Aussetzen des Medicamentes zeigte sich sofort der Ausfluss und die Fasern im Harn wieder, um dann endgültig bei Beendigung der Cur zu verschwinden. Diese drei Fälle sind die einzigen der ganzen Beobachtungsreihe, welche ich als vollkommen geheilt ansehen kann. Trotz dieser verhältnissmässig gering erscheinenden Zahl möchte ich doch die Anwendung des Sandelöls in der Therapie der Gonorrhoe warm befürworten, da von den 39 anderen Fällen von chronischem Tripper bei 30 bedeutende Besserung, bei 7 keine Veränderung und nur bei zweien Verschlimmerung eintrat, welche aber durch die verbotene Ausübung des Coitus bedingt war. Jene Besserung der 30 Patienten bestand darin, dass nur noch der Urin einige Fasern aufwies, ein Zustand, welcher sich auch nicht bei reichlichem Genuss von Spirituosen und anderen sonst während der Dauer der Tripperbehandlung verbotenen Dingen verschlimmerte. Dass dies in der That ein gewaltiger Fortschritt ist, beweist der Umstand, dass zwei der Patienten [1]) mit der längsten von mir beobachteten Dauer der Erkrankung von 8 und 17 Jahren, welche sonst, sowie sie des Abends mehr als zwei Glas Bier tranken, sofort am nächsten Morgen wieder jenen berüchtigten Tropfen an der Harnröhrenmündung hatten, jetzt ohne jede Verschlimmerung ihres Zustandes jede beliebigen Speisen und Getränke zu sich nehmen können. Der Patient, dessen Tripper 17 Jahre gedauert hatte, war in einem solchen Grade der Melancholie verfallen, dass er sich mit Selbstmordgedanken trug, da er es nicht mehr vermochte, in so peinlicher Weise stets auf seinen Körperzustand zu achten, um keine Diätfehler zu begehen. Den anderen Herrn, welcher seit 8 Jahren seinen Tripper besitzt, habe ich jetzt durch Aetzung der vorderen erkrankten Harnröhrenpartie in dem von mir modificirten Smith'schen Urethralspeculum mit Arg. nitr. so weit hergestellt, dass auch die Fasern aus seinem Urin fast gänzlich verschwunden sind.

Uebrigens meint Neisser in neuester Zeit von jenen Fasern, dass sie bei vielen Patienten überhaupt nicht aus dem Urin verschwinden. Man solle daher beim Fehlen aller anderen Symptome solche Patienten ruhig aus der Behandlung entlassen. Da ich auch mikroskopisch bei den erwähnten 30 Kranken keine Mikrokokken im Urin mehr nachweisen konnte, welche am Anfange der Behandlung noch zu finden waren, so würde sich die Zahl der Heilungen bei diesen Versuchen um ein Beträchtliches vermehren lassen.

Der wirksame Bestandtheil des Sandelöls, die Sandelsäure, oder wenigstens die Anwesenheit einer Harzsäure, ist, wie mir Herr Posner bereitwilligst mittheilte, durch Zusatz von Mineralsäuren zum Urin der damit behandelten Menschen nachweisbar; es entsteht z. B. mit Acid. nitr. im Harn ein Niederschlag, der sich bei Zufügung von Alkohol nicht auflöst. Beim Kochen mit Salzsäure erhält man kirschrothe Färbung des Urins, welche Quincke auch im Urin der mit Balsam. copaiv. behandelten Patienten fand, und mit dem Namen „Copaivroth“ belegte. Diese rothe Farbe ist viel intensiver als diejenige, welche man beim Kochen normalen Urins mit Mineralsäuren erhält.

Die Schlüsse also, welche ich aus meinen Beobachtungen über den Werth des Ol. lig. Santal. in der Behandlung des Trippers ziehen kann, sind kurz zusammengefasst folgende:

1. Das Ol. lig. Santal. erweist sich als unwirksam bei der Therapie der acuten Gonorrhoe.

2. Es ist ausserordentlich wirksam beim chronischen Tripper sowohl mit als ohne Zuhülfenahme anderer therapeutischer Massregeln.

3. Es hat souveräne Wirksamkeit bei den Folgezuständen der Gonorrhoe, wie Cystocollitis, Cystitis etc. [2]).

Bei allen Patienten dieser beiden letzten Abtheilungen zeigte sich übereinstimmend eine grosse Befriedigung über die Erfolge bei der Anwendung des Sandelöles, und wenn ich auch, wie auch Posner in seinem öfters citirten Vortrage hervorhob, das Mittel nicht für eine Panacee gegen den Tripper halte, so ist es doch sicher des Versuches werth, da ich nicht sagen kann, in den Jahren vorher mit den anderen gebräuchlichen innerlichen Mitteln auch nur annähernd ähnliche Erfolge in der Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Nachkrankheiten erzielt zu haben.

1) Ein einziger Patient theilte mir vor etwa 8 Tagen mit, dass er während des Gebrauches des Mittels ziemlich starke Schmerzen in der Nierengegend verspüre, welche sofort nach dem Aussetzen des Medicamentes aufhörten.

1) Beide Patienten gehören den gebildeten Ständen an und beobachten ihren Zustand aufs Sorgfältigste. Sie sind beide fast während aller dieser Jahre in ärztlicher Behandlung gewesen, und bei ihnen alle nur möglichen Injections-, Bougir- und Aetzkuren versucht worden.

2) Die inzwischen sowohl mit dem Sandelöl als auch mit dem Santal Midy in meiner Privatpraxis fortgesetzten Versuche haben genau dieselben Resultate ergeben.



Auch die grosse Befriedigung der Patienten bei der Anwendung des Medicamentes halte ich nicht für die geringste Indication zu dessen Verordnung.

VI. Referate.

Carl Fränkel: Grundriss der Bakterienkunde. 368 Seiten. 8. Berlin, August Hirschwald.

Mit dem Anschwellen der Bakterien-Literatur und der Zunahme des Interesses an diesen kleinsten Gebilden geht Hand in Hand das Erscheinen von Werken, welche das erarbeitete Material in zusammenfassender Weise dem medicinischen Publicum darbieten. Während die bisher erschienenen Bakterien-Werke das neue Gebiet mehr von der wissenschaftlich-systematischen Seite in Angriff genommen haben, hat Fränkel sich bemüht denjenigen, welche sich praktisch mit der Bakteriologie beschäftigen wollen, einen Leitfaden an die Hand zu geben, mit Hülfe welches sie sich leicht und sicher orientiren können. Die Summe dessen, was in den seit Bestehen des neuen hygienischen Institutes daselbst abgehaltenen Cursen gelehrt wurde, hat Fränkel als Grundlage für seinen Grundriss gedient. In klarer, anregender Weise giebt er den um ihn versammelt gedachten Cursisten zunächst eine Uebersicht über die Morphologie und Biologie der Bakterien im Allgemeinen, dann führt er sie ein in den Gebrauch des Mikroskopes bei der Bakterienforschung, in die verschiedenen Methoden der Untersuchung, der Züchtung und Uebertragung der pathogenen Arten. Daran schliesst er in einem zweiten Theile eine Darstellung der wichtigsten, genau erforschten, saprophytischen und parasitischen Bakterienarten, bei jeder einzelnen ihre Form, ihr Verhalten zu Reagentien, ihr Wachsthum in den verschiedensten Nährsubstraten, kurz ihre charakteristischen Eigenthümlichkeiten scharf hervorhebend. Zuletzt bespricht er die bakteriologische Untersuchung von Wasser, Luft und Boden. Im Anhange giebt er endlich noch eine kurze Schilderung der am häufigsten in den Culturen der Bakterien als unwillkommene Gäste sich einfindenden Schimmel- und Sprosspilze mit besonderer Berücksichtigung der ein ärztliches Interesse beanspruchenden pathogenen Arten unter denselben. Eine, wenn auch nur skizzenhafte Beschreibung der in den Wässern so häufig vorkommenden farblosen Algengattungen, Crenothrix, Cladothrix und Beggiotoa, wäre bei dem Interesse, welches denselben augenblicklich von botanischer Seite besonders entgegengebracht wird, gewiss Vielen sehr erwünscht gewesen.

Fränkel bringt in seinem Grundriss nur solche Thatsachen und Beobachtungen, welche seiner eigenen Prüfung und Beurtheilung unterlegen haben. Ueberall sind seine Anschauungen „im ganzen wie im einzelnen in vollständiger Uebereinstimmung mit denen des Meisters der neueren Bakterienkunde“, wie er im Vorwort hervorzuheben vermag — ein Umstand, welcher gewiss nicht unwesentlich zu einer schnellen und weiten Verbreitung des wirklich praktischen Buches beitragen wird.

Abbildungen hat Fränkel seinem Grundriss nicht beigegeben; doch deutet er am Schlusse des Vorwortes darauf hin, dass er später vielleicht photographische Abbildungen, welche ja allein eine unbedingt zuverlässige und treue Wiedergabe von Bakterien-Objecten gewährleisten, bringen wird.

Loeffler.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu München, herausgegeben von O. Bollinger. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten, 1 Tafel in Lichtdruck und 8 lithographirten Tafeln. Stuttgart, F. Enke, 1886.

Der vorliegende stattliche (542 Seiten zählende) Band ist, nach des Herausgebers Vorwort, dazu bestimmt, eine Fortsetzung der von dem verstorbenen v. Buhl im Jahre 1878 veröffentlichten: „Mittheilungen aus dem pathologischen Institute zu München“ zu bilden. Würdig reiht sich das Werk des Nachfolgers an das des Vorgängers an, welches letztere, zum grössten Theile aus Meisterarbeiten v. Buhl's selbst bestehend, noch jetzt richtend und befruchtend auf die Forschungen der jüngeren Zeit einwirkt. Von der Vielseitigkeit und dem reichen Erfolg der Thätigkeit des nun von Bollinger geleiteten Münchener pathologischen Institutes legt obiges Buch das schönste Zeugniss ab! Auch nur einigermassen eingehend die einzelnen Abhandlungen zu besprechen, erlaubt der uns hier zugewiesene Raum leider nicht; wir müssen uns darauf beschränken, die Titel der zahlreichen Arbeiten zu nennen und die hauptsächlichsten Pointen derselben, soweit sie in unser Referirgebiet einschlagen, anzugeben.

An der Spitze steht Th. Escherich's umfangreiche Publication: Die Darmbakterien des Säuglings und ihre Beziehung zur Physiologie der Verdauung, welcher bereits von anderer Seite ein Referat in dieser Wochenschrift zu Theil geworden ist. Mit dieser trefflichen Untersuchung hat sich der Autor, unterstützt durch Frobenius und E. Voit, ein wahres Verdienst erworben, indem er für ein bis dahin kaum in den ersten Anfängen bearbeitetes, Physiologie und innere Medicin in gleich hohem Grade interessirendes Gebiet, unter sachkundiger Benutzung der Koch'schen Reinculturmethodik, eine sichere Grundlage geschaffen, welche künftigen Forschungen als willkommener Ausgangspunkt dienen wird.

Der Escherich'schen Abhandlung folgt II. die Mittheilung von Carl Longard: Ueber die Identität der Staphylokokken, welche in der Milch und in acuten Abscessen vorkommen. Aus der Milch (septisch) fiebernder Wöchnerinnen hatte, wie den Lesern bekannt sein dürfte, Escherich 2 Mikrokokkusarten isolirt, die er als Staphylokokkus albus und Staphylokokkus aureus benannte. Ob diese mit den gleichnamigen Kokken Rosenbach's und Passet's identisch seien, blieb zunächst dahingestellt. Longard führt in der citirten, auf Escherich's Anregung unternommenen Arbeit den positiven Nachweis dieser Identität für die goldgelbe Species, die weisse dagegen erwies sich, trotz der Uebereinstimmung in dem morphologischen und culturellen Verhalten, als verschieden von dem Staphylokokkus pyogenes albus, da sie auf Kaninchen und Meerschweinchen keinerlei pathogenen Effect äusserte. Durch mehrfache eigene Experimente bestätigte ferner Longard die Beobachtung Escherich's von der Uebergangsfähigkeit der im Blute kreisenden Staphylokokken in das Secret der in der Lactation begriffenen Brustdrüse, bei Abwesenheit einer makroskopischen Erkrankung der letzteren.

Es folgt III.: C. Seitz, Zur Kenntniss der Typhusbacillen. Der Autor bestätigt in dieser Abhandlung (deren Inhalt er in einer späteren einschlägigen Publication[1]) ergänzte) die bekannten Befunde Eberth's und Koch's, Gaffky's; sowie Fränkel-Simmonds' in Betreff des Vorkommens, der morphologischen, biologischen und pathogenen Eigenschaften der Typhusbacillen.

IV. O. Bollinger, Ueber die Regenwürmer als Zwischenträger des Milzbrandgiftes. Bollinger, anerkannt einer der gründlichsten Kenner der Milzbrandseuche, nimmt auf Grund eines positiven bezüglichen Experimentes und in Anbetracht des Umstandes, dass die Cadaver der gefallenen Thiere oft Tage lang liegen bleiben, ehe sie beerdigt werden, in welcher Zeit sich an ihrer Oberfläche grosse Mengen von Milzbrandsporen gebildet haben könnten, die Regenwürmertheorie Pasteur's gegen Koch bis zu einem gewissen Grade in Schutz.

V. H. Tappeiner, Ueber die Darmgase des Schweines bei Fleischfütterung.

VI. Derselbe, Zur Kenntniss der Darmgase des Menschen.

VII. L. Schild, Ein Fall von congenitaler Ectopie der Harnblase bei einem $1\frac{1}{2}$jährigen Mädchen.

VIII. H. Mennen, Ueber Missbildungen des Fötus bei extrauteriner Schwangerschaft. In 9 Fällen von Extrauterinschwangerschaft, welche in den Sammlungen der Frauenklinik, der Anatomie und des pathologischen Institutes zu München conservirt waren, fand Verf. constant Missbildungen des Fötus, besonders seiner Extremitäten, und glaubt daraus auf ein ursächliches Verhältniss zwischen ersterer und letzterer Erscheinung schliessen zu dürfen. In Betreff der Erklärung, welche der Autor für diesen Zusammenhang giebt, muss auf das Original verwiesen werden.

IV. L. Puricelli, Ueber die cyanotische Induration der Nieren. (Stauungsniere bei Herz- und Lungenkrankheiten.) Verf. explorirte in sehr gründlicher Weise 9 Fälle der genannten Erkrankung. Als constante Veränderungen fanden sich: 1. Eine nicht bedeutende Verbreiterung des interstitiellen Gewebes, oft mit Verzerrung der in demselben liegenden Harncanälchen und Gefässe. 2. Eine oft kollossale Erweiterung der Capillaren und kleinen Venen. Beide Veränderungen traten fast ausschliesslich in der Markssubstanz auf. Ausserdem wurde regelmässig beobachtet: 3. Körnige Trübung der Epithelien in der Corticalis und atrophischer Schwund und Degeneration des Epithels in der Markssubstanz. 4. Zellige Infiltration in der Corticalis, hauptsächlich in der äusseren Randzone und in der nächsten Umgebung der Glomeruli; Verdickung der Bowman'schen Kapseln und, bedingt durch Schrumpfung der Glomeruli und ihrer nächsten Umgebung, leichte Einziehungen der Nierenoberfläche. 5. Chronisch-fibröse Entzündung der grösseren Gefässe, namentlich Arterien.

Cylinder wurden nur in 3, ohnedies nicht ganz reinen (mit interstitieller Nephritis complicirten) Fällen gefunden; doch will Verf. hieraus durchaus keine allgemeinen Schlüsse über das Vorkommen oder Fehlen von Cylindern bei Stauungsniere überhaupt ziehen.

Die Ergebnisse des Autors stimmen in vielen Punkten mit den bezüglichen Angaben früherer Forscher, besonders von Klebs, überein; neu ist die Betonung der starken Verdickung des interstitiellen Bindegewebes und der hochgradigen Ektasie der Capillarität der Markssubstanz, welche letztere vollständig der Capillarerweiterung bei cyanotischer Muskatnussleber gleiche.

X. Passet, Ueber Lufteintritt in die Venen. Der Verf. beweist an der Hand zahlreicher sorgfältiger Experimente, dass im Widerspruch zu Couty's gegentheiliger Annahme, Luft, welche in das rechte Herz gelangt ist, von hier aus regelmässig in die Pulmonalarterie getrieben wird, und dass der Tod nach Lufteintritt in Folge der Verstopfung der Lungenarterien mit lufthaltigem Blut erfolgt, wie dies Panum seiner Zeit schon angenommen[2]).

XI. L. Löwenfeld, Studien über Aetiologie und Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Eine vorläufige Mittheilung.

Der Autor beschreibt ausser den bereits bekannten Veränderungen an den Hirnarterien Apoplektischer eine eigenthümliche Entartung der Muscularis der Arterien in apoplektischen Gehirnen, die als „granulöse Degeneration“ bezeichnet wird. Die genannte Degeneration wurde auch in nicht von Hämorrhagie betroffenen Gehirnen hochbetagter Individuen und

1) Bakteriologische Studien zur Typhusätiologie. München, Finsterlin, 1886.

2) Wir dürfen hier wohl an die schönen Experimente von Jürgensen (Deutsches Archiv f. klin. Med. XXXI) erinnern, welche gegen Couty den bestimmten Nachweis lieferten, dass wirklich Luft vom rechten Herzen aus zum linken gelangt und mit dem von diesem ausgetriebenen Blute kreist. Ref.



von Potatoren aufgefunden: erwähnt habe dieselbe bisher nur Obersteiner, doch seien diesem Autor die Anfangs- und Endstadien, sowie die Ausbreitung des Processes entgangen. Geborstene Miliaraneurysmen liessen sich, entgegen der Ansicht von Charcot und Bouchard, nicht constant in apoplektischen Herden nachweisen. Ein eingehendes Studium verwandte Verf. auf die Erforschung der Ursachen, welche die, die Blutungen ermöglichenden, Gefässveränderungen bedingen, worüber er in der ausführlichen Arbeit noch nähere Mittheilungen zu machen verspricht.

XII. L. Heissler, Zur Lehre von der Plethora. Der Autor tritt auf Grund zahlreicher Bestimmungen der Blutmenge bei verschiedenen Thieren gegenüber Cohnheim u. A. für das Vorkommen einer wahren Plethora ein.

XIII. H. von Hösslin, Ueber den Zusammenhang von Constitutionsanomalien und Veränderungen der Gefässweite. Der Verf. hat zahlreiche Messungen der Gefässweite bei gesunden und kranken Menschen nach einer eigenen, die mannigfachen, hierbei in Betracht kommenden Fehlerquellen berücksichtigenden Methode vorgenommen, auf Grund deren er zu Resultaten gelangt, welche der „pathogenen Bedeutung und Existenz angeborener Gefässanomalien, wie sie Virchow zuerst für Chlorose, Beneke später für eine Reihe anderer Krankheiten formulirte, entschieden widersprechen."

XIV. L. Eisenlohr, Ueber die Nerven und Ganglienzellen des menschlichen Herzens, nebst Bemerkungen über pathologisch-anatomische Veränderungen der Herznerven und Herzganglien.

Aus dem anatomischen Theil der Arbeit heben wir als bisher von anderen Forschern nicht erwähnte Ergebnisse hervor, dass erstens nach Verf. im Herzen des Menschen einzelne Ganglienzellen existiren, die markhaltigen Fasern als Ursprung dienen, und dass zweitens in jedem Ganglion des menschlichen Herzens vielfache Verflechtung und Durchschlingung markhaltiger Nervenfasern stattfindet: jeder einzelne aus dem Ganglion hervortretende Nervenstamm setzt sich aus Fasern zusammen, die in zwei oder mehr eintretende Stämmchen verfolgt werden können; ausserdem giebt es Fasern, die nicht in ein Ganglion eintreten, sondern vom Stamm vor seinem Eintritt abbiegen, und in einem anderen Stamm zurückverlaufen. In Betreff der pathologischen Zustände an den Herznerven und Herzganglien kommt Verf. zu dem Resultat, „dass wirklich charakteristische Veränderungen der Herznerven und Herzganglien noch zu finden und zu beschreiben sind, bevor ein Schluss auf ihre pathologische Bedeutung gezogen werden kann."

XV, XVI und XVII. Ingerle, Kittsteiner und Eisenlohr, Bericht über die während der Jahre 1854 bis 1884 in der pathologisch-anatomischen Anstalt zu München vorgenommenen (11,191) Sectionen. Der Herausgeber sagt in dem Vorwort in Betreff dieser Berichte: „Aus den in diesen Zusammenstellungen niedergelegten Daten lassen sich namentlich in epidemiologischer Beziehung eine Reihe von Folgerungen ziehen, welche in den summarischen Berichten nicht weiter verfolgt wurden, die jedoch zum Theil ein Stück Geschichte der Medicin unseres Jahrhunderts wiederspiegeln."

XVIII. Prausnitz, Zur Sectionstechnik des Herzens. Der Verf. plaidirt dafür, das Herz erst nach vorheriger Herausnahme der Lungen und nach seiner Entfernung aus dem Körper zu eröffnen. Die Eröffnung der Herzhöhlen geschehe am zweckmässigsten nur mit der Scheere. Die Einführung der Finger vom Vorhof aus nach den Ventrikeln (zum Zwecke der Prüfung der Durchgängigkeit der Atrioventricularostien) sei aus den schon von Köster dargelegten Gründen zu vermeiden.

O. Bollinger, Ueber die idiopathische Hypertrophie und Dilatation des Herzens.

Als Ursache dieser, in München nach Verf. geradezu endemischen Erkrankung bezeichnet Bollinger auf Grund einer grossen Zahl von Einzelbeobachtungen und namentlich auch von Sectionsbefunden, die bei Selbstmördern erhoben wurden, „das habituelle Uebermass im Biergenuss, in Verbindung mit wahrer Plethora."

Baumgarten (Königsberg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. November 1886.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herren: Weiss (Wien) und Winge (Christiania).

Vor der Tagesordnung.

Herr J. Israel: Demonstration einer exstirpirten Steinniere.

Dieselbe entstammt einer 45jährigen Frau, welche Tags zuvor vom Vortragenden operirt worden ist. Es handelt sich um eine Pyonephrose von enormer Grösse, bedingt durch einen Stein im Nierenbecken von 45 Gramm Gewicht. Die Schnittführung bestand in einer Incision, welche über der XII. Rippe beginnend, bis zur Mitte des Darmbeinkammes hinabstieg. Von der Mitte dieser Schnittlinie lief ein 10 Cm. langer Querschnitt in der Richtung zum Nabel. Die Patientin befindet sich vortrefflich.

Ferner zeigt der Vortragende 2 Steine, einen von Kaffeebohnen-, einen andren von Erbsengrösse, welche er an einem 50jährigen Patienten durch Incision des Nierenbeckens (Nephrolithotomie) gewonnen hat. Die Indication bestand in 6tägiger absoluter Anurie, nachdem linksseitige Nierenkoliken vorangegangen waren.

Schnittführung wie in dem vorigen Falle. Die Niere fand sich enorm vergrössert, dunkelblau, 21 Cm. lang, 10 hoch, ebenso breit.

Im Nierenbecken einige Theelöffel voll Urin. Der Ureter an seinem Abgange aus dem Nierenbecken durch einen kaffebohnengrossen Stein verstopft. Derselbe wird nach Incision des Beckens entfernt. Sondirung des Ureters entdeckt 12 Cm. unterhalb des Abganges vom Nierenbecken einen zweiten obturirenden Stein. Mit dem Finger stumpf am Ureter hinabdringend fühlt man das Steinchen und kann es nach oben schieben, bis es im Nierenbecken erscheint und extrahirt wird. Drainage des Nierenbeckens, Schluss der Wunde.

Fünf Stunden nach der Operation entleert Patient 310 Gramm Urin aus der Blase; der Verband ist gleichfalls uringetränkt. In der zweiten 24stündigen Periode wurden 9000 Urin entleert: 8000,0 aus der Blase, 600,0 aus dem im linken Nierenbecken liegenden Drainrohr.

Die Operation ist am 21. November ausgeführt worden: dem Patienten geht es z. Z. recht gut.

Tagesordnung.

1. Herr Bensch: Demonstration eines Falles von Arthropathia tabidorum.

M. H.! Der Fall, den ich mir erlauben wollte, Ihnen heute vorzustellen, zeichnet sich durch so eigenthümliche Komplikationen aus, dass ich nicht umhin konnte, Ihnen denselben hier vorzuführen, und das um so mehr, da diese Complicationen vielleicht ein Licht auf die Affection selbst zu werfen im Stande ist.

Es handelt sich um einen 34jährigen Arbeiter, der aus seiner Jugend nur zu berichten weiss, dass er eine Gonorrhoe durchgemacht hat, die sehr bald in Heilung überging und dass er nach einiger Zeit einen Bubo in der rechten Fossa inguinalis bekam, dessen Narbe Sie noch heute sehen. Er ist verheirathet, hat 4 gesunde Kinder; auch die Frau ist gesund, sie abortirte einmal im 5 Monat in Folge eines Sturzes. Die ersten Spuren des jetzt bestehenden Leidens, seiner Tabes, datirt er auf vor 5, 6 Jahren zurück. Bereits vor 3 Jahren wurde die Diagnose durch verschiedene Collegen sichergestellt und heute befindet Patient sich in einem Stadium wo bereits die Sehnenreflexe vollständig erloschen sind, wo ausgedehnte Sensibilitätsstörungen an beiden Extremitäten bestehen, eine ausgesprochene Ataxie und endlich eine einseitige Hyperhidrose vorhanden ist.

Der Patient ist Jahre lang in diesem Zustande umhergegangen, und aus der Zeit vor der Attacke, deren Folgen wir jetzt vor uns sehen, weiss er von besonderen Symptomen nur anzugeben, dass sich einige Wochen zuvor am linken Fuss eine verstärkte Schweisssecretion bemerkbar machte. Im Anfang September d. J. wurde er plötzlich Abends von einem ihm bisher ganz fremden Zufall überfallen. Um 6 Uhr Abends stellte sich ein Frieren ein, das an Heftigkeit mehr und mehr zunahm und sich bis zu einem völligen Schüttelfrost entwickelte. Begleitet wurde dasselbe von einer Uebelkeit, die sehr schnell mit heftigen Explosionen sich Luft machte und von erschütternden Schmerzen im Knie- und Fussgelenk. Uebelkeit und Frost hielten etwa bis um 8 Uhr an, und wichen dann einer lebhaften Wärmeentwickelung, die über Nacht andauerte. Was die Schmerzen betrifft, so beschränkten sich dieselben ganz auf die Gelenke, so zwar, dass der Schmerz, nachdem er etwa eine Minute im Kniegelenk getobt, nach etwa 5 Minuten sprungweise auf das Fussgelenk übergegriff und umgekehrt. Diese Schmerzen haben bis um 12 Uhr Nachts gedauert. Er giebt ausdrücklich an, dass der zwischenliegende Theil, die Wade, ganz unbetheiligt geblieben ist. Die übrige Nacht schlief Patient gut. Beim Erwachen fiel ihm zunächst auf, dass die ganze linke untere Extremität in Schweiss gebadet und der linke Unterschenkel stark geschwollen war. Die Haut zeigte eine eigenthümlich teigige Consistenz; die Farbe war aber damals noch ganz unverändert.

Da der Patient keinerlei Schmerzen im Bein spürte, auch beim Bewegen nicht, ist er aufgestanden und umhergegangen. Und wie wenig das Gehen damals und bis er sich legte, behindert war, kann daraus ersehen werden, dass er noch am letzten Tage Vormittags ca. 3 Stunden — Nachmittags 1 Stunde unterwegs war. Die Geschwulst beschränkte sich zunächst, wie er ausdrücklich versichert, — es ist damals von keinem Arzte gesehen worden — rein auf die Wade, auf jene Gegend des Beins also, die unterhalb des Kniegelenks sich befindet. Der Höhepunkt war 15cm. unter dem Kniegelenk. Erst nach drei Tagen ging sie allmählich weiter, zunächst nach abwärts, dann nach aufwärts, endlich über das ganze Bein und mit der Ausdehnung wuchs auch der Umfang.

Etwa 3 Wochen nach dem oben beschriebenen Paroxysmus hatte sie einen Grad erreicht, dass er unfähig war, sich das Beinkleid anzuziehen, und im Bett bleiben musste. Jetzt bemerkte er auch, dass auf dieser Geschwulst rechts und links an der äusseren und inneren Seite des Beins wiederum etwa 10—15cm. unterhalb des Gelenks sich blaue Flecke bildeten, als wenn er geschlagen worden wäre, dass im übrigen aber die Geschwulst, eine mehr rothe Färbung annahm. Seine Angehörigen, die die Rose befürchteten, vermochten ihn jetzt, einen Arzt hinzuzuziehen. Der College konnte bei 3 Besuchen zu keiner Diagnose kommen und empfahl das Krankenhaus. Am 30. September wurde ich zuerst zum Patienten gerufen. Es waren nun 4 Wochen nach dem Beginn des Processes, auch jetzt war immer noch die Geschwulst vorwiegend auf die Partie unterhalb des Gelenks beschränkt, der Höhepunkt immer noch 10-15cm. unterhalb des Kniegelenks. Sie zeigte auf Druck eine mässige Resistenz, aber keinen Schmerz, das ganze Bein befand sich in einem Zustand erhöhter Wärme und war offenbar gegen das rechte Bein stark geröthet. Dabei



war das Allgemeinbefinden ein völlig ungestörtes und die Function des Beines unbeeinträchtigt. Bis zum 27. October änderte sich wenig oder nichts, indessen ich zunächst einen tiefliegenden Abscess, dann eine syphilitische Periostitis, endlich eine unerkannte Fractur vermuthete, kam ich doch auch zu keiner sicheren Deutung.

Da am 27. October fand ich den Patienten ausser Bett und war nun nicht wenig erschrocken über die stattgefundene Veränderung. Es bestand ganz kolossale Anschwellung seines linken Kniegelenks und sein linkes Bein konnte nach jeder Richtung frei bewegt werden, ein exquisites Schlotterbein war entstanden. Die Patella ballottirte ganz deutlich. Rechts und links von derselben bildete die Gelenkkapsel förmliche Wülste; was aber das allerauffallendste war: der Condylus internus der Tibia war zu Pferdeknochen ähnlichen Dimensionen vergrössert. Ich dachte aufs Neue an eine Fraktur, die Bewegungen schienen das auch zu bestätigen, denn deutlich fühlte man bei Bewegungen jetzt ein Krachen im Gelenk; aber wiederum, da gar kein Schmerz vorhanden war, und da auch von einem Trauma nichts erwiesen werden konnte, blieb ich doch im Unklaren über den Fall. Den Erguss in das Gelenk punktirte ich, bekam aber nur eine klare seröse Flüssigkeit. Beim Messen des Umfangs, nahe der Punktion, betrug derselbe immer nach links 56 Cm., rechts nur 34 Cm. Unter Anwendung eines immobilisirenden Verbands und einer Gummibinde fand sich nach 3 Tagen der Umfang von 56 auf 44 reducirt; indessen die Schmerzen, die der Patient hatte, und vor allen Dingen die Thatsache, dass der Knochen noch immer gleich deutlich hervortrat, und eine weitere Verminderung des Umfanges sich nicht erzielen liess, liessen mich dann von dieser Behandlung absehen. Zu dieser Zeit — das war also Anfangs November — konnte ich auch deutlich isolirte Knochenstücke wahrnehmen, unterhalb des Gelenks in der Tiefe des Gastroknemius, unbeweglich und offenbar von der Tibia ausgehend, und oberhalb der Gelenkkapsel vom Condylus externus des Femur ausgehend. Ich konnte das Wachsthum dieser isolirten Knochenstücke verfolgen, des weiteren auch das zunehmende Wachsthum der kolossalen Knochenauftreibung, die in dem Bereiche des Condylus internus der Tibia bestand. So lag der Fall am 15. d. M., also 2 Tage, ehe ich ihn neulich Ihnen vorzustellen gedachte. Die Maasse, die ich damals feststellte, waren: in der Mitte des Kniegelenks 42½ Cm.; 10 Cm. unterhalb des Kniegelenks 42 Cm.; 20 Cm. unterhalb 30½ und 30 Cm. unterhalb 19½ Cm. Als ich am 17. den Patienten wiedersah, hatte sich der Anfall, den ich vorher beschrieben habe, in klassischer Weise wiederholt. Nachträglich hat er mir eingestanden, dass er am 16. die Poliklinik des Herrn Prof. Wolff aufgesucht hat, übrigens aber völlig gesund nach Hause zurückgekehrt ist, sich auch 2 Stunden noch ganz wohl befunden hat. Dann legte er sich ins Bett, und etwa um 7½ Uhr überfiel ihn dasselbe Frieren wie damals, auch dieselbe Uebelkeit und sehr bald auch der heftigste Schmerz in den Beinen. Diesmal beschreibt er die Schmerzen als deutlich schiessende, die ganze Extremität durchfahrende. Der Schmerz im Bein gab sich diesmal eher, schon um 9 Uhr soll er aufgehört haben, nicht so das Erbrechen und die dasselbe begleitenden pathologischen Schmerzen, welche beide bis zum 18. Abends andauerten. Gleichzeitig aber — und es ist leider wieder nicht von ihm zu ermitteln, ob er die Zunahme der Geschwulst bereits am Abend oder erst am nächsten Morgen bemerkte — hatte das linke Bein ganz kolossal an Umfang zugenommen, und am 17. früh mass ich jetzt über der Patella 44, am Tage vorher 42½: 10 Ctm., unterhalb 48, am Tage vorher 42: 20 Ctm., unterhalb 37½, am Tage vorher 30½, und so auch 30 Ctm. abwärts 8 Ctm. mehr, als am Tage vorher. Ich konnte jetzt auch deutlich die blaue Farbe wahrnehmen, die er seiner Zeit bemerkt haben wollte. In der That sah das Bein so aus, als wäre es mit einem Stock geschlagen worden. Am 18. Status idem. Erst am 19. Schmerz und Erbrechen ganz verschwunden. An der inneren Seite der Wade, 10 oder 12 Ctm. unterhalb des Gelenkes, jetzt eine fluctuirende Stelle, die Haut darüber dunkelblau. Ich machte eine Probepunction und entleerte eine blutig seröse Flüssigkeit, in der ich mikroskopisch zahlreiche Blutkörperchen nachweisen konnte. Am 20. hatte sich die Fluctuation ganz ausserordentlich ausgedehnt, bis in die Kniekehle hinein konnte man ein schwappendes Extravasat nachweisen, und die Dimensionen hatten sich inzwischen folgendermassen verändert: Von 48 Ctm. war der Umfang 10 Ctm., unterhalb des Gelenkes auf 46, von 37½ auf 32½, 20 Ctm. unterhalb, und 30 Ctm. unterhalb von 27½ auf 22½ zurückgegangen. Am 21., wo die Geschwulst noch weiter gefallen war, überraschte mich plötzlich ein tiefer Spalt in dem geschwollenen inneren Condylus der Tibia. Der Spalt hatte eine Breite von 2 Ctm. und reichte über die Crista tibiae 1 Ctm. hinaus. Nach oben hin konnte ich ihn nicht weiter verfolgen, und der Gedanke, dass hier eine Fraktur vorgelegen hätte, konnte zum mindesten nicht durch die Untersuchung bestätigt werden. Am 23. hatte sich die Fluctuation zurückgebildet bis auf die kleine ursprünglich erkrankte Stelle. An dem Spalt konnte man deutlich eine scharfe untere und eine etwas unebene obere Grenze wahrnehmen. Jetzt war der innere Condylus deutlich abgeschwollen, dagegen der äussere, was bisher nicht der Fall gewesen war, deutlich geschwollen. Am 24., heute, ist die Abschwellung des inneren Condylus viel deutlicher, die Anschwellung des äusseren Condylus dagegen ganz ausserordentlich in die Augen fallend. Die Verfärbung ist ganz verschwunden. Wir sehen nur noch eine gleichmässig rothe Färbung über der Stelle, wo das Extravasat gewesen war. Ganz besonders fällt nun aber die Veränderung der Längendimensionen des Unterschenkels auf. Während bis dahin die Verkürzung nicht mit Sicherheit hatte festgestellt werden können, glaube ich seit dem 21. mit Sicherheit eine Differenz von 2 Ctm. festgestellt zu haben, die noch heute andauert.

Was nun die Deutung des hier vorliegenden Krankheitsprocesses betrifft, so ist ja klar, dass es sich hier nicht um die gewöhnliche Arthropathie der Tabiker handelt. Aber, dass es ein sehr verwandter Process sein muss, leuchtet auch vollständig ein. Verfolgen wir die Krankengeschichte, so heben sich da zunächst 2 Ereignisse deutlich ab. Der Initialparoxysmus im Anfang September und die Wiederholung desselben am 17. November. Diese Paroxysmen tragen alle Zeichen einer gastrischen Krise, wie sie bei den Tabikern seit Charcot und Delamarre bekannt sind.

Aber diese Krise wird begleitet von ebenso plötzlich auftretenden und erst mit ihr aufhörenden Schmerzen in der linken unteren Extremität, die beide Male von überwältigender Heftigkeit das erste Mal sich auf Knie und Fussgelenk beschränkten, das zweite Mal nach Art der rheumatoiden Schmerzen lancinirend das ganze Bein durchzuckten.

Es ist augenscheinlich, diese beiden den Paroxysmus zusammensetzenden Zustände gehen von einer gleichen Ursache, d. h. von der bestehenden Tabes aus.

An diesen Paroxysmus, der im ersten Fall schnell vorüberzog, im zweiten, wenigstens was die Krise betraf, sich mehrere Tage hinzog, schloss sich beide Male eine im Laufe der nächsten 10 Stunden bemerkte Anschwellung des Beines ohne Fieber, ohne Entzündung, ohne Schmerz und ohne Functionsstörung. Dieselbe hat ihren Höhepunkt 10—15 Ctm. unter der Mitte der Patella, das Gelenk ist im ersten Anfall, wenigstens die ersten 3 Tage, ganz unbetheiligt, später mag die zunehmende Geschwulst des ganzen Beines möglicherweise die Anschwellung des Gelenkes haben übersehen lassen, aber auch im zweiten Fall liess sich eine wesentliche Mitbetheiligung desselben nicht nachweisen. Die Deutung dieses Stadiums der Krankheit war zunächst nicht ganz klar, wir standen vor einem Novum, für welches ich vergeblich nach Analogien gesucht habe. Das war keine Phlegmone, keine blosse Blutung, keine syphilitische Periostitis, keine Osteomyelitis, keine Fraktur der Tibia; aber ebensowenig war es die Arthropathie, wie sie Charcot beschreibt.

Da am 27. October constatiren wir eine plötzlich eingetretene ausserordentliche Veränderung, ein neues Stadium der Krankheit beginnt und in unverkennbarer Weise tritt jetzt das Bild der Charcot'schen Arthropathie hervor; in wenigen Tagen hat sich ein exquisites Schlottergelenk und eine kolossale Anschwellung des Knigegelenkes eingestellt. Der Umfang desselben misst am Tage darauf und nach der Punction 56 Ctm. gegen 34 am rechten Knie. Diese Anschwellung ist das Produckt eines kolossalen Hydrarthros und gleichzeitig einer ebenso plötzlich hervortretenden Auftreibung besonders des inneren Condylus der linken Tibia zu Dimensionen eines Pferdeknochens. Wie stets bei dieser Arthropathie fehlt jede Spur von Schmerz, von Entzündung, eine mässige Erhöhung der Temperatur betrifft das ganze Bein, die Hautvenen sind auch im weiteren Umfange des Gelenkes erweitert.

Alle Bewegungen im Gelenk sind activ und passiv frei und ohne Schmerz, aber mit deutlich vernehmbarem Krachen auszuführen. Bereits nach 3 Tagen ist der Umfang um 12 Ctm. reducirt — es erscheint mir unwahrscheinlich, dass dies allein eine Wirkung der Compression durch die Gummibinde gewesen —, der Knochen dagegen eher stärker aufgetrieben als zuvor, in der Wade neben und hinter der Tibia und im äusseren Condylus des Femur stösst man auf eine aus der Tiefe kommende grössere und eine kleinere Knochenplatte. Diese und die Auftreibung des inneren Condylus der Tibia nehmen successive zu, bis der neuerliche Paroxysmus und die jüngsten oben geschilderten Knochenveränderungen auftreten. Und hier bei diesem neuen Paroxysmus gelingt es nicht mehr, die in der ersten Periode beobachteten 2 Phasen zu trennen, sie gehen nun continuirlich in einander über, der Erguss ist diesmal nur gering gewesen, aber die Destruction des Knochens, das zweite Characteristicum, ist nur um so eclatanter. Und damit ist auch in die Diagnose Klarheit gekommen.

Der Fall ist keine reine Arthropathie, aber er ist eine bisher unbekannte Modification, modificirt durch die excessive Knochenbildung, durch ausgedehnte Blutextravasate der Umgebung, die möglicherweise auf Spontanfracturen beruhen, endlich modificirt durch eine Zahl von Erscheinungen in der Haut, die mit Sicherheit auf neuroparalytische Zustände in den Gefässen hinweisen. Indessen alles dies sind Modificationen, die zum Theil durch sich selbst, vor Allem aber durch ihr zeitliches Zusammentreffen mit zwei gastrischen Krisen sich als zweifellos tabischen Ursprungs erweisen, Modificationen, die, indem sie die tiefe und zerstörende Einwirkung der Tabes auf die Ernährung einer umschriebenen Haut- und Knochenpartie beweisen, nur dazu geeignet sind, den Zweifel an die Möglichkeit einer gleichen Einwirkung auf ein isolirtes Gelenk zu beseitigen.

Herr Westphal: M. H.! Ich will nicht weiter auf diesen Fall eingehen und möchte nur hervorheben, dass das Kniegelenk dieses Kranken ganz analog den arthropathischen Kniegelenken ist, welche man nicht gerade selten bei Tabeskranken antrifft. Der Verlauf war vielleicht etwas anders, obgleich im grossen und ganzen auch so, wie er immer vorkommt; der jetzige Zustand ist ganz analog dem, wie er nach Ablauf des Processes am Kniegelenk zu werden pflegt.

Ich bitte aber um die Erlaubniss, an die vorige Sitzung anknüpfen zu dürfen, und namentlich an eins der Präparate, die Herr College Virchow uns vorgeführt hat. Sie erinnern sich vielleicht eines Beckens mit kolossaler Zerstörung des rechten Hüftgelenks und einer enormen Zerstörung des obersten Theils des Oberschenkels. Dieser Fall betraf einen Patienten, welcher eine Reihe von Jahren, von 1877—1884, auf der Nervenklinik behandelt worden war. Was mich veranlasst, diesen Fall hier noch einmal zu erwähnen, ist die Ansicht des Herrn Collegen Virchow, dass derselbe auf einem congenitalen Process beruhe. Natürlich kommt es mir nicht zu, vom anatomisch-pathologischen Standpunkte aus ein Urtheil

darüber zu haben. Ich möchte aber wenigstens vom Standpunkte der Klinik, durch die Krankengeschichte, wahrscheinlich zu machen suchen, dass der Process intra vitam unter meinen Augen entstanden ist. Der Mann war 41 Jahre alt, ein Arbeiter, der bis dahin gut gearbeitet hatte. Er erkrankte im Jahre 1873 unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Tabes und starb 1884. An seinen Beinen, die ja natürlich in Bezug auf die Ataxie untersucht wurden, war zunächst nichts von den Veränderungen zu sehen, die sich später einstellten. Am 6. Mai 1879 nämlich wurde zufällig bei einer Untersuchung constatirt, dass der rechte Oberschenkel stark geschwollen war und sich beim Palpiren eigenthümlich derb anfühlte, besonders in der Hüftgegend wie ein derbes pralles Oedem; später in der Gegend des rechten Troch. maj. eine über faustgrosse, derbe, längliche Geschwulst. Im September fiel zuerst eine ziemlich starke Verkürzung des rechten Beines auf. Die Schwellung erstreckte sich im Januar 1880 auf die ganze rechte Extremität. Nachdem allmälig das Oedem mehr und mehr geschwunden, gelang es festzustellen, dass das Hüftgelenk spontan luxirt war; unter der Haut daselbst war ein breiter Knochenwulst, der möglicherweise dem Trochanter entsprechen konnte, fühlbar, der bei allen passiven Bewegungen des Beins, die unter einem krachenden Geräusche erfolgten, mitbewegt wurde. Es bestand ausserdem eine hart anzufühlende gleichmässige Auftreibung des Femur; später wurde dieselbe geringer und nahm eine spindelförmige Gestalt an; im October 1882 war die Anschwellung bis auf eine gewisse Verdickung des Knochens geschwunden.

Hier konnte man also eine Entwickelung dieses Processes bei einem Manne verfolgen, der bis dahin keine Störung in den Gelenken gezeigt hatte. Vielleicht kann man auch durch die klinischen Erscheinungen bis zu einem gewissen Grade eine Erklärung geben. Der Mann hatte, bevor man diese Anschwellung am Oberschenkel entdeckte, wiederholt, wie das allerdings nicht sehr häufig bei Tabes vorkommt, die heftigsten Anfälle von tonischen und klonischen Krämpfen gehabt, wobei den Gelenken resp. Knochen sehr viel zugemuthet wurde. Ich halte es nicht für unmöglich, dass diese heftigen tonischen und klonischen Krämpfe vielleicht bei einer Disposition des Gelenks und des Knochens dazu beigetragen haben, den Process hervorzurufen. Die Geschwulst war eine Zeit lang so hart wie Knochen, sodass wir glaubten, es habe sich damals um eine Fractur des Oberschenkels gehandelt, die der unempfindliche Kranke nicht empfunden hätte, und es wären ganz ungewöhnliche Callusmassen, die wir dort palpiren konnten. Die harte Geschwulst ging, wie erwähnt, allmälig zurück, und ich glaube am Präparat ist nichts von den Erscheinungen einer stattgehabten Fractur zu sehen.

Ferner möchte ich mir erlauben, in Bezug auf die Genesis der Gelenkaffectionen bei Tabes eine Thatsache hervorzuheben, die, soviel mir bekannt, hier noch nicht in der Discussion vorgekommen ist. Sie wissen, dass in den letzten Jahren bei Tabes auch Atrophien der peripherischen Nerven gefunden worden sind, namentlich sehr stark in den rein sensiblen Nerven. Man sieht auf dem Querschnitt mancher sensiblen Nerven oft nur noch ein paar intacte nervenmarkhaltige Röhren, die anderen sind atrophisch oder befinden sich, wie die Franzosen den Vorgang zu bezeichnen pflegen, im Zustande der Neuritis. Diese Atrophien hat man ausser an den sensiblen auch an einzelnen motorischen Nerven gefunden. Aber neurdings — und das ist das Interesse, welches die Sache für die Fälle von Arthropathie hat, — sind auch die kleinen Nervenstämmchen, die zu den Umgebungen der Gelenke und in die Gelenkkapsel gehen, untersucht und es ist in einer Anzahl von Fällen mit Arthropathie eine Atrophie dieser kleinen Nervenstämmchen constatirt worden, gerade wie bei den sensiblen Nerven. In unserer Abtheilung hat einer meiner Assistenten, Herr Dr. Siemerling, auch Nerven, die in die Foramin. nutrit. der Knochen, z. B. der Tibia, hineingingen, ebenso degenerirt gefunden. Es ist zwar nur eine Hypothese, aber doch eine Hypothese, die unter diesen Umständen wichtig genug ist, um sie aufzustellen, dass vielleicht diese Ernährungsstörung der Gelenke (und Knochen) auf einer Atrophie der zu der betreffenden Gegend gehenden Nerven beruht.

Dann möchte ich noch, wenn auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus die Affection bei der Arthritis deformans und hier sich mehr oder weniger gleichmässig gestalten möge, doch immer den klinischen Standpunkt hervorheben, wonach die Entstehung eine ganz andere ist, eine viel acutere, mit starkem Oedem des Gelenks und seiner Umgebung verlaufend. Ein solcher Verlauf dürfte wohl chirurgischerseits bei der Arthritis deformans nicht beobachtet sein.

Herr Virchow: Was den Fall von Herrn Westphal angeht, so habe ich mich vielleicht nicht ganz klar ausgedrückt. Ich habe nicht die Meinung, dass die Gesammtheit aller derjenigen Veränderungen, welche schliesslich gefunden worden sind, der Luxatio congenita zuzuschreiben seien. Das würde ganz ausserhalb des Rahmens aller Erfahrungen gelegen haben. Ich kenne wenigstens keinen Fall, wo die Zerstörungen bei Luxatio congenita auch nur annähernd entfernt so grosse gewesen waren wie hier; aber sie giebt doch eine gewisse Reihe von zusammenhängenden Erscheinungen. Das ist also die allmälige Verkleinerung des Kopfes, der aber doch gewöhnlich bestehen bleibt, wenn auch in kleinen Dimensionen, dann die Bildung der neuen Pfanne und die eigenthümliche Umbildung der alten in einen kleinen flachen dreieckigen Raum und endlich der grosse Einfluss auf die Entwicklung des Beckens selbst, indem das Becken schief wird, die eine Seite sich nicht regelmässig ausbildet, während die andere ihre natürliche Entwicklung macht. Diese drei Dinge waren also hier vorhanden und ich will besonders hervorheben: für mich war das letzte, nämlich das veränderte Becken, das am meisten interessirende, weil es meiner Meinung nach mit Bestimmtheit darthut, dass die Störung zu einer Zeit eingetreten sein musste, als das Becken selbst noch in der Bildung begriffen war, als es noch im Wachsen war, da die Verkleinerung der Ala sacralis, die Verkleinerung des Os ilium und des Os pubis, was alles drei hier zu constatiren war, nur in der Zeit stattfinden konnte — so viel ich wenigstens beurtheilen kann — wo das Becken selbst noch in der Formation war. Wenn ich die Angaben von Collegen Westphal nehme, so würde also, vorausgesetzt, dass das Jahr 1873 der Anfang der Krankheit, der Mann damals 28 Jahre alt gewesen sein, und mit 28 Jahren ist das Becken vollkommen formirt. Also ich glaube nicht, dass es möglich ist, dass dann noch wieder eine solche Reduction eintritt, dass ein Becken entsteht, wie wir es nur durch einen Mangel in der ursprünglichen Entwicklung erklären können. Daraus schliesse ich also: es war eine Luxatio congenita da. Wie weit sie entwickelt war, wie weit der Kopf verändert war, das wage ich nicht in irgend einer Weise zu bestimmen. Ich würde also dann auch annehmen, dass mit der Tabes diejenige weitere Umbildung entstanden ist, welche endlich dahin geführt hat, dass der ganze Kopf und der ganze Hals, ja vielleicht noch ein kleines Stück vom Schaft mit abgeschliffen worden sind, und dass wir nun zuletzt nichts weiter als den kahlen Schaft übrig behalten hatten, den Sie ja gesehen haben. Das ist ja unzweifelhaft auch durch die jetzt mitgetheilten Thatsachen festgestellt, dass diese Veränderung eben in die Zeit von 1873—1884 fallen muss, und ich trage auch gar kein Bedenken, nach dem, was ich sonst gesehen habe, dies mit auf die Rechnung der Tabes zu schieben. Meiner Meinung nach also, wenn ich das hier einmal kurz zusammenfasse, würde es sich hier um zweierlei handeln: um einen ursprünglichen Fehler, der von Anfang an bestanden hat, und der vielleicht eben gerade das Moment abgegeben hat, dass dies Gelenk auch vorzugsweise hinterher wieder betroffen ist, und dann um die weitergehenden Veränderungen, welche im Laufe der Tabes eingetreten sind. Aber ich muss sagen: bis jetzt wenigstens ist mir nie bekannt geworden, dass eine solche Reihe von gleichmässigen Umbildungen, wie sie sich hier vereinigen, in irgend einem Falle erst nach dem Abschluss der Entwicklung aufgetreten wäre.

In Bezug auf den jetzigen Fall darf ich vielleicht noch einmal daran erinnern, dass ich mich das letzte Mal bemüht habe, auszuführen, dass die Besonderheiten der Fälle bei Tabes gegenüber denen bei Arthritis deformans in der Acuität des Verlaufs und in der ausserordentlichen Gewalt der Veränderungen beruhen, welche sich einstellen. Das Gelenk selbst, glaube ich, hat sehr viel Aehnlichkeit mit demjenigen, das ich Ihnen neulich frisch — d. h. als Spirituspräparat — gezeigt habe, das ja ebenfalls das Kniegelenk betraf, und dieselbe tiefe Ausbuchtung mit den seitlichen Hyperostosen an der Tibia ergeben hat. Der Verlauf der Sache ist ja so eminent entzündlicher Natur gewesen, diese Neubildungen sind hier am Anfang so kolossal, dass Herr Bensch auch nicht annehmen wird, dass alle diese Knochenmassen unter seinen Händen erst entstanden sind. Sie sind offenbar zum Theil schon vorhanden gewesen. Sie können sich ja in der Grösse nicht mit der Schnelligkeit entwickeln, wie das eben durch die letzten Beobachtungen wahrscheinlich werden könnte, wenn man meinen sollte, dass die ganze Affection, wie sie jetzt vorliegt, erst dieser Zeit angehört. Ich würde also auch hier immer glauben, dass schon ein gewisser älterer Bestand vorhanden war, und dass auf diesem Bestand sich nun die heftigen entzündlichen Erscheinungen entwickelt haben, welche zu dem acuten Verlauf geführt haben. Ob das nun eine Form ist, die allgemein gebraucht werden kann, will ich ganz anheim geben; nur meine ich, die beiden Elemente werden Sie auseinander halten müssen, das eine, welches also die prädisponirenden Umstände schafft, und das andere, welches die besondere Natur des localen Processes schafft, der sich dann entwickelt. Beides aber gleichzeitig der Tabes zuzuschreiben, das widerstreitet meiner Logik auch bis jetzt noch vollständig. Ich sehe nicht ein, wie es möglich sein soll, diesen zweiten entzündlichen Theil als eine einfache Folge der Tabes zu bezeichnen. Das würde wieder ein Rückfall in die scheinbar überwundene Lehre von den neuroparalytischen Entzündungen sein, die in der Weise doch kaum wieder bei Gelegenheit der Tabes erneuert und belebt werden könnte.

Herr Westphal: In der allergrössten Zahl der Fälle, ich selbst kenne keine Ausnahme, waren entzündliche Erscheinungen, Röthung und Schmerz ausgeschlossen, die Kranken entdeckten die Affection meist zufällig. In dem vorgestellten Falle scheint, vielleicht durch zufällige Umstände, der Verlauf etwas abweichend gewesen zu sein.

2. Herr G. Behrend: Ueber die Veränderungen der Haare bei der Alopecia areata, mit Vorstellung eines Falles dieser Erkrankung.

Bei einem 15jährigen Patienten war eine fünfmarkstückgrosse Stelle plötzlich kahl geworden und als er zwei Tage später in die Behandlung trat, zeigte sich auf der normal gefärbten, von Schuppen vollkommen freien und an sich glatten Haut eine grosse Zahl ganz dicht über der Hautoberfläche abgebrochener Haare, die jedoch nur ganz lose im Follikel steckten und mit der Pincette ganz leicht aus demselben herausgehoben werden konnten. In diesem frischen Zustande war die Erkrankung der Gesellschaft vor 14 Tagen vorgestellt worden, in der Zwischenzeit waren die in der Mitte vorhanden gewesenen Haarstümpfe fast alle spontan ausgefallen, so dass sich bei der heutigen Vorstellung des Kranken nur noch in der Peripherie einige Stümpfe fanden, und die ganze Stelle von einer Kreislinie begrenzt eine etwas blasse und vollkommen glatte Hautfläche zeigte, ohne irgend eine Spur von Schuppenauflagerung oder Entzündungserscheinungen, ganz wie bei typischen Fällen von Alopecia areata. Der Vortragende erblickt in diesem Falle eine Bestätigung der von ihm schon immer vertretenen Ansicht (Lehrbuch der Hautkrankheiten, 2. Auflage, Seite 386), dass bei der Alopecia areata eine Brüchigkeit der Haare vorkommen könne. Ausserdem aber zeigten die Haare in diesem Falle voll-

kommen dieselben Veränderungen, wie sie von Michelson und Schultze bei der Alopecia areata beschrieben worden sind, nämlich eine Atrophie der Wurzelenden mit wirklichem Ausfall von Haarsubstanz (Aplasie), varicöse Auftreibungen an Wurzel und Schaft, so dass sehr verschiedene Formen vorhanden waren. Alle Haare aber zeigten als gemeinsamen Befund, was bisher der Aufmerksamkeit vollkommen entgangen war, eine oft recht beträchtliche Luftinfiltration der Haarsubstanz, die bis in den Bulbus hinabreichte und einerseits die Aplasie, andererseits den Ausfall des Haares herbeiführen musste. Dieser Veränderung geht wahrscheinlich eine Austrocknung der Wurzelscheiden voraus, die ihrerseits wiederum auf einen Mangel an Ernährungsmaterial zurückzuführen ist, so dass die Ursache des Haarausfalles bei der Alopecia areata wahrscheinlich auf einer Störung in der Circulation beruht. Der Vortragende weist darauf hin, dass mit diesem Befunde sich die Auffassung der Alopecia areata als Trophoneurose ebenso wenig vereinigen lasse, wie die Ansicht von der parasitären Natur der Erkrankung, und dass bei der ferneren anatomischen Untersuchung das Augenmerk mehr auf die Verhältnisse der Gefässe gerichtet werden müsse, auf welche der obige Befund in erster Reihe hindeute. (Der Vortrag wird in extenso in Virchow's Archiv veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Benda: Gegenüber den Ausführungen des Herrn Vortragenden betreffend die Trophoneurose möchte ich bemerken, dass die Sache doch schon etwas weiter entschieden ist, als er anzunehmen scheint. Ich wollte daran erinnern, dass im Laufe des letzten Sommers bei uns auf dem physiologischen Institut eine sehr interessante Arbeit von Herrn Dr. Joseph geliefert worden ist, nach welcher er durch Ausschneidung des zweiten Intervertebralganglioms gerade an der Stelle, wo die Area sitzt, hinter dem Ohr kreisrunde Alopeciestellen von ganz typischem Ausfall der Haare, die sich genau wie Alopecien verhalten, erhalten hat.

Was das vorausgesetzte Verhalten der Wurzelscheiden betrifft, so kann ich noch mittheilen, dass ich ein Präparat von Dr. v. Sehlen gesehen habe, worin die innere Wurzelscheide eine bedeutende Auffaserung zeigt: das würde ja mit den Ansichten von Herrn Behrend wohl übereinstimmen.

Herr Lassar: Ich will nur in Bezug auf das ätiologische Moment eine Bemerkung machen. Gewiss sind die Joseph'schen Untersuchungen von höchstem Interesse, und jeder, der die Versuchsobjecte gesehen hat, wird überrascht gewesen sein durch die Uebereinstimmung zwischen dem experimentell gewonnenen Befunde und der eigentlichen Alopecia areata. Trotzdem kann die klinische Verwerthung noch nicht ohne Weiteres Platz greifen, denn wir vermissen so tiefgreifende Störungen bei allen denjenigen Patienten, die mit Alopecie behaftet sind, wie sie der Experimentator mit directem Eingriff in grosse Cervicalnerven gesetzt hat. Vielmehr ist ja gemeiniglich keine Spur von nervösen Störungen vorhanden. Wohl ist möglich, dass Störungen im Nervensystem von aussen hineinkommende Schädlichkeiten begünstigen. Aber wir haben doch noch andere Erfahrungen, dass experimentelle, sehr starke Eingriffe pathologische Veränderungen verursachen, die sich mit klinischen Vorgängen nicht identificiren lassen. Man braucht nur an den Diabetesstich zu erinnern. Ich meine, man darf die Sache nicht umkehren. So wichtig dieser Baustein zur ganzen ätiologischen Frage und namentlich in seiner physiologischen Tragweite ist, dürfen wir doch nicht aus Herrn Joseph's Befunden schliessen, dass alle Alopecia areata auf neuropathischer Grundlage beruht, ebenso wenig wie wir jeden Diabetes als solchen ansehen werden, der durch Läsion des vierten Ventrikels verursacht sei.

Ausserdem möchte ich glauben, dass die interessanten doch mehr in das anatomische Gebiet fallenden Untersuchungen des Herrn Behrend das ätiologische Moment nicht eigentlich klarstellen, wenigstens kann man denken, dass diese Austrocknungszustände und das Brüchigwerden der Haare, die dann ja auch Luft zulassen werden, vereinbar wäre mit irgend einer pathologischen Ursache eines solchen Processes, und es sei nur erlaubt, meinen Standpunkt hier zu wahren, welcher sich durch die negativen Untersuchungen und durch die nervösen Auffassungen verschiedener Autoren in Bezug auf die Alopecie noch nicht erschüttert findet. Ich wenigstens kann mir noch immer keinen Vers darauf machen, dass Menschen mit diesen und ganz ähnlichen localen Flecken heute in meine Behandlung treten und nachdem sie zuvor Jahre lang fortwährend ihre Kahlflecke sich vergrössern ja selbst über alle behaarten Körperstellen generalisiren sahen, von dem Tage, wo eine energische antiparasitäre Kur eintritt, eine prompte Rückkehr ihres Haarschwundes in Stillstand und Regeneration mit fast absoluter Sicherheit jedes Mal erleben. Mir will da eine Uebereinstimmung mit anderen Deutungen als der parasitären nicht einleuchten. Wie vorsichtig übrigens man in Bezug auf die Auffassung ähnlicher Vorkommnisse auch der contagiösen Seite gegenüber sein muss, konnte ich vor Kurzem erfahren. Mehrfach sind in meine Klinik Hunde und Katzen mitgebracht worden, welche mit Alopecia-areata-Flecken behaftet waren, und gleichzeitig Kinder, die sich mit ihnen viel abgegeben hatten und Alopecia-areata-Flecken auf ihrem Kopf trugen. Vor Kurzem wurde uns ein Knabe zugeführt, der mit einem Meerschweinchen viel gespielt hatte, und dabei erzählt, das Meerschweinchen habe einen kahlen Fleck. Wir fanden in der That hinter dem einen Ohr desselben eine ganz haarlose Stelle. Als wir das andere Ohr untersuchten, fand sich ein ebensolcher Fleck, und als mein Assistent Herr Isaac noch einige Dutzend gesunder Meerschweinchen darauf ansah, hatten sie alle hinter beiden Ohren grosse kahle Flecke.

Herr Virchow: Was die Luft anbetrifft, so möchte ich zunächst hervorheben, dass das, was Kölliker nachwies, das Vorkommen von Luft in weissen Haaren war und zwar im Markstrang. Das ist ja bekanntlich die Luft, die man direct unter dem Mikroskop in Form von kleinen rundlichen Massen sehen kann, und die man nachher durch allerlei Flüssigkeiten ohne Schwierigkeit austreibt. Was Waldeyer dann hinzugefügt hat, bezieht sich auf etwas ganz Anderes, nämlich auf das Vorkommen von Luft auch an denjenigen Stellen sonst ganz gut gefärbter Haare, welche unter dem Mikroskop keine Spur von Luftpartikeln erkennen lassen. Waldeyer hat gezeigt, dass man durch gewisse Flüssigkeiten auch aus diesen Rindenschichten der Haare kleinste Lufttröpfchen gewissermassen austreiben kann, und dadurch also den Nachweis geführt, dass auch Luft vorkommt, ohne dass diese massenhaften Anhäufungen, wie sie in weissen Haaren häufig vorkommen, sich finden. Was nun Herr Behrend beschreibt, ist ein Drittes. Es ist weder das von Kölliker, noch das von Waldeyer, sondern das würde ein Vorkommen von Luft in gröberer Form in Rindenschichten sein, wenn ich ihn recht verstanden habe, nicht mehr blos im Markstrang, denn seine Zeichnungen beziehen sich ja auf Theile, die durch die ganze Dicke des Haares hindurchgehen, die also wesentlich mit die Rinde betreffen. Das ist ja möglich und ich will durchaus nichts dagegen sagen. Ich möchte nur bemerken, dass das eben dann ein dritter Fall ist, der doch nicht ohne Weiteres durch die anderen beiden erklärt werden kann. Noch viel weniger scheint mir aber die Erklärung möglich zu sein, dass diese Luft nun durch ihr Eindringen rückwärts auf die Papille einen nachtheiligen Einfluss ausübt. Das scheint mir ein Hysteron proteron zu sein. Offenbar muss man doch annehmen, dass die Haare zunächst in ihrer Dichtigkeit eine wesentliche Veränderung erfahren, und dass diese verminderte Dichtigkeit dann das Eintreten von Luft nach sich zieht. Dann wird aber schon vorher die Veränderung am Haare sein und nicht erst nachher, nachdem die Luft eingetreten ist. Dieses Eintreten von Luft ist ja dann offenbar erst ein Folgezustand, der sich aus dem veränderten Zustand der Dichtigkeit ergiebt. Das würden dann ähnliche Verhältnisse sein, wie wir sie auch am Nagel haben, wo gelegentlich einmal diese weissen Flecken entstehen, die durch eine Lockerung, durch ein Auseinanderweichen der Nagelzellen sich bilden, und die ja ungefähr das nämliche ergeben, was Herr Behrend beschrieben hat. Ich glaube also, wenn er die Luft so besonders verfolgt, so kommt er auf einen Abweg. Die Luft scheint mir nur eine Consequenz einer Veränderung zu sein, die wahrscheinlich die Grundveränderung ist, und auf die es viel mehr ankommen wird, als auf die Luft.

Herr Behrend: Was die von Herrn Benda erwähnte Arbeit von Joseph betrifft, so verkenne ich den hohen Werth derselben nicht; ich glaube aber, dass die Arbeit allein noch nicht genügt, um die ganze Frage der Trophoneurosen klarzulegen. Joseph hat über den Gegenstand auch jüngst noch auf der Naturforscherversammlung gesprochen, und Herr Lewinski hat ja auch bei dieser Gelegenheit seine Bedenken gegen diese Arbeit hervorgehoben.

Was dann die parasitäre Angelegenheit betrifft, so kann ich den Standpunkt, welchen ich bisher eingenommen habe, nach meinen jetzigen Erfahrungen noch weniger verlassen als früher. Bei Gelegenheit der Discussion über diesen Gegenstand auf der Naturforscherversammlung ist die Ansicht des Herrn v. Sehlen schon vollkommen widerlegt worden, in meinem Befunde erblicke ich nur noch einen Grund mehr gegen die „parasitäre Theorie" der Alopecia areata, da die von mir geschilderten Veränderungen von dem Pilzbefunde nicht abhängig sein können. Was die Erfolge unserer Therapie betrifft, so können wir auf dieselbe für die Aetiologie keinen allzugrossen Werth legen: ich verpflichte mich, auch nicht-parasitäre Hautkrankheiten durch antiparasitäre Mittel zu heilen.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. November 1886.

Herr Landau setzte im Anschlusse an seinen Vortrag mit Krankenvorstellung: „Ueber subdiaphragmatische Echinokokken und deren Behandlung" in der Sitzung am 1. November die Operationsmethoden, welche er jetzt zur Heilung von Leberechinokokken befolgt, auseinander. Die Hauptgrundsätze seines Verfahrens sind einzeitiger Schnitt und künstliche Verlagerung der Leber, wodurch der Echinokokkussack in das Gesichtsfeld, d. h. in die Wundfläche gebracht wird. Die Lage jenes Sackes kann eine dreifache sein; entweder er liegt den weichen Bauchdecken an, dann wird die Incision an der Stelle der vorher vorgenommenen Punction ausgeführt. Hat er sich an der hinteren Leberfläche entwickelt, so liegt der Schnitt in der Axillarlinie parallel dem unteren Leberrande. Endlich kann der Echinokokkus sich vor dem Ligamentum coronarium befinden, was dann eine Schnittlinie in der Linea alba vom Proc. ensiformis an bedingt. In letzteren beiden Fällen ist dann Dislocation der Leber nöthig. Dass nicht ein einziges Mal die Wundhöhle irrigirt wurde, und die Drains so lange liegen bleiben konnten, hat in der Antisepsis seinen Grund, welche in diesen Fällen durch den profusen Gallenabfluss in den Wundsack sehr gefördert wird. Diese starke Secretion ist nach Meinung von Landau „abhängig von der Intensität und Stärke der Abstossung der Bindegewebskapsel um den Muttersack". Alle Irrigationen der Wundhöhle sind daher in solchen Fällen zu vermeiden. Die Dislocation der Leber und der fehlende Gallenabfluss in den Darm sind für den Organismus ohne Belang.

In der Discussion erkennt Herr Herrlich den grossen Fortschritt und die Vorzüge des von Landau in Anwendung gezogenen Operationsverfahrens an, welches eine grosse Umgestaltung auf dem Gebiete der Leberchirurgie bedeute. Vielleicht ist die Methode auch mit Erfolg bei



der Behandlung der Leberabscesse in Anwendung zu ziehen. Herr Villaret meint, dass manchen Echinokokken der Leber vielleicht gut durch den Lumbarschnitt (wie bei der Nierenexstirpation) beizukommen sei. Herr Landau hält den Lumbarschnitt bei den Echinokokken für indicirt, welche an der vorderen und hinteren Fläche der Niere liegen, von denen erstere von den an der hinteren Leberfläche entwickelten nur dadurch zu unterscheiden sind, dass sich in der Nachbehandlung Galle in den Sack ergiesst oder nicht.

Hierauf hielt Herr Leo seinen angekündigten Vortrag: „Untersuchungen über diabetischen Harn". Da bei leichten Graden von Diabetes der Urin manchmal starke Reductionskraft zeigt, welche nicht durch die unter Anwendung anderer Methoden gefundene Zuckermenge zu erklären ist, so hat Leo den Urin von 21 Diabetikern auf dreifache Weise untersucht: mittelst Titrirung, Polarisation und der Robert'schen Gährungsmethode. Bezeichnet man die bei der Titrirung gefundenen Werthe mit T, bei der Polarisation mit D (Drehung) und bei der Gährungsmethode mit G, so ergiebt sich:

1) T . . . . $>$ G resp. D,
2) meistens . . . . G $=$ D,
3) weniger häufig . G $>$ D,
4) in einigen Fällen . G $<$ D.

Also in allen Fällen war ausser dem Traubenzucker eine reducirende Substanz vorhanden; bei 2) eine optische inactive und nicht gährungsfähige Substanz; bei 3) eine gährungsfähige aber linksdrehende und bei 4) eine rechtsdrehende. Ob eine Substanz oder mehrere dies in jedem Fall bewirken, ist nicht zu sagen, da eine Isolirung derselben bis jetzt unmöglich war. Leo hat nun, indem er eine Eigenschaft des Traubenzuckers benutzte, die darauf beruht, dass eine methylalkoholische Traubenzuckerlösung durch eine methylalkoholische Barytlösung ausgefällt wird, in dem Urin von Fällen der dritten Reihe mehrmals ein Kohlehydrat von der Formel $C_6H_{12}O_6$ gefunden. Dasselbe ist linksdrehend, der Drehungscoëfficient beträgt —26; die Verbindung gährt nicht, hält Kupferoxyd bei Gegenwart eines Alkali in Lösung, ohne dieselbe wie der Traubenzucker dunkel zu färben. Gegenüber Fehling'scher Lösung verhält sie sich in der Wirkung wie 1 : 2,48. Sie entsteht durch Alteration des Stoffwechsels, nicht ausserhalb des Organismus; unter welchen Bedingungen, ist noch unbekannt. Nicht zur Schwere des Processes, sondern zur Diät scheint sie in Beziehung zu stehen. George Meyer (Berlin).

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Die Section wurde programmmässig am ersten Tage der Versammlung um 3 Uhr Nachmittags durch Herrn Geheimrath Virchow als Einführenden eröffnet und constituirte sich durch Bestätigung der Schriftführer, sowie durch Wahl des Vorsitzenden für die nächste Sitzung. Da Herr Virchow bat, auf seine Thätigkeit als Vorsitzender zu verzichten, wurde Herr Prof. Ackermann-Halle zum Vorsitzenden nominirt. In den folgenden Sitzungen präsidirten Herr Prof. v. Recklinghausen-Strassburg, Herr Prof. Zenker-Erlangen, Herr Prof. Chiari-Prag, Herr Prof. Heller-Kiel und Herr Prof. Eberth-Halle.

In der ersten Sitzung war auf Vorschlag des Herrn Virchow beschlossen worden, die Reihenfolge der einzelnen Vorträge möglichst nach den Materien anzuordnen, was auch soweit, als im Verlaufe der Verhandlungen die damit verknüpften Demonstrationen es zuliessen, durchgeführt wurde.

Nach einem Vortrage des Herrn Knoll-Prag „über die Druckschwankungen der Cerebrospinalflüssigkeit", dessen wesentliches Ergebniss Herr Falkenheim-Königsberg bestätigte, wurde die Reihe der bakteriologischen Gegenstände eröffnet durch einen Vortrag des Herrn Chiari-Prag über Orchitis variolosa. Derselbe hat diese Affection häufiger, als man bisher glaubte, namentlich bei Knaben gefunden, und zwar in einer Höhe der Entwickelung, dass die Herde bereits von aussen palpirt werden konnten. Herr Paul Guttmann-Berlin, der diese Affection nicht gefunden, theilte im Anschluss hieran mit, dass er im Inhalt der Pockenpusteln den Staphylokokkus pyogenes aureus und einen „indifferenten Kokkus" aufgefunden. Es besteht für ihn kein Zweifel, dass diese Organismen auch in inneren Organen vorkommen.

Auf ein besonders schwieriges Gebiet ging Herr v. Schrön-Neapel ein mit seinem Vortrage „Ueber Tuberkelbacillen und Tuberkelspore". Bei der Eigenartigkeit desselben zieht Ref. es vor, die vom Vortr. selbst für das Tageblatt der Versammlung aufgezeichneten Mittheilungen unverkürzt folgen zu lassen, zumal dieselben mit einer Reihe von formulirten Thesen beginnen. „1. Der Tuberkelbacillus ist in seinem Jugendzustande eine Torulakette. 2. Mit fortschreitendem Wachsthum des Bacillus entfernen sich die Körnchen der Kette und sind durch ein Band verbunden. 3. Die Intercellularsubstanz des Bacillus ist ein Secretionsproduct dieser Körnchen, welches durch Apposition sich bildet. 4. Bei der regressiven (schleimigen) Metamorphose des Bacillus werden die Körnchen der Torulakette als Bacillussporen frei. 5. Diese freigewordenen Sporen werden durch successive Vergrösserung zu Muttersporen, welche eine Kapsel und Inhalt besitzen. 6. Der feinkörnige Inhalt der Mutterspore wird zur Tochterspore. 7. Die Tochtersporen sprengen die contractile Kapsel und treten entweder einzeln oder als Torulakette (junger Bacillus) aus der Mutterspore."

Im Anschluss und zur Bekräftigung des Demonstrirten zieht v. S. eine Reihe von Analogien aus seinem Studium von 34 Arten von Mikroorganismen, unter denen er einige gefunden, deren Entwickelung mit jener des Tuberkelbacillus Aehnlichkeit hat. Er spricht namentlich von seinen Culturen im hängenden Tropfen, an denen er die successive Umbildung verschiedener Bacillen durch 14 Monate verfolgt hat; ferner constatirt er den schon bekannten doppelten Modus der continuirlichen Entwickelung des Bacillus im Gegensatze zu der aus der Spore, von ihm in allen Stadien der Entstehung verfolgt. Zum Schluss berichtet er über einen im Choleradarm vorkommenden Bacillus, dessen verschiedene Entwickelungsphasen der Redner schon seit 2 Jahren im Gewebe des Darms mit besonderen Färbungsmethoden verfolgt und welche er in lebenden Culturen dargestellt hat. Er constatirte endlich die Umbildung des ganzen Bacillus in ein schlauchartiges Gebilde, von Kokken und ganz kleinen Bacillen (je nach dem Stadium) erfüllt, die sofort die lebhafteste Bewegung annehmen, wenn man sie in Contact mit der Luft bringt und ihnen eine dem Blutserum ähnliche Flüssigkeit zusetzt, woraufhin die contractilen Schläuche ihren wirbelartig sich bergenden Inhalt auspressen. (Tageblatt No. 5.)

Herr v. Schrön theilt im Anschluss an seinen Vortrag vom 21. September und zur Erläuterung seiner vorliegenden mikroskopischen Präparate über seine Cholerabrutkapseln mit, dass der von ihm im Choleradarm beobachtete Bacillus in einigen Punkten Aehnlichkeit mit dem Kommabacillus von Koch hat. Redner betont, dass der von ihm demonstrirte Bacillus der während des Choleraprocesses im Darm verbreitetste ist. Schon vor 2 Jahren hat v. S. alle Phasen der Entwickelung dieses Bacillus an gehärteten und gefärbten Darmschnitten beobachtet. Erst in diesem Jahre ist es ihm gelungen, im hängenden geschlossenen Gelatinetropfen die eigenthümlichen Kokken- und Bacillenschläuche, die dieser Bacillus bildet (nicht aus einer Spore), darzustellen und in allen Stadien der Entwickelung zu verfolgen. Wichtig erscheint ihm der Umstand, dass der betreffende Mikroorganismus zu seiner Entwickelung das Bindegewebe (eine collagene Substanz) aufsucht, sowie seine unter dem Mikroskop darstellbare Belebung in den charakteristischen Schläuchen durch eine Flüssigkeit, die dem Blutserum näher steht als Gelatine (z. B. Koch'sche Fleischbrühe).

Redner knüpft hieran Schlussfolgerungen, die die allgemeine Infection des Körpers durch die Brut des Bacillus betreffen. Die weitgehende Verbreitung von Kokken, die mit den aus den Utrikeln austretenden die grösste Aehnlichkeit haben und das massenhafte Auftreten derselben in den perivasalen Lymphräumen des Centralnervensystems, sowie im Gewebe der Nieren, der Leber und der Lungen, machen die Zusammengehörigkeit dieser Elemente mit dem demonstrirten Bacillus wahrscheinlich, sowie sie die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die gefürchteten Ptomaine am Aufenthaltsorte der Kokken, d. h. in den Geweben selbst gebildet werden. Letzteres ist selbstverständlich hypothetisch, da für die genannten Kokken bis jetzt weder eine specifische Färbungsmethode existirt, noch mit absoluter Gewissheit nachgewiesen werden kann, dass dieselben in genetischer Beziehung zum Choleraprocess stehen. (Tageblatt No. 9.)

Den Vortrag über Metamorphose, Variabilität und Succession von Mikroorganismen zog Herr v. Schrön zurück wegen vorgeschrittener Zeit und Mangel der passenden Mikroskope, um diese Erscheinungen zu sehen; er demonstrirte jedoch den sich dafür interessirenden Herren seine Präparate täglich von 2—4 in seiner Wohnung während der Zeit bis Mitte October.

Von grossem Interesse war der Vortrag des Herrn Emmerich-München: Heilung von Infectionskrankheiten (Vernichtung von Milzbrandbacillen im Organismus).

E. machte zufällig die Beobachtung, dass Meerschweinchen, die mit Erysipelreinculturen inficirt waren, die Injection verschiedener Arten pathogener Bakterien überstanden, und dass bei späterer Tödtung nur Erysipelkokken in den Organen gefunden wurden.

Hiervon ausgehend stellte E. drei Versuchsreihen mit Controlversuchen von Impfungen mit Anthrax und Erysipel an, und zwar mit zeitlich getrennter oder gleichzeitiger Impfung der beiden Arten. Verimpfung mit Erysipel und nachträgliche Impfung mit Anthrax, sowie gleichzeitige Impfung beider ergab günstige Resultate; bei schon ausgebrochener Milzbrandinfection ergab subcutane Injection von Erysipelkokken ungünstige Resultate, während bei Einspritzung der Erysipelcultur in eine Vene von 10 Thieren nur 7 geheilt wurden. E. erklärt die Erfolge dadurch, dass die durch die Erysipelkokken mächtig irritirten Körperzellen die Milzbrandbacillen vernichten.

Herr Ribbert-Bonn hat die bekannten Versuche von Grohé und Bloch, sowie von Grawitz wiederholt, indem er Sporen von pathogenen Schimmelpilzen Kaninchen in die Venen einspritzte. Er untersuchte vor Allem Lunge und Leber der Thiere und constatirte bei Injection kleiner Mengen von Sporen, welche nicht zum Tode des Versuchsthieres führten, dass nur eine sehr geringe Auskeimung der Sporen eintritt, indem dieselben durch kleine sich bildende Entwickelungsherde an der Entwickelung gehindert werden.

Herr Paltauf-Wien demonstrirte die von ihm bei Rhinosclerom gefundenen Mikroorganismen. Dieselben haben in Präparaten wie Culturen und bei der Impfung auf Mäuse, für die sie pathogen sind, grösste Aehnlichkeit mit den von Friedländer für die Ursache der fibrinösen Pneumonie gehaltenen Mikroorganismen.



Herr Heller-Kiel hat in Fällen von Endocarditis bei Tuberculose in den Klappen Tuberkelbacillen gefunden, die er für die Ursache der Klappenaffection hält; er betont, dass Vorsicht bei der Untersuchung nöthig sei, weil in den den Excrescenzen aufsitzenden Gerinnseln Bacillen enthalten sein könnten, die als aus dem Blute abgelagert, nicht zu der Localaffection in directer Beziehung ständen. Die Herren Grawitz und v. Recklinghausen können sich in der Discussion H.'s Ansicht nicht anschliessen, da es weder zur Bildung von Knötchen noch Verkäsungen an den Herzklappen komme.

Den vielen fruchtlosen Versuchen, die Lepra auf geeignete Impfthiere zu übertragen, hat Herr Schottelius-Freiburg in Gemeinschaft mit Bäumler eine weitere Reihe unter höchst günstigen äusseren Bedingungen hinzugefügt. Ebenso negativ, wie das Resultat der Thierimpfungen, war das der Culturen auf künstlichem Nährboden. Bemerkenswerth ist das von S. und B. angewandte Verfahren der Zubereitung des Impfmaterials, welches, wenn irgend möglich, durch die schonende und zweckmässige Herstellung einen Erfolg sichern musste. Es wurden nämlich die den Kranken ausgeschnittenen Hautstücke sofort in 40° warmer Bouillon oder Blutserum aufgefangen und unter gleichmässiger Erhaltung dieser Temperatur zu einer Emulsion verrieben, welche, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, ausserordentliche Mengen von Bacillen erhielt. Von diesen Emulsionen wurden den Impfthieren an verschiedenen Stellen Injectionen in und unter die Haut gemacht, ohne dass eine Infection erzielt wurde.

Ebensowenig wie den Vorgenannten ist es Herrn Arning bei seinem mehrjährigen Aufenthalte in Hawai gelungen, Uebertragungen und Reinculturen zu erzielen; in fauligen Substanzen, giebt A. an, Wachsthum von Leprabacillen gesehen zu haben. Eine grosse Reihe sehr interessanter Präparate hat derselbe von seiner Reise mitgebracht und in einer der Demonstrationssitzungen im pathologischen Institut demonstrirt.

Ueber Photographie von Mikroorganismen in ihren natürlichen Medien mittelst starker Objectivsysteme sprach Ref. unter Demonstration von Negativen und Photogrammen, sowie des zur Herstellung derselben angewandten Apparates. Das Verfahren wird in ausführlicher Beschreibung im Decemberheft von Virchow's Archiv erscheinen.

Eine Reihe von Vorträgen beschäftigte sich mit der Physiologie und Pathologie des Blutes. Das Gebiet des Icterus berührte Herr Ponfick-Breslau; derselbe hält die Entstehung von Gallenfarbstoff in dem Blute nicht für ausgeschlossen, wenn auch er den Störungen in der Gallensecretion die wesentliche Rolle bei der Gelbsucht zuschreibt. Ueber die Verhältnisse des Blutes bei der sogenannten Windrehe oder schwarzen Harnwinde bei Pferden gab Herr Dieckerhoff-Berlin eine ausführliche Darstellung, bei der er betonte, dass die mit Hämoglobinämie und Hämoglobinurie einhergehende Affection mit der paroxysmalen Hämoglobinurie des Menschen meist in keine Parallele gesetzt werden dürfte. Diese Hämoglobinämie der Pferde entstehe durch übereichliche Zuführung von Proteinstoffen in die Circulation und sei so auf einen toxischen Ursprung zurückzuführen — wenn man Hämoglobinlösungen, z. B. Blutserum mit Hämoglobin einem Pferde in die Venen einspritze, trete selbt bei einer Quantität von 500 Gr. keine Hämoglobinurie auf. In der Discussion trat Herr v. Recklinghausen für den echten hämatogenen Icterus ein. Herr Quincke-Kiel schlug vor, den Icterus nach seiner Entstehung als hepatogenen oder anhepatogenen zu bezeichnen.

Lebhafte Erörterungen der Frage der Thrombose rief der Vortrag des Herrn Löwit-Prag: „Die Zusammensetzung des weissen Thrombus beim Kalt- und Warmblüter" hervor. Sehr subtile Untersuchungen haben L. zu dem Resultate geführt, dass Blutplättchen im lebenden Blute nicht vorhanden seien, aber durch ganz minimale Störungen der normalen Verhältnisse ausgefällt werden könnten. Diese Plättchen, welche den Charakter des Fibrins, nicht mehr des Globulins, trugen, bezeichnet er als Plättchenfibrin. Leukocytenthromben seien beim Warmblüter nicht mit der Sicherheit zu erzielen, wie beim Kaltblüter; beim Warmblüter bilde das Plättchenfibrin die grosse Anzahl der Thromben. Da der Leukocytenthrombus sich ebenso wie das Globulin, welches in die Plättchen eingeht, in eine fibrinartige Masse umwandle, so läge kein Grund zu einer principiellen Scheidung dieser beiden Gerinnungsformen vor.

Herr Weigert, der eine sehr intensive Färbung des fädigen Fibrins mit Anilinwasser-Gentianaviolet, Entfärbung mittelst Jodjodkaliumlösung und Auswaschen in Anilinöl erzielt hat, tritt den neueren Untersuchungen von Eberth und Schimmelbusch entgegen, die nach seiner Ansicht nur die Anfangsstadien der Thrombenbildung in ihren Experimenten beobachteten, weshalb sie das Fibrin vermissten. Der Ansicht des Herrn Schimmelbusch, dass die Leukocyten später in den Thrombus eingewandert sein könnten, hält Herr Zahn-Genf die Thatsache entgegen, dass auch in experimentell erzeugten Thromben von vornherein weisse Blutkörperchen vorhanden seien. Herr Löwit betonte in der Discussion noch besonders, dass seine Versuche so angestellt waren, dass man die Blutplättchen nicht übersehen konnte, sobald sie auftraten, dass sie also, wo sie nicht gesehen wurden, mit Sicherheilt fehlten.

Eine beherzigenswerthe Mahnung richtete Herr Prof. Zenker-Erlangen in seinen ketzerischen Betrachtungen über einige wichtige pathologische und methodologische Fragen an die versammelten Pathologen, welche sicherlich bei den zum Lehramt berufenen unter denselben die gebührende Würdigung, vielleicht auch Befolgung finden wird, obwohl dieselbe durch gewisse, namentlich an den kleinen Universitäten, nicht zu überwindende Schwierigkeiten keine allgemeine werden wird. Der Vortragende warnte nämlich vor der jetzt vielfach üblichen gänzlichen Vernachlässigung der Untersuchung frischer Objecte und der einseitigen Bevorzugung der gehärteten und gefärbten Präparate im pathologisch-histologischen Unterricht. Wie berechtigt diese Warnung ist, wird jeder würdigen, der Gelegenheit hat, die Verwirrung und Einseitigkeit der Anschauungen kennen zu lernen, welche besonders durch dieses Verfahren und gewisse, auf gleich einseitiger Basis entstandene Lehrbücher in den Köpfen sehr zahlreicher Lernenden angerichtet wird. — Die weiteren „Ketzereien" Z.'s betrafen die Lehre Cohnheim's von der Entzündung und von der Entstehung der Geschwülste.

Z. bezeichnet die von Cohnheim begründete Lehre der ausschliesslichen Entstehung der entzündlichen zelligen Infiltration durch Auswanderung farbloser Blutkörperchen als einseitig und erklärlich durch die zu sehr vernachlässigte pathologisch-histologische Beobachtung beim Menschen. Diese zeige vielmehr, dass selbst bei acut verlaufenden Entzündungen reichliche Infiltrationen von Zellen auftreten können, welche von farblosen Blutkörperchen gänzlich verschieden sind. Diese durch Anführung von Beispielen belegten Anschauungen stimmen mit der von jeher von Virchow vertretenen Ansicht überein.

Die Hypothese Cohnheim's betreffend die Entstehung der Geschwülste aus embryonalen Keimen bezeichnet Z. in der von Cohnheim aufgestellten Allgemeinheit als nicht nur unerwiesen, sondern sogar unannehmbar, zumal im Hinblick auf die Carcinome, wobei er auf die Entstehung von Krebsen aus Narben im Magen exemplificirt.

In der Discussion bemerkt Herr Weigert, dass Cohnheim selbst in späterer Zeit von seinem schroffen Standpunkte betreffs der Entzündungs- und Geschwulsttheorie zurückgekommen sei.

Einem Organe, dessen Bedeutung in den Erörterungen der Icterusfrage nur beiläufig gewürdigt war, widmete Herr Jürgens-Berlin in seinen Beiträgen zur Pathologie der Leber eingehende Betrachtung. Der Vortragende fand in zahlreichen Fällen von Delirium tremens Fettembolien der Lunge, zuweilen auch der Niere und Milz; häufig auch sah er Leberzellen im rechten Herzen und in den Lungencapillaren. Bei hypertrophischen Lebern beobachtete er Erweichung der neugebildeten Parenchymtheile mit Perforationen in die Vena hepatica und nachfolgenden Embolien der Lungenarterien. Weiterhin besprach J. Metastasenbildung in der Lunge und den Bronchialdrüsen, welche von hyperplastischen Bildungen der Leber ausgingen. Bei diesen handele es sich um Carcinombildung durch Metastasen von Leberzellen, welche in entfernte Organe gelangten aus einer Leber mit einfacher Hyperplasie.

Während die Mehrzahl der Sitzungen der pathologisch-anatomischen Section im Senatssaale oder wegen der grossen Theilnahme, die sie fanden, in einem benachbarten grösseren Auditorium stattfanden, wurden dieselben an den beiden letzten Tagen der Versammlung auf Einladung des Directors des pathologischen Instituts in den Vormittagsstunden in dem Auditorium der genannten Anstalt abgehalten. Einen besonderen Glanz erhielten dieselben durch eine Fülle interessanter Demonstrationen seitens des Herrn Prof. Virchow, deren Objecte er aus der reichen Sammlung des Instituts auswählte. Einer eingehenden Besprechung unterzog derselbe ein Skelet eines kürzlich zur Obduction gekommenen unbekannten Mannes. Dasselbe zeigte eine kolossale Hyperostose des Schädels, Hyperostose und Verkrümmung der Femora und des rechten Humerus, welche einen auffallenden Gegensatz zu einer Atrophie und porösen rareficirten Beschaffenheit anderer Knochen, namentlich der oberen Rippen, bilden. Die Krümmungen sind nicht auf frühere Brüche zurückzuführen; an den betreffenden Stellen findet man im Knochenmark theils eburnisirte Tela ossea, theils Spongiosa, theils grosse fibrocartilaginäre Inseln, Markgewebe und Cysten. Im Anschluss hieran zeigte der Vortragende Knochencysten von anderen Individuen vor, welche aus Knorpelinseln hervorgegangen sind, die vorzugsweise in den Epiphysen sitzen, während die des voraufgegangenen Falles sich in den Diaphysen finden. Der Process, welcher der allgemeinen Hyperostose zu Grunde liege, sei von den ähnlichen Erkrankungen, welche die Syphilis hervorruft, zu trennen. Die inneren Organe des Falles zeigten keine Spuren von Syphilis. Eine Aehnlichkeit bestehe dagegen mit dem tardiven Riesenwuchs, wobei ein langsames interstitielles Knochenwachsthum stattfinde.

Von den übrigen Demonstrationen mögen hier die Sammlungspräparate hervorgehoben sein, welche Herr Grawitz-Greifswald zu Lehrzwecken mit Erhaltung ihrer ursprünglichen Farben conservirt hatte. Derselbe wies in seinem erläuternden Vortrage darauf hin, dass dieses Verfahren im Wentlichen eine Pökelung darstelle. Die Lake besteht aus 150 Gr. Kochsalz, 40 Gr. Zucker, 20 Gr. Salpeter, welche durch Zusatz von Borsäure (3 pCt.) oder Weinsteinsäure angesäuert werden müsse. Durch Wasserzusatz wird die Lake so verdünnt, dass das conservirende Object in derselben untersinkt. Nach 4—8 Wochen wird die Flüssigkeit durch frisch bereitete von gleicher Concentration ersetzt. Es erhält sich Grösse, Gestalt und Consistenz der Organe gut, ebenso alle Parenchymfarben, die meisten Pigmente und Concremente. Blutroth als solches sei nicht zu erhalten, es entstehe ein bräunliches Roth durch Hämatin, auf dem sich Contrastfarben deutlich abheben. Sehr gut sind die Objecte für die mikroskopische Untersuchung geeignet. Gr. empfiehlt die Flüssigkeit noch besonders zur Conservirung von Objecten für Demonstration im frischen Zustande. 4—6 Tage behalten die Präparate in derselben vollkommen ihr natürliches Aussehen. Für Sammlungen kommt der geringe Preis des Conservirungsmittels, 12 Pf. der Liter, sehr in Betracht. Es sind die Verbrauchsmengen die gleichen, wie beim Spiritus zu 70 Pf.

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion brachte Herr Heller-Kiel das Chloralhydrat zur Geltung, mit dem auch im Berliner pathologischen Institut gute Erfahrungen gemacht sind, ohne dass es jedoch die Wirkung der Grawitz'schen Lake erreichte.

Aus der Anzahl mikroskopischer Demonstrationen, die gleichfalls im

pathologischen Institut stattfanden, ist bereits der neuen Fibrinfärbung gedacht worden, die Herr Weigert-Frankfurt im Anschluss an einen Vortrag in einer früheren Sitzung demonstrirte. Eine andere neue Färbungsmethode, welche eine für viele Präparate geeignete Doppelfärbung giebt, mittelst Orcein, demonstrirte Referent. Das Verfahren, durch welches diese Doppelfärbung mit einem einfachen Farbstoffe erreicht wird, ist im 105. Bande von Virchow's Archiv beschrieben. Die vorgezeigten Objecte betrafen Actinomycose, Muskeln, Haut etc.

Den Schluss der Demonstrationen und der Sectionsarbeit überhaupt machte Herr Neugebauer-Warschau, indem er ein Präparat von lumbosacraler Wirbelverschiebung vorzeigte und seinen Standpunkt bezüglich der Aetiologie dieser Affection erörterte.

Bei einem Ueberblick über die Thätigkeit der Section zeigt sich, dass eine grosse Mannigfaltigkeit der behandelten Themata die Leistungen auszeichnet und so gewiss nicht wenig dazu beigetragen hat, die Sitzungen auch für weitere, die specielle Fachgenossenschaft überschreitende Kreise interessant zu machen. Nach dem Berichte über die Thätigkeit der Sectionen im 9. Tageblatt war die pathologisch-anatomische die fleissigste nach derjenigen für Gynäkologie, der sie an Zahl der Sitzungen und Vorträge wie Demonstrationen nahe kommt, während sie sämmtliche andere Sectionen meist um ein Bedeutendes in ihren Zahlen übertrifft. Es ist sicher anzunehmen, dass die Mehrzahl der 132 für diese Section eingeschriebenen Theilnehmer nach Schluss der Sitzungen mit Befriedigung und voll fruchtbringender Anregungen wieder zu der gewohnten Thätigkeit zurückgekehrt ist und dauernden Gewinn aus den Arbeiten der Berliner Versammlung davongetragen hat. Dr. O. Israel.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dr. H. Schmid, bisher ordinirender Arzt am hiesigen Augustahospital, ist zum dirigirenden Arzt des Krankenhauses Bethanien in Stettin ernannt worden.

— Aus Italien wird officiell mitgetheilt, dass jede Erkrankung an Cholera im gesammten Königreich erloschen ist, und demgemäss sämmtliche Quarantänemassregeln aufgehoben sind, ebenso ist der Eisenbahnverkehr auf der Linie Genua-Ventimiglia seit dem 4. wieder in voller Ausdehnung eröffnet.

— Von dem „Index-Catalogue of the library of surgeon-general's office, U. St. Army", jenem grossartigen, an Reichthum und Genauigkeit des Inhaltes von keinem anderen Verzeichniss medicinischer Werke und Schriften auch nur annähernd erreichten Prachtwerke ist soeben der VII. Band (Insignarès — Leghorn) versandt worden. Wir wiederholen unsere alljährliche Bitte, den Herausgeber d. h. das Kriegsministerium der Vereinigten Staaten, in specie Herrn Generalarzt Dr. Billings, durch Zusendung solcher Publicationen, welche im Buchhandel nicht zu haben sind, also z. B. Berichte aus Krankenhäusern, Monographien im Selbstverlage u. A. zu unterstützen.

— Wir haben s. Z. über einen eigenthümlichen Anspruch innerhalb sächsischer Krankenkassen, nämlich die Zulassung von Laien zur Behandlung von Krankenkassenmitgliedern, berichtet. Die Angelegenheit kam am 22. November vor der öffentlichen Plenarversammlung des königl. sächsischen Landesmedicinalcollegiums zur Sprache. Nach einer eingehenden Discussion gelangte der folgende, vom ärztlichen Bezirksverein Leipzig gestellte Antrag in seinem ersten Theil gegen 1 Stimme, in seinem zweiten Theile einstimmig zur Annahme: Dass bei einer Revision des Gesetzes betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 ausgesprochen werde: 1) Die im Krankenkassengesetz gebrauchten Ausdrücke „Aerzte" und „ärztliche Behandlung" beziehen sich ausschliesslich auf approbirte Aerzte. 2) Die Krankenkassen sind nicht befugt, von kurirenden Laien ausgestellte Krankheitsatteste, Honorarforderungen und sonstige durch die Behandlung auflaufende Kosten anzuerkennen bezw. zu bezahlen.

— In den letzten Jahren hat es sich mehr und mehr herausgestellt, dass die Kaiserliche Marine mit einem Mangel an ärztlichem Personal zu kämpfen hat: es werden jetzt 11 Stellen neu auf den Etat gebracht, so dass nach Bewilligung derselben vorhanden sein werden: 1 Generalarzt, 9 Oberstabsärzte, 26 Stabsärzte und 49 Assistenzärzte. In der Motivirung der Mehrforderung heisst es u. A.: „Da in den letzten Jahren eine grössere Anzahl von Fahrzeugen, auf welchen Assistenzärzte als Einzelärzte etatsmässig sind, in schwierigen Klimaten und an gesundheitsschädlichen Küsten verwendet wurde, so haben auch sehr junge Assistenzärzte, welche nur geringe oder gar keine Diensterfahrung besassen, hierzu commandirt werden müssen. Der Nutzen, welchen die Commandanten solcher Fahrzeuge von ihren ärztlichen Rathgebern ziehen können, ist natürlich relativ gering. Ferner ist hervorzuheben, dass durch den zunehmenden Umfang der Indienststellung von Schiffen die Kräfte einer grösseren Anzahl von Aerzten in höherem Grade abgenutzt werden als bisher. Während in den 9 Jahren 1875 bis 1884 nur in 3 Fällen ein Ersatz für an Bord im Auslande verstorbene bezw. schwer erkrankte Aerzte nothwendig gewesen, ist in dem Zeitraum von 18 Monaten (November 1884 bis Mai 1886) in nicht weniger als 10 Fällen ein Ersatz erforderlich gewesen."

— Die in der tagesgeschichtlichen Notiz über den Krankenstand des städtischen Krankenhauses Moabit in No. 49 dieser Wochenschrift genannte Zahl von 243 resp. 253 bezieht sich nur auf die männlichen Kranken. Der Gesammt-Krankenbestand war aber an dem betreffenden Tage 371. Seitdem ist derselbe im langsamen Steigen begriffen. Erfahrungsgemäss tritt das Maximum des Krankenbestandes, welches im Februar dieses Jahres 618 betrug, im Spätwinter ein.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Friedeberg, Dr. Gossels, Dr. Block, Dr. Isaac, Dr. Aronsohn, Dr. Bahmer, Dr. Herzfeld, Dr. Euphrat, Dr. David, Dr. Hopp, Dr. Duehrssen, Dr. Boehm und Dr. Laser, sämmtlich in Berlin, Dr. Schroeter in Stettin, Dr. Binas in Proskau, Dr. Kuntze in Kattowitz, Dr. Heinr. Schneider in Schleusingen. Der Zahnarzt: Kirschstein in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. von Griesheim von Bonn nach Wiesbaden, Dr. Hebold, Assistenzarzt der Prov.-Irrenanstalt bei Bonn nach Sorau, Dr. Schuchardt, seither Privatdocent in Bonn, nach Sachsenberg in Mecklenburg, Simons von Haldern nach Kelberg, Dr. Kuhlmann von Pfalzburg nach Rheinböllen, Dr. Ott von Hechingen nach Freiburg i/B., Dr. Bredow von Berlin nach Strausberg, Oberstabsarzt a. D. Dr. Schmidt von Berlin nach Hamburg, Dr. Hundrieser von Königsberg i/Pr. nach Berlin, Dr. Grunwald von Myslowitz nach Berlin, Dr. Weigt von Rothenburg i. Laus. nach Arnswalde.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich hierneben das mir von der August Hirschwald'schen Buchhandlung hierselbst für den dortigen Regierungs- und Medicinalrath zur Verfügung gestellte Exemplar des Medicinalkalenders für den Preussischen Staat pro 1887 zur gefälligen weiteren Veranlassung ergebenst zugehen.

Zugleich bemerke ich, dass mir für diejenigen Kreisphysiker, welche sich nicht aus eigenen Mitteln einen solchen Kalender beschaffen, Exemplare des 3. Theiles desselben für die Einreichung der vorgeschriebenen Veränderungsnachweisungen, bezw. Berichtigungen zur Verfügung stehen. Etwaige Gesuche der betreffenden Physiker um Ueberweisung eines Exemplars, die nicht direct an die Buchhandlung oder an mich zu richten sind, wollen Ew. Hochwohlgeboren gefälligst sammeln und mir seiner Zeit vorlegen.

Bei dieser Gelegenheit muss ich noch hinsichtlich der in diesem Jahre eingereichten namentlichen Nachweisungen des Medicinalpersonals bemerken, dass dieselben zu mancherlei Ausstellungen Veranlassung gegeben haben. Manche Namen sind falsch abgeschrieben, Datum und Ort der Approbation sind vielfach theils unrichtig, theils unvollständig angegeben worden, ebenso fehlen mehrfach Titel und Orden oder die Bezeichnung der amtlichen Stellung. Ferner sind in einer grossen Zahl von Bezirken Personen in der Nachweisung aufgeführt, welche überhaupt nicht zum Medicinalpersonal oder doch nicht zum selbstständigen Medicinalpersonal zu rechnen sind, wie die Heildiener, Bader und Barbiere, die Krankenwärter und Diakonissen, die Apothekergehülfen und Lehrlinge und die Droguisten, oder die nicht zum diesseitigen Ressort gehören, wie die Thierärzte.

Ich muss wünschen, dass alle derartigen Personen in Zukunft aus der Nachweisung fortgelassen werden, bestimme auch, um dieselbe möglichst zu vereinfachen, dass künftig die Hebammen, über welche hier Listen nicht geführt werden, sowohl bei den alle 5 Jahre einzureichenden namentlichen Nachweisungen, als bei den jährlichen Veränderungsnachweisungen fortbleiben.

Dagegen erwarte ich, dass auf die Führung der Listen über das ärztliche und Apothekerpersonal desto grössere Sorgfalt verwendet wird, und dass namentlich auch in Universitätsstädten und Garnisonorten die zu den Universitäten gehörigen approbirten Aerzte, sowie die Militärärzte, wie dies leider bisher vielfach nicht geschehen ist, die erforderliche Berücksichtigung finden.

Berlin, den 27. November 1886.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten
In Vertretung. Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten (bezw. Vice-Präsidenten), den Königlichen Polizei-Präsidenten hier und den Königlichen Landes-Director zu Arolsen (jeden besonders).

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Osterode i. Ostpr. ist durch die Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt. Ich fordere geeignete Bewerber hierdurch auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. Januar k. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 27. November 1886.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pleschen mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark ist erledigt.

Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 1. December 1886.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. December 1886. | № 51. | Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Kussmaul in Strassburg i. E.

Ein Fall von primärer schwieliger Myositis der Wadenmuskeln (rheumatische Muskelschneide Froriep's).

Mitgetheilt von

Dr. **Kreiss**, ehemaligem Assistenzarzt der medicinischen Klinik.

Im Winter 1883—1884 kam auf der Männerabtheilung der medicinischen Klinik zu Strassburg ein Fall von obengenannter Muskelerkrankung zur Beobachtung, der sich in mancher Beziehung als interessant erwies. Bei der relativen Seltenheit dieser Erkrankung, — in der Literatur finden sich nur wenige ähnliche Fälle, — halten wir eine Mittheilung derselben wohl für gerechtfertigt.

Es handelt sich um einen 30jährigen, kräftig gebauten, aus gesunder Familie stammenden Mann, derselbe war nie erheblich krank, auch will er niemals Gonorrhoe oder Lues acquirirt haben.

Im Jahre 1874 bemerkte Patient eine gewisse Steifigkeit beim Gehen im rechten Bein, dieselbe nahm allmählich zu, so dass er das Bein nicht mehr ordentlich strecken, wohl aber beugen konnte. Schmerzen oder besondere Sensationen anderer Art bestanden jedoch dabei nicht.

Durch Anlegen einer Flanellbinde wurde das Leiden damals nach 2 Monaten vollständig beseitigt, so dass Patient später 2½ Jahr lang unbehindert beim Militär bleiben konnte.

Das jetzige Leiden begann im März 1883 ganz plötzlich mit geringen Schmerzen im linken Knie- und besonders im linken Fussgelenk. Bald darauf stellte sich Steifigkeit im linken Beine ein, Patient konnte es nicht mehr im Kniegelenk strecken, wohl aber beugen.

Beim Gehen und Stehen trat Patient nur mit dem vordersten Theile des Fusses auf den Fussboden, während die Ferse ihn nicht mehr berührte.

Einige Wochen später stellte sich derselbe Zustand auch am rechten Beine ein, ohne dass wie links Schmerzen in den Gelenken der rechten Seite vorher aufgetreten waren. Dabei empfand Patient eine starke Spannung, besonders in den Waden, aber auch an der Extensorenseite des Unterschenkels waren Haut und Muskeln ziemlich straff gespannt, doch nicht so stark, wie auf der Flexorenseite.

Dessen ungeachtet ging Patient noch immer herum; sein Zustand verschlimmerte sich jedoch allmälig derart, dass er nur noch mit grosser Mühe mit den vordersten Theilen der Füsse und mit den Zehen sich vorwärts bewegte.

In Zürich, woselbst Patient sich damals aufhielt, trat nun noch eine Schwellung beider Knie- und Fussgelenke dazu, aber ohne Schmerzen und ohne Fieber. Der behandelnde Arzt diagnosticirte damals eine chronische Gelenkentzündung.

Bald darauf kam Patient nach Constanz, woselbst er im städtischen Krankenhause Aufnahme fand.

Wir verdanken der Güte des Herrn Dr. Honsell, sowie seinem Assistenzarzte Herrn Dr. Hermann Hoffmann genaue Mittheilungen über den Befund bei der Aufnahme des Kranken, sowie über den weiteren Verlauf seines Leidens während seines Aufenthalts im dortigen Hospital, wovon wir das Wichtigste hier mittheilen werden.

Status präsens am 24. Juni 1883.

Patient ist ein wohlgenährter, kräftig gebauter Mann; Schleimhäute und äussere Haut etwas blass. Die Untersuchung des Thorax und des Leibes ergiebt einen normalen Befund. An den oberen Extremitäten sind keine Motilitäts- noch Sensibilitätsstörungen nachzuweisen.

An den unteren Extremitäten findet sich ein mässiges Fettpolster, gut entwickelte Muskulatur; keine Abnormität in der Beschaffenheit der Nägel der Zehen, ziemlich reichliche Behaarung.

Während die Haut an den Oberschenkeln leicht verschieblich ist, sich in Falten emporheben lässt, fühlt sie sich an den Unterschenkeln sehr derb, bretthart an, Falten lassen sich nicht emporheben.

Die derbe Beschaffenheit der Haut ist am ausgeprägtesten in den mittleren Partien der Unterschenkel und besonders an der Flexorenseite; diese Derbheit der Haut ist beiderseits gleich stark.

Die Haut an den Füssen bietet absolut nichts abnormes, dieselbe ist weich und lässt sich sehr gut in Falten erheben.

Knie und Fussgelenk sind beiderseits nicht geschwollen.

Bei ruhiger Lage im Bett findet man in Folge starker Contractur der Wadenmuskeln beiderseits Spitzfussstellung, auch besteht eine geringe Beugung im Kniegelenk.

Die Bewegung beider Füsse ist sehr erschwert, besonders die Bewegungen im Fussgelenk, weniger die im Kniegelenk.

Keine Schmerzen in den Gelenken, keine Sensibilitätsstörungen.

Am auffälligsten ist der Gang des Patienten; er benützt beim Gehen nur die Zehen und den vordersten Theil der Plantarseite der Füsse, während der hintere Theil derselben garnicht den Fussboden berührt und die Ferse in ziemlichem Abstande von dem Fussboden entfernt bleibt, und zwar links mehr als rechts.

Beim Gehen ist Patient deshalb sehr unsicher und schwankt etwas; dieses Schwanken nimmt noch mehr zu, wenn man ihn auffordert stehen zu bleiben und die Fersen womöglich zu senken. Es gelingt ihm nicht, die Fersen auf den Fussboden zu bringen; er geräth dabei in so starkes Schwanken, dass er droht umzufallen.

Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln ist erhalten; ebenso Patellarreflex und Kitzelreflex beiderseits; bei Plantarflexion der Zehen tritt beiderseits keine reflectorische Bewegung im Knie ein.

Es wurden zuerst Priessnitz'sche Umschläge um beide Beine, darauf spirituöse Einreibungen und innerlich Natrium salicylicum (im Ganzen 50,0 grm.) verordnet, worauf eine freiere Beweglichkeit der Unterschenkel constatirt wurde.

Hierauf erhielt Patient lauwarme Bäder, Jodkalium innerlich, ferner wurde die elektrische Pinselung der Haut, sowie die Faradisation der Extensoren an beiden Unterschenkeln vorgenommen.

In Folge der eingeschlagenen Therapie besserte sich der Zustand des Patienten wesentlich, derselbe ging viel sicherer, berührte nicht nur beim Gehen, sondern auch beim Stehen mit geschlossenen Füssen mit den Fersen den Fussboden, während er früher selbst bei gespreizten Beinen mit den Fersen nicht auf den Fussboden kam. Die Spannung der Haut und der Musculatur hatte ganz bedeutend abgenommen.

Herr Prof. Kussmaul sah den Kranken zum ersten Male im August bei einer Durchreise in Constanz; schon damals nahm dieser Fall sein Interesse in hohem Grade in Anspruch, und er sprach den Wunsch aus, der Patient möchte nach seiner Entlassung sich für einige Zeit nach Strassburg in die medicinische Klinik begeben. Derselbe traf im November 1883 hier ein, verblieb mehrere Wochen auf der Klinik und wurde von Herrn Professor Kussmaul in der Sitzung vom 30. November 1884 dem hiesigen medicinisch-naturwissenschaftlichen Vereine vorgestellt.

Da die Untersuchung des Kranken Abweichungen von den früheren Befunden in Constanz ergab, so werden wir eine genaue Mittheilung des Status präsens nach der Aufnahme in die Klinik hier folgen lassen.

Der allgemeine Status ergiebt nichts abnormes; am linken Unterschenkel besteht noch heute eine ansehnliche Verdickung der Haut und des Unterhautzellgewebes, die am deutlichsten am unteren Theile des Unterschenkels bis zur Ferse hin, und zwar mehr an der hinteren als an der vorderen Fläche, ausgeprägt ist.

In der Kniekehle kann man die Haut mit ziemlicher Leichtigkeit in dicke Falten legen, dies wird mitten auf der Wade schwieriger, weiter unten unmöglich.

Man kann hier die Haut nicht von den Muskeln abheben, auch dann nicht, wenn man den Fuss in die Plantarflexion gebracht hat.

Vorn lässt sich die Haut über der Patella in eine sehr grosse Falte legen, vom mittleren Drittel an ist dies nicht mehr möglich und erst wieder am Fussgelenk gelingt es Falten zu bilden.

Dabei ist die Haut an diesen verdickten Stellen etwas bräunlich gefärbt (Patient kann nicht angeben, wie lange diese Verfärbung besteht), was über den Knöcheln am deutlichsten hervortritt.

Rechts kann man vorn die Haut allenthalben, wenn auch schwieriger unten und oben als in der Mitte, in Falten heben: auch hinten gelingt dies noch, jedoch auf der Höhe der Wade nur sehr wenig. Dagegen sind am untersten Theile der Wade Falten schwierig zu bilden, wenn auch die Haut etwas weniger straff ist als links.

Auch hier erkennt man eine bräunliche Verfärbung der zwei unteren Dritttheile des Unterschenkels.

Von einer Verlangsamung der Stichempfindung an beiden Unterschenkeln ist nichts zu finden; ebenso werden Berührungen sehr prompt empfunden. Kitzelreflex und Patellarreflex vollständig normal.

Die rechte Tibia lässt sich in ihrer ganzen Länge scharf an ihren Grenzen abtasten, nur am untersten Theile, etwa in der Länge von 8—9 cm., sind die nach innen anliegenden erhärteten Weichtheile nicht so deutlich von ihr abzugrenzen.

Am linken Beine ist etwa in der Länge von 8 cm. eine Abgrenzung des inneren Tibiarandes von den Weichtheilen nicht möglich, diese scheinen vielmehr mit dem Knochen verwachsen.

Fibula beiderseits unten durch die verdickten Weichtheile schwer zu tasten.

Am rechten Unterschenkel kann man nach Innen von der Tibia einen derben Strang tasten, der etwas über dem dicksten Theile der Wade seinen Anfang nimmt und etwa 10 cm. weiter nach unten sich verfolgen lässt bis in die Gegend, wo die Weichtheile überhaupt zusammengebacken erscheinen.

Neben diesem Strange, weiter nach innen, taucht ein anderer etwas dickerer minder scharf abzugrenzender kürzerer Strang auf.

In der äusseren Wade sind solche Stränge nicht tastbar.

An der linken Wade ist ein ähnlicher nur viel derberer und etwas buckeliger Strang nach innen von der Tibia zu greifen, dessen oberes Ende nahe unter der Epiphyse beginnt und dessen unteres Ende sich in den derben Massen oberhalb des inneren Knöchels verliert.

Das Gefühl knöcherner Härte giebt dieser Strang nirgends sondern nur einer sehnigen.

Der derbere Strang nach innen entspricht seiner Lage am linken Beine etwa der Grenze zwischen Soleus und Gastronemius ebenso auch rechts.

Die Wade hat an ihrer grössten Circumferenz links 34½ cm., rechts 33½ cm.

Die Resultate der Oberschenkelmessung sind zweifelhaft, es scheinen beide Oberschenkel gleich stark zu sein; auch klagt Patient nicht über Schwäche in denselben.

Auf Percussionsschläge am oberen Theile der Wadenmuskeln bekommt man beiderseits Contractionen derselben.

Noch kräftiger sind die Contractionen, welche man durch Beklopfen der Muskeln der Oberschenkel erzielt. Druck auf die zwischen die Finger gebrachten Wadenmuskeln ist nicht besonders schmerzhaft.

Patient behauptet nie besondere Schmerzen in den Waden gehabt zu haben. An den Gelenken ist nichts abnormes zu constatiren. Eine Spitzfussstellung kann nicht mehr beobachtet werden.

Bei dem Gange des Patienten fällt nichts besonderes auf, auch tritt kein Schwanken mehr bei geschlossenen Füssen und Augen auf.

Beide Füsse fühlen sich sehr kalt an, auch klagt Patient über ein beständiges Kältegefühl in denselben.



Patient giebt mit Sicherheit an, niemals eine syphilitische Ansteckung erworben zu haben. Eine genaue Untersuchung des Patienten hinsichtlich dieses Punktes erzielt ein absolut negatives Resultat.

Die genaue elektrische Prüfung beider unteren Extremitäten ergab sowohl für faradische als für galvanische Ströme einen normalen Befund, mit Ausnahme eines Theiles der Muskeln des linken Peroneusgebietes (M. tibialis anticus und M. extensor digit.), woselbst sich die Mittelform der Entartungsreaction herausstellte.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine primäre Myositis mit Bildung derber Schwielen im Bindegewebe der Wadenmusculatur gehandelt hat, wird wohl nicht in Abrede gestellt werden. Da er mit Gelenkentzündungen begonnen hat, die den Eindruck rheumatischer machten, so wird es gestattet sein, diese Myositis als rheumatische zu bezeichnen, wobei wir die bekannte Schrift von Froriep[1]) im Auge haben. Jedenfalls lässt sich der Fall nicht unter die Rubrik der ossificirenden Myositis bringen.

Nicht allein Verkalkungen, sondern auch wirkliche Knochenneubildungen, sogenannte heteroplastische Osteome (Virchow) werden in den verschiedensten Geweben ziemlich häufig gefunden, und wird gerade der Bewegungsapparat mit besonderer Vorliebe von solchen Ossificationsprocessen betroffen, sowohl bei Muskeln selbst, wie auch das intermuskuläre Bindewebe, die Fascien und die Sehnen.

Virchow[2]) hat diese Zustände als vielfache Osteome oder multiple Exostosen des Bewegungsapparates beschrieben. Diese Neubildungen treten bei einem Individuum an verschiedenen Körperstellen auf, sind aber sowohl ihrer Natur als ihrem Sitze nach homologe Erkrankungen. Als ätiologisches Moment giebt Virchow eine Prädisposition zu und bezeichnet sie als Diathesis ossificans; dieselbe kann sowohl hereditär als congenital sein und fällt besonders in die Zeit des Knochenwachsthums, das heisst, die Disposition zu Osteombildung tritt vorwiegend bei jugendlichen Individuen auf und muss von dem sonst dem Greisenalter angehörenden Verknöcherungsprocesse unterschieden werden. (Billroth, Allgemeine Pathologie und Therapie. Vorlesung 45. S. 733).

Verknöcherungen der Rippen- und Kehlkopfsknorpel, sowie der Bänder der Wirbelsäule sind bei Greisen häufig, Kalkablagerungen in den Arterien alter Leute gehören ebenfalls zum fast naturgemässen Marasmus, eigentliche Osteombildungen bei alten Leuten, kommen jedoch nur selten zur Entwicklung, oder wenn solche sich vorfinden, so sind sie in der Regel in der Jugend entstanden.

Am häufigsten entwickeln sich solche Verknöcherungen in Folge von Traumen, dazu gehören besonders die sogenannten Exercierknochen resp. Reitknochen; dieselben sind wohl als ein Product eines chronisch-entzündlichen Processes bei einem sonst zu Knochenbildung prädisponirten Individuum aufzufassen.

Weitere Fälle von solchen Verknöcherungen der Muskeln werden erwähnt von Meyer[3]). Letzter Autor beschreibt einen Fall von ausgedehnter Verknöcherung der Muskeln und der Sehnenfasern an einem Amputationsstumpfe, es bestanden hier nicht allein einfache Verkalkungen, sondern auch ausgesprochene Verknöcherungen. Ferner beschreiben Rokitansky[4]), Billroth[1]), Minkewitsch[2]) ähnliche Fälle von aussergewöhnlich entwickelten Verknöcherungen.

1) Froriep, Die rheumatische Schwiele. Weimar, 1843.

2) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1864/65. Bd. II.

3) Meyer, Beiträge zur Lehre von den pathologischen Verknöcherungen. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1851. Bd. I. S. 80—82.

4) Rokitansky, Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1849. Bd. I. S. 49

In den letzten 20 Jahren wurde eine Reihe von Fällen, in denen multiple Knochenbildung vorzugsweise in den Muskeln aufgetreten war, von der grossen Gruppe der vielfachen Osteome abgetrennt und unter dem Namen der Myositis ossificans progressiva als eine besondere, sowohl pathologisch-anatomisch als klinisch für sich bestehende Krankheit zusammengefasst.

Münchmeyer[3]) war der erste, welcher einen solchen Fall genauer beschrieb und die älteren hierher gehörigen Fälle aufzählte.

Mays[4]) veröffentlichte zuerst die Obductionsbefunde zweier ähnlicher Fälle, sowie das Resultat seiner genauen makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen. Seitdem häuften sich die Zahl der beschriebenen Fälle sehr, sodass im Ganzen wohl 20 genauer bekannt sind. Unter den wichtigsten Arbeiten verweisen wir besonders auf die Beschreibung von Gerber[5]), Nicoladoni[6]), Helferich[7]), Gerhardt[8]), auf die in den letzten 2 Jahren publicirten Fälle von Koths[9]) und Kümmel[10]), ferner ganz besonders auf die Arbeit von Gyula Pinter[11]).

Wir werden nun in aller Kürze die Hauptsymptome dieser Erkrankung angeben und zwar nur, insoweit sie uns zum Verständniss des vorliegenden Falles nöthig erscheinen.

Das Leiden beginnt immer in der frühesten Jugend, hereditäre Anlagen konnten niemals vorgefunden werden, auch wurden sowohl myopathische als auch neuropathische Leiden in der Familie mit Sicherheit ausgeschlossen.

Die Entwicklung des Leidens erfolgt in der grossen Mehrzahl der Fälle in einzelnen Attaquen, die in ungleichmässigen Zeitabschnitten einander folgen. Das Leiden hat entschieden einen progressiven Charakter, ein vollkommener Stillstand des Processes tritt niemals ein, obwohl längere Pausen der Ruhe zu beobachten sind.

Die einzelne Attaque ist charakterisirt durch Schmerzen bald in einer, bald in einer anderen Muskelgruppe; die schmerzhaften Stellen haben eine teigig ödematöse Beschaffenheit, welche meist im Verlaufe von einigen Tagen verschwindet.

Die so betroffenen Muskeln zeigen alsdann eine steife knochenharte Consistenz und zugleich eine vollständige Functionsunfähigkeit.

Diese Knochenbildungen in den Muskeln können jedoch auch ohne jeglichen Schmerz, ganz allmälig, ja selbst ohne das Wissen des Patienten sich entwickeln.

Nicht allein die Muskeln, sondern auch das ganze Knochen-

1) Billroth, Chirurgische Erfahrungen. Archiv für klin. Chirurgie, 1869. Bd. X. S. 459, 466.

2) Minkewitsch, Virchow's Archiv. 1867. Bd. XLI. S. 413—421, und Bd. LXI. S. 524.

3) Münchmeyer, Zeitschrift für rationelle Medicin. Henle-Pfeuffer. 3. Reihe. Bd. XXXIV.

4) Mays, Ueber die sogen. Myositis ossificans progressiva. Virchow's Archiv. Bd. 74. S .144.

5) Gerber, Ueber Myositis ossif. progr. Inaug.-Dissert. Würzburg. 1875.

6) Nicoladoni, Ueber Myos. ossif. progr. Wiener med. Blätter, I. Jahrg., No. 20—24. Aug.-Septbr. 1878.

7) Helferich. Ein Fall von sogen. Myos. ossif. Aerztl. Intellig.-Blatt, XXVI. Jahrg., No. 45. München. 1879.

8) Gerhardt, Lehrb. der Kinderkrankheiten. Tübingen. 1882. Bd. V, 2. Abtheilung.

9) Koths, Ein Fall von Myos. ossif. progr. Jahrb. für Kinderheilkunde. Bd. XXI.

10) Kümmel, Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 329. Berlin, 1883. S. 615.

11) Gyula Pinter. Inaug.-Dissert. Würzburg, 1883.



system betheiligt sich am Krankheitsprocesse, und zwar findet man sowohl Hyperostosen als Exostosen, ferner auch Synostosen in Folge von Verknöcherung von Bändern.

Neben den Verknöcherungen findet man meistens eine Hyperplasie vieler bindegewebiger Theile, starke Entwicklung der Fascien, Neubildung von sehnigen Bändern.

Während einzelne Muskeln in der soeben beschriebenen Weise verknöchern, so atrophieren wieder andere, einzelne sind auch fibrös oder lipomatös degenerirt.

Einige Autoren (Friedreich[1]), Münchmeyer, Nicoladoni) halten das Leiden für eine primär parenchymatöse Muskelentzündung und die Betheiligung des intermuskulären Bindegewebes als eine secundäre. Sie betrachten also das Leiden als einen rein myopathischen Process, als eine Art von Trophoneurose und weisen auf die zahlreichen Analogien, welche die Myositis ossificans zur progressiven Muskelatrophie und zur Pseudohypertrophie darbietet. Dieser Ansicht entgegen betont hauptsächlich Mays, gestützt auf seine anatomischen Untersuchungen, dass der pathologische Process seinen Ausgangspunkt vom Skelet, von den Sehnen, Fascien und von dem intermuskulären Bindegewebe nehme; denn der Sitz der Verknöcherung erstreckt sich weit über das Muskelsystem hinaus.

Mays glaubt also, dass der Beginn des Leidens von dem Bindegewebe des Bewegungsapparates ausgehe, welches Gewebe von Virchow als der Sitz der multiplen Osteome bezeichnet wird.

Letzterer Autor hebt hier ausdrücklich hervor, dass nicht alles Bindegewebe sich am pathologischen Processe betheiligt, und dass z. B. das Unterhautbindegewebe stets frei bleibt.

In den einzelnen bis jetzt bekannten Fällen bestehen allmälige Uebergänge von dem einen zum andern; als Extreme sind einerseits diejenigen Fälle zu betrachten, bei denen die Betheiligung des intermusculären Bindegewebes sehr in den Vordergrund tritt.

Das andere Extrem bilden jene Fälle, in denen vorzüglich das Skelet in Mitleidenschaft gezogen ist.

Neben diesen deutlich ausgesprochenen Fällen von Myositis ossificans giebt es nun eine gewisse Anzahl solcher, welche gleichsam den Uebergang bilden von jenem Leiden zur ossificirenden Diathese überhaupt (Muskelosteome) und selbst zu dem Rheumatismus (Ebert[2]).

Auch Haltenhoff[3]) macht auf die unmerklichen Uebergänge einer Form der ossificirenden Diathese zur anderen aufmerksam.

In die Reihe solcher Fälle gehören auch einige ältere, welche früher zu den einfachen rheumatischen Leiden gerechnet wurden, z. B. erwähnt Lobstein[4]) die Section eines Individuums, welches lange an rheumatischen Beschwerden gelitten und dessen Glieder ihre Beweglichkeit verloren hatten, wobei die Muskeln trocken und fibrös (secs et comme tendineux) vorgefunden wurden und selbst in verschiedenen Partien knöcherne Concretionen sich vorfanden.

Aehnliche Fälle erwähnt auch Portal[5]), überall werden die erkrankten Muskeln als ausserordentlich fest und steinhart beschrieben.

In nahem Zusammenhange nun mit den vorerwähnten Uebergangsformen von der eigentlichen Myositis ossificans zu der ossificirenden Diathese und dem Rheumatismus selbst stehen die von Froriep unter dem Namen der rheumatischen Schwiele beschriebenen Fälle.

Obgleich es uns nicht möglich war, in der Literatur die Erwähnung ähnlicher Erkrankungen aufzufinden, so glauben wir doch die Wichtigkeit der eben genannten Arbeit betonen zu müssen, da unser Fall nicht allein einigen von Froriep beschriebenen Krankengeschichten, sondern auch der Begriffsbestimmung, welche letztgenannter Autor von der rheumatischen Schwiele giebt, am meisten entspricht.

Froriep[1]) unterscheidet mehrere Arten von Schwielen, legt aber das Hauptgewicht auf die sogenannte Zellgewebs- und Muskelschwiele. Die „reumatische Ausschwitzung hat bei der Zellgewebsschwiele ihren Sitz hauptsächlich in dem Zellgewebe; man findet sie am häufigsten in der Unterhautzellgewebsschicht, jedoch auch in dem Gewebe der Lederhaut, in dem Zellgewebe unter den Aponeurosen, in dem Zellgewebe der Muskeln selbst und in dem Periost.

Die Hautfarbe ist meistens über den Schwielen verändert: Gruben lassen sich keine in die Haut eindrücken, auch ist es nicht möglich, eine Hautfalte an der Stelle der Ausschwitzung zu bilden, die Hautfläche ist kühl.

Als zweite Form dieses Leidens beschreibt er die von ihm benannte Muskelschwiele. Der Muskel wird fest, filzartig steif anzufühlen; bei längerer Dauer der Krankheit nimmt der Muskel an Volumen ab, wird etwas atrophisch und zugleich verdichtet, so dass er sich durch die Haut hindurch wie ein fester, sehniger Strang oder ein breites Band anfühlt.

Die begleitenden Erscheinungen dieser Ausschwitzung in das Muskelgewebe sind Zell- und Hautschwielen. Diese Exsudationen treten als Folge einer acuten rheumatischen Entzündung in einem grösseren Körpertheile auf, z. B. einer ganzen Extremität.

Hinsichtlich der Functionsstörungen bemerkt man eine unbequeme Steifigkeit, eine gewisse Unbeholfenheit; bei grösserer Ausdehnung des Leidens auch leichtes Zittern, ja es kann bis zur vollkommenen Aufhebung jeder Art von Bewegung kommen. Zuletzt betont Froriep auch die Möglichkeit einer Resorption der Ausschwitzung, wenigstens bis zu einem gewissen Grade und zugleich hiermit eine allmälige Besserung der Motilitätsstörungen.

Dass es in unserem Falle sich um die ersten Anfänge einer Myositis ossificans gehandelt habe, glauben wir in Abrede stellen zu können. Der günstige Verlauf der Krankheit, die Beschränkung des Leidens auf nur wenige Muskelgruppen, die Betheiligung der Haut und des Zellgewebes, das Freibleiben des Knochensystems, alle diese Momente lassen sich nur wenig mit der Schilderung der Myositis ossificans in Einklang bringen.

Dagegen scheinen uns wohl die einzelnen Symptome mit der rheumatischen Schwiele Froriep's grössere Aehnlichkeit zu zeigen.

Derselbe hat Fälle gesehen, in welchen das Leiden ähnlich wie in unserem Falle verlief. Hierher gehören dürfte der Fall 83, in welchem beträchtliche Zellgewebsschwielen auf der äusseren Fläche des Unterschenkels wahrnehmbar waren. Auch Fall 81 zeigt eine gewisse Aehnlichkeit, in letzterem befand sich eine besonders dicke und harte Schwiele auf der vorderen äusseren Fläche des rechten Unterschenkels über dem Tibialis anticus und Extensor digitorum pedis.

In einem anderen Falle (56) war der Sitz des Leidens am Oberarme; über der Spitze des Supinator longus befand sich eine zwar schmale, aber ausserordentlich feste, in der Breite eines Fingers scharf begrenzte Zellgewebsschwiele, welche beim Druck in der Tiefe etwas schmerzhaft war.

1) Friedreich, Ueber progressive Muskelatrophie. Berlin, Hirschwald. 1883.

2) Ebert, Deutsche Klinik, No. 9. 1862.

3) Haltenhoff, Archives générales de Médecine. Nov. 1869. S. 576.

4) Lobstein, Fraité d'anatomie pathol. Bd. II, S. 352.

5) Porhal, Anat. med. Tome II, S. 411.

1) l. c. S. 4—17.



Immerhin bleibt es merkwürdig, dass seit der Veröffentlichung der Froriep'schen Schrift, die seiner Zeit so grosses Aufsehen gemacht hat, die Literatur so arm an Beobachtungen geblieben ist, welche die Aufstellung einer rheumatischen Muskelschwiele im Sinne Froriep's rechtfertigten.

II. Ueber einen Fall von „Myxoedem".

Von

L. Riess.

Durch Gespräche mit Fachgenossen bin ich darauf aufmerksam geworden, dass das seit einigen Jahren besonders aus englischen und französischen Mittheilungen bekannte, merkwürdige Symptomenbild des sogenannten „Myxoedema" als in Deutschland nicht vorkommend angesehen wird. Und in der That ist, abgesehen von den beiden genannten Ländern, meines Wissens nur noch eine Anzahl ebenfalls ausländischer Fälle der Krankheit berichtet worden[1]). Unter diesen Umständen halte ich es für werthvoll, nachträglich einen vor einigen Jahren von mir hier in Berlin beobachteten Fall mitzutheilen, der, wenn auch die Untersuchung desselben keine allseitig vollständige war, und wenn er auch über die Symptome und das Wesen der Krankheit nicht viel Neues lehren kann, doch zeigt, dass dieselbe auch unserem Klima nicht fehlt.

Bekanntlich wurde der in Rede stehende interessante Symptomencomplex zuerst 1873 von Gull[2]) unter der Bezeichnung eines „cretinoiden Zustandes Erwachsener" bei 5 Frauen beschrieben, dann von Ord[3]) nach Sectionsergebnissen, auf welche hin er die Einbettung einer Mucin-ähnlichen Substanz in das subcutane Gewebe für das Hauptsächliche des Processes hält, mit dem Namen „Myxoedema" belegt und etwas später von Charcot[4]) nach französischen Fällen, denen ähnliche derselbe übrigens in Italien und Spanien gesehen zu haben angiebt, als „Cachexie pachydermique" mitgetheilt. In den wenigen Jahren, die seit dem Bekanntwerden der Krankheit vergangen sind, haben zunächst englische und französische, daneben auch einige amerikanische und italienische Mittheilungen eine nicht unbedeutende Anzahl von Einzelfällen (die nach den Literaturangaben auf circa 70[5]) zu schätzen ist) zusammengebracht. Dieselben ergeben ein in vielen Beziehungen fast haarscharf übereinstimmendes, typisches klinisches Bild der Affection; die Hauptsymptome desselben bestehen, ausser einer prallen und an gewissen Körperstellen mit Vorliebe sich localisirenden Hautanschwellung, besonders aus auffallender Anämie, grosser allgemeiner Schwäche, eigenthümlichen Veränderungen der Sprache und gewissen psychischen Alterationen, welche sich entweder auf eine aussergewöhnliche Apathie beschränken oder in schwereren und vorgeschrittenen Fällen dem Cretinismus ähnliche Zustände zeigen.

Die wenigen bisher mitgetheilten zuverlässigen Sectionen ergaben neben der Mucin-ähnlichen Infiltration auch Bindegewebswucherung im subcutanen Gewebe, sowie dieselben Veränderungen an den bindegewebigen Theilen einiger inneren Organe; sonst aber an den Hauptorganen, namentlich auch dem Nervensystem (ausser geringen Veränderungen des Rückenmarkes und einer mehrmals angegebenen leichten Sclerose des Halssympathicus) nicht viel Charakteristisches.

Nichts desto weniger schliessen die meisten Beobachter, welche sich mit Versuchen einer Erklärung des dunkeln Leidens befassen, aus den allgemeinen Symptomen auf das Bestehen einer centralen nervösen Störung mit besonderer Betheiligung des Sympathicus und einer hierdurch hervorgerufenen Aenderung des Gefässtonus und der Circulation in Blut- und Lymphgefässen.

Besonders interessant ist das Krankheitsbild in den allerletzten Jahren geworden, seitdem [zuerst in einer Sitzung der Londoner Clinical Society[1])] auf die Aehnlichkeit desselben mit dem Krankheitszustand hingewiesen ist, der nach der Erfahrung einer Reihe von Chirurgen nach der Totalexstirpation der Schilddrüse eintreten kann, und der nach Kocher[2]) als „Cachexia strumipriva" bezeichnet wird. Doch ist eine pathogenetische Uebereinstimmung beider Zustände, für deren Annahme von einigen Seiten die Durchschneidung sympathischer Nerven bei der Kropfexstirpation betont wird, noch nicht erwiesen. Scheinen auch gewisse experimentelle Resultate, so namentlich die von Horsley[3]) erzielten, der nach Exstirpation der Schilddrüse bei Affen einen dem Myxoedem zu vergleichenden krankhaften Zustand erhalten haben will, für eine solche Uebereinstimmung zu sprechen, so steht doch meiner Meinung nach die Thatsache, dass bisher eine Atrophie oder sonstige Degeneration der Drüse bei den Fällen von Myxoedem keineswegs constant gefunden wurde, der Annahme sehr entgegen.

Unzweifelhaft gehört der folgende Fall zu dem besprochenen Krankheitsbilde. Leider waren mir während der Beobachtung desselben die wenigen damals über das Myxoedem existirenden Mittheilungen nur sehr oberflächlich bekannt, so dass ich zu dieser Zeit die bestimmte Diagnose noch nicht stellen konnte, sondern den Fall als „dunkle Form von chronischer Anämie" führte und ihn erst nachträglich als typisches Beispiel von Myxoedem erkannte. So erklärt es sich, dass die Krankengeschichte in einigen Beziehungen oberflächlicher, als ich dies jetzt wünschte, geführt wurde, und manche Punkte, die in Bezug auf das neue Symptomenbild von Interesse wären, nicht beachtet werden konnten.

Krankengeschichte.

Fr. B., 35jähriger Mann, wurde am 14. Mai 1882 in das Berliner Städtische Allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Die Anamnese war wegen grosser Apathie und eigenthümlicher Trägheit der Sprache von ihm nur sehr mühsam und bruchstückweise zu erhalten. Er war in der Provinz Brandenburg geboren, lebte seit dem Jahre 1864 in Berlin als Droschkenkutscher und soll im Ganzen gesund, aber früher starker Potator gewesen sein. Im Januar desselben Jahres hatte er seine Beschäftigung aufgegeben, zum Theil wegen sich einstellender Schwäche, zum Theil wegen einer Differenz mit der Polizei, zu der anscheinend ein mit seiner psychischen Abnormität zusammenhängendes, ungeeignetes Benehmen Anlass gab. Vom Februar an nahm die allgemeine Schwäche zu, begleitet von Appetitlosigkeit, Magenbeschwerden, Obstipation, auch Husten mit etwas Auswurf. Seit dem 10. April ist der Kranke bettlägerig, in der letzten Zeit soll die gewöhnlich bestehende Schläfrigkeit einige Male durch Schlaflosigkeit, leichte (anscheinend alkoholische) Delirien, sowie Aeusserungen von Verworrenheit (namentlich Beunruhigung über einen angeblichen Gerichtstermin) unterbrochen worden sein. Endlich trat in den letzten Tagen wiederholt starkes Nasenbluten auf.

Die zum Theil erst allmälig sich herausstellenden Ergebnisse der Krankenhausbeobachtung fasse ich zusammen:

Zunächst fiel an dem kräftig gebauten und mässig gut genährten Mann eine extreme Blässe des ganzen Körpers auf, welche stellenweise leicht gelbliche Färbung zeigte; dabei war die Haut im Ganzen aussergewöhnlich glatt und an vielen Stellen von eigenthümlich durchscheinendem Glanz, welcher ihr namentlich im Gesicht, wo die Nasenspitze, das Centrum der Backen und die Lippen sich meistentheils rosafarben von der weissen Umgebung absetzten, ein Porcellan-artiges Ansehen gab. Hautabschilferung fehlte überall, ebenso Exantheme, mit

1) Ein kürzlich von Westphal beobachteter und mit Myxoedem verglichener Fall (siehe diese Wochenschrift, 1886, No. 42, S. 726) ist anscheinend kein wirkliches Beispiel der Krankheit.

2) Gull, Sir W., Brit. medic. Journ., 1873, Nov. 1.

3) Ord, Medic.-chirurg. Transact. 1878.

4) Charcot, Gaz. des Hôpit., 1881, No. 10.

5) In einem mir soeben zur Kenntniss kommenden Artikel (New York med. Record, 1886, July 10) will Brayton Ball sogar 121 Fälle aus der Literatur gesammelt haben.

1) Clinical Society of London. Lancet 1883. Decemb. 1.

2) Kocher, Archiv für klinische Chirurgie, Band 29, Seite 254.

3) Horsley, Medic. Times, 1884, Decemb. 20.



Ausnahme einer leichten Acne, die vorübergehend an Stirn und Backen auftrat. — Das Kopfhaar war in der Mitte des Schädels grösstentheils ausgefallen, ebenso die Augenbrauen.

Daneben bestand eine deutliche Anschwellung und Gedunsenheit der centralen Partien des Gesichts. Dieselbe war bei der Aufnahme nur mässig, so dass sie beinahe als gewöhnliche Gesichtsbildung angesprochen wurde, nahm aber in den ersten Wochen der Krankenhausbeobachtung noch zu und bildete dann eine so auffallende Verdickung der Lippen, Backen und Nase, sowie Wulstung der Augenlider mit Verengerung der Augenspalte, dass die Physiognomie dadurch einen ausgesprochen Cretin-artigen Ausdruck erhielt. Uebrigens war der Schädel des Kranken nicht abnorm geformt. — Aehnliche Anschwellungen fanden sich, ebenfalls anfangs im Krankenhause noch zunehmend, an den Händen, wo der Handrücken und die Finger entschieden gewulstet und unförmlich erschienen, und an den Unterextremitäten, wo anfangs nur der Fussrücken, später auch die untere Hälfte des Unterschenkels eine gleichmässige Schwellung der oberflächlichen Weichtheile zeigte. — Dabei fühlten sich diese sämmtlichen Anschwellungen auffallend prall an und hinterliessen bei Fingerdruck keine Delle, so dass sie sich von dem gewöhnlichen Anasarca unterschieden. — Die Haut der Hände und Füsse zeigte an den Stellen der Verdickung meistentheils auch cyanotische Färbung und fühlte sich stets abnorm kalt an.

Ein weiteres hervorstechendes Symptom war die enorme körperliche Schwäche des Kranken. Dieselbe war anfangs so gross, dass er das Bett überhaupt nicht verlassen konnte; doch auch als dies möglich wurde, blieb er noch längere Zeit zu selbst leichten Anstrengungen untauglich, musste sich z. B. bei kurzem Stehen, wie zum Waschen etc. festhalten, um nicht umzusinken; fiel selbst bei dem Versuch, auf dem Stuhl aufrecht zu sitzen, von demselben hinab, und Aehnliches. — Das Gehen blieb auch in den späteren Wochen der Beobachtung schleppend, bisweilen stolpernd: ob dies als ein Symptom von Ataxie oder nicht blos als Folge der allgemeinen Schwäche aufzufassen sei, war einigermassen zweifelhaft.

Vielleicht die auffallendste Erscheinung war das psychische Verhalten des Mannes: Zwar schien die Intelligenz, wenigstens im Groben, gut erhalten; mitunter zeigten sich sogar Spuren von Witz. Auch traten Anfälle von Aufregung oder Verwirrtheit, wie sie vorher einige Male dagewesen sein sollten, im Krankenhause nicht mehr auf. Dagegen bestand fast dauernd eine ganz ungewöhnliche Apathie, die sich oft tagelang zu vollkommener Schlafsucht steigerte. Anfangs war es meist schwierig, von dem Kranken auch nur die kürzesten Antworten zu erlangen, die nebenbei nur im langsamsten Tempo erfolgten. Gegen seine Umgebung zeigte er grosse Gleichgiltigkeit; sein Hauptwunsch war, in Ruhe gelassen zu werden; sich selbst überlassen, lag er meist in bestimmter Stellung, mit angezogenen Beinen und flectirten Armen zusammengekauert, im Bett. Auch als die Kräfte sich schon gehoben hatten, war es schwer, ihn zu vermögen, der Krankenvisite ausserhalb des Bettes beizuwohnen; zu dem Zweck musste ein Wärter ihn anziehen und neben ihm stehen bleiben; wendete dieser einmal den Rücken, so kroch der Kranke sofort in seine beliebte Bettstellung zurück. Vortrefflich passt auf dies Verhalten der auch von Charcot (l. c.) für seine Kranken gebrauchte Vergleich mit einem „im Winterschlaf befindlichen Thier“.

Charakteristische Veränderungen zeigte auch die Sprache: Abgesehen von ihrer Langsamkeit, die oft so gross war, dass zwischen je 2 Worten eine längere Pause lag, war die Stimme dauernd näselnd und eigenthümlich rauh. Im Pharynx fand sich hierfür keine Ursache; ebenso wenig ergab eine einmalige laryngoskopische Untersuchung Auffallendes.

Die Schilddrüse zeigte keine Vergrösserung (auf die anfangs wegen des Cretin-artigen Aussehens gefahndet wurde); ebenso wenig aber fiel eine Atrophie derselben auf.

Die subjectiven Klagen bezogen sich meist auf Müdigkeit und dauerndes Frieren. — Die Körpertemperatur war häufig ein wenig subnormal; schwankte zwischen 36,5 und 37,5. Eine intercurrente Steigerung (bis auf 40,0) von einigen Tagen war anscheinend durch einen vorübergehenden Magen-Darm-Katarrh bedingt.

Im Hinblick auf die anfangs vermuthete „perniciöse Anämie“ wurde das Blut häufig mikroskopisch untersucht; dabei wurde eine mässige Verminderung der rothen Blutkörperchen ohne Formveränderung derselben und Vermehrung der weissen (bis auf das 3—4fache der Norm) constatirt. Doch verschwanden gegen Ende der Beobachtung auch diese leichten Alterationen fast ganz. — Aus demselben Grunde wurde oft eine ophthalmoskopische Untersuchung vorgenommen; dieselbe ergab anfangs 2 kleine Retinalblutungen, die nach kurzer Zeit verschwanden. — Das Nasenbluten wiederholte sich im Krankenhause noch öfters.

Die Thoraxorgane erwiesen sich im Ganzen als normal. Nur waren die Herztöne dauernd sehr klappend und von starken, anscheinend accidentellen Blasegeräuschen begleitet. Der Puls zeigte stets nur mässige Spannung und war (entgegen den Angaben der meisten sonstigen Krankengeschichten) constant etwas beschleunigt, meist zwischen 80 und 90.

Auch an den Abdominalorganen fanden sich keine auffallenden Abnormitäten. Die anfänglichen Verdauungsbeschwerden (Leibschmerz, Erbrechen, Obstipation etc.) verschwanden bald, und es bestand für die Folge meist auffallender Hunger.

Endlich war auch der Urin immer normal, enthielt weder Eiweiss, noch Zucker; die Menge schwankte meist zwischen 1200 und 2400; das specifische Gewicht von 1007 bis 1016. — Dies stimmt mit den bisherigen Erfahrungen, welche gezeigt haben, dass Nierenerkrankung zwar zu den vorgeschrittenen Stadien des Myxoedems hinzutreten kann, aber nicht, wie von englischer Seite vermuthet wurde, pathogenetisch mit der Krankheit zusammenhängt.

Der Verlauf der Krankheit war während der Krankenhausbeobachtung im Ganzen der, dass nach einer anfänglichen Zunahme der Erscheinungen von etwa 14 Tagen ein Stillstand derselben von einigen Wochen und sodann eine Abnahme der hauptsächlichsten von ihnen stattfand. Namentlich hoben sich allmälig die Kräfte, so dass der Kranke frei umherging; er wurde ferner etwas theilnehmender und heiterer; auch die Verdickungen des Gesichtes, der Hände und Füsse gingen zum Theil zurück. Unverändert blieb die Blässe der Haut und die Eigenthümlichkeit der Sprache. — Am 17. Juli konnte er als gebessert entlassen werden; über seine weiteren Schicksale war bisher nichts in Erfahrung zu bringen.

Die Behandlung war vorwiegend tonisirend (Ferrum, China, kräftige Diät).

Dass der geschilderte Fall nur dem Symptomenbild des Myxoedems zugezählt werden kann, leuchtet ein. Die Haupterscheinungen des letzteren (pralle Oedeme an Gesicht und Extremitäten, körperliche Schwäche, psychische Depression, Sprachveränderung) waren typisch ausgeprägt; dass die Intensität derselben, namentlich der Hautverdickungen, keine allzu grosse war, findet seine Erklärung in dem erst kurzen (etwa halbjährigen) Bestehen der Krankheit, welche nach den bisherigen Erfahrungen nur sehr langsam (oft durch Jahrzehnte) sich zu ihrer grössten Höhe entwickelt. Hiermit stimmt der hier beobachtete Eintritt von Stillstand und Besserung des Leidens, wie dies auch bei einer Reihe anderer frischer Fälle beschrieben ist. Auch erfolgte diese Besserung bei einem Theil der übrigen Fälle ebenso, wie hier, unter einfacher Anwendung von Roborantien, besonders Eisen, während für den andern Theil der günstige Einfluss von Jaborandi respective Pilocarpin besonders gerühmt wird.

Für die Erklärung des Krankheitsprocesses liefert die vorliegende Beobachtung wenig neue Beiträge. Keinenfalls giebt sie einen Anhaltspunkt zur Annahme des Zusammenhanges mit einer Schilddrüsenaffection. Von Interesse ist vielleicht das Ergebniss der wiederholten Blutuntersuchung, welches zeigt, dass auch keine tiefere Blutveränderung zur Erklärung der Symptome herangezogen werden kann.

Die Aetiologie ist für diesen Fall wahrscheinlich auf das Kutschergewerbe des Kranken mit seinem permanenten Aufenthalt im Freien und den häufigen Erkältungen und Durchnässungen zu beziehen; wenigstens hält (neben der mehrfach betonten ätiologischen Wichtigkeit des Puerperium und der psychischen Depression) ein französischer Autor[1]) nach einer grösseren Anzahl von Fällen, die er an Bauern und Feldarbeitern der Bretagne beobachtete, die Kälte für die hauptsächliche Gelegenheitsursache der Krankheit.

Vielleicht kann die Mittheilung dieses Falles zu stärkerer Beachtung der Symptome des Myxoedem's, eventuell zur Constatirung weiterer Fälle auch in unseren Gegenden anregen; jedenfalls erscheint die Sammlung neuer genauer Beobachtungen zur Aufklärung über das Wesen der merkwürdigen Erkrankungsform noch sehr wünschenswerth.

III. Aus dem Krankenhaus „Kaiserin-Augusta-Stiftung“ zu Cassel.

Ein Fall von extrapericardialem Emphysem.

Von

Dr. **Ernst Schotten.**

Die Beschreibung eines Falles von extrapericardialem Emphysem aus der Klinik des Herrn Prof. Quincke, durch Herrn Dr. Petersen in Kiel in No. 44, 1884, der Berliner klinischen Wochenschrift giebt mir Veranlassung, auch meiner-

1) Morvan, Gaz. hebdomad. 1881. No. 34—37.



seits über einen von mir beobachteten Fall zu referiren, in welchem nach Aetiologie, Erscheinungen und Verlauf kaum eine andere Annahme gestattet ist, als dass es sich ebenfalls um dies offenbar ungemein seltene Vorkommniss eines „extrapericardialen Emphysems" gehandelt habe.

Der Fall kam in dem hiesigen Krankenhaus des Vaterländischen Frauenvereins (Kaiserin-Augusta-Stiftung), als dessen ärztlicher Leiter zu fungiren ich die Ehre habe, zur Beobachtung:

Am 22. October 1884, Abends 7 Uhr, wird der bei einem Neubau wahrscheinlich durch Sturz aus einer Höhe von ca. 8 Meter verunglückte und vor 1 Stunde bewusstlos aufgefundene, 32 Jahre alte Maurer Jahn in's Krankenhaus gebracht. Der ½ Stunde darauf (7½) aufgenommene Status präsens ergiebt Folgendes:

Patient liegt anscheinend völlig bewusstlos, leicht stöhnend auf dem Rücken, ist durch Anrufen nicht zu erwecken, reagirt aber auf sensible Hautreize und passive Bewegungen durch vermehrtes Stöhnen und reflectorisches Greifen. Die Temperatur ist normal. Puls 116, sehr klein, R. 26. Die Muskeln des Körpers befinden sich in einer gewissen Starre, die oberen Extremitäten gebeugt, die unteren gestreckt. Das Gesicht ist blass, verfallen. Aus der Nase fliesst ein wenig Blut, an der Nasenwurzel eine leichte Excoriation, an der linken Schläfe eine dieselbe ganz einnehmende grosse Sugillation. Ohren frei. Mund geschlossen, kann jedoch passiv geöffnet werden. Nach dem Einflössen von Wein tritt Schluckbewegung ein. Die Augen sind geschlossen, die Bulbi nach rechts unten gerichtet, Pupillen anfangs stark verengt, später mittelweit, träge reagirend.

Brust symmetrisch gebaut, gut gewölbt, die Athmung symmetrisch, oberflächlich, costoabdominal, auch das Zwerchfell beiderseits gleichmässig sich bewegend. Die Percussion der Lungen ergiebt vorn beiderseits normalen Schall, rechts bis zum oberen Rand der 6., links neben dem Sternum bis oberen Rand der 4. Rippe; in der Achsellinie beginnt der tief tympanitische Magenschall relativ hoch sich dem Lungenschall beizumischen. Die Auscultation der Lungen ergiebt überall vorn schwaches, aber doch deutliches vesiculäres Athmen ohne Beimischung von Rasselgeräuschen. Hinten unterbleibt in Rücksicht auf den Zustand des Kranken vorläufig die genauere Untersuchung.

In der Herzgegend ist deutlich die Herzbewegung sichtbar. Bei der Palpation fällt sofort ein ganz eigenthümliches, der Crepitation ähnliches, doch gröberes Bewegungsgefühl auf, so dass sofort der Verdacht und die Untersuchung auf eine Fractur der Rippen oder Absprengung der Rippenknorpel sich richtet; doch findet sich an den Rippen nichts, auch ist ein subcutanes Hautemphysem bestimmt nicht vorhanden. Die Crepitationserscheinung ist nicht ganz gleichmässig andauernd, sondern ändert sich; ob mit der Athmung, liess sich bei der Oberflächlichkeit derselben nicht bestimmt constatiren, jedenfalls aber vermischte sich das Gefühl mit dem Gefühl der Herzbewegung und war durch dieselbe beeinflusst.

Die Percussion des Herzens ergab, beginnend an der 4. Rippe, nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis fast in die Papillarlinie reichend, und zwar scharf abgeschnitten, an Stelle der normalen Herzdämpfung einen hohen stark tympanitischen Schall, welcher namentlich bei recht schnellend ausgeführter Percussion sich in sehr deutlichen Bruit de pot felé verwandelte. Auch nach unten gegen den tiefen tympanitischen, an der 6. Rippe beginnenden Magenschall grenzte sich der hochtympanitische Schallbezirk scharf ab. Die Auscultation liess — genau entsprechend dem beschriebenen Bezirk — die Herztöne laut klingend, ein wenig metallisch erscheinen, doch mischten sich denselben Geräusche bei, welche als ein Quatschen oder Knacken am ersten zu bezeichnen sind und gleichfalls das metallische oder fast metallische Timbre hatten. Ein Reibegeräusch war bestimmt nicht zu hören. In der Nachbarschaft, auf den Lungen, waren sofort die Geräusche kaum noch vernehmbar, sowie auch die genaue Untersuchung des Magens kein Plätschern oder Gurren in demselben hören liess. Der Versuch der combinirten Percussion und Auscultation (Stäbchenpercussion nach Heubner) ergab kein positives Resultat, auch liess sich kein Succussionsgeräusch auffinden.

Die quatschenden und knackenden (eine genauere acustische Bezeichnung zu geben, will mir leider nicht gelingen) Töne, wenigstens die den Herztönen entsprechenden derselben, liessen sich deutlich in einer Entfernung von ca. 2 Fuss von der Brust des Kranken vernehmen.

Am Abdomen fand sich ausser mässiger Gasauftreibung, insbesondere des Magens, nichts Bemerkenswerthes vor, ebensowenig am übrigen Körper, abgesehen von diversen kleinen Sugillationen und Hautabschürfungen.

So weit der Status, wie ich ihn bei der ersten Untersuchung aufgenommen hatte. Derselbe erschien mir auffallend genug, um den Kranken an demselben Tage noch einmal spät Abends zu untersuchen. Ich hatte dabei Gelegenheit, meinen Befund der Controle meines verehrten Freundes, Herrn Dr. Weber, vorzulegen, welcher denselben in allen Stücken lediglich bestätigen konnte.

Die beschriebenen Erscheinungen liessen, abgesehen von der Commotio cerebri, mit Sicherheit nur den einen Schluss zu, dass sich zwischen Herz und Brustwand ein Luftquantum befände, welches einerseits durch die Herzbewegung mit erschüttert würde und dadurch den Herztönen die klingende Beschaffenheit verlieh, sowie die eigenthümlichen Palpationserscheinungen bedingte, andererseits durch die Percussion direct in Schwingungen versetzt (tympanitischer Schall) oder bei Seite gedrückt (bruit de pot felé) wurde.

Wir nahmen daher vorläufig an, dass das äussere Blatt des Pericardium irgendwo durch die heftige Erschütterung einen Riss erlitten und Lufteintritt in den Herzbeutel gestattet habe. Dabei blieb allerdings die Art des Zustandekommens eines solchen Risses und Lufteintrittes völlig dunkel, da sich weder an den Rippen, noch an den benachbarten Lungenpartien irgend etwas Besonderes auffinden liess, und auch das Zwerchfell durch seine fortbestehende und symmetrische Athemthätigkeit seine Intactheit zu beweisen schien, während für eine Affection des Oesophagus wenigstens jeder Anhaltspunkt fehlte.

Es wird nicht ganz ungerechtfertigt gewesen sein, wenn nach dieser Diagnose die Prognose als eine sehr ungünstige von uns gestellt wurde, da wohl anzunehmen war, dass eine solche Gewalt, die den Herzbeutel zum Zerreissen brachte, wohl weitere schwere Störungen veranlasst haben, resp. solche im Gefolge haben müsste. Ich sehe hier von den etwaigen Folgen der Commotio cerebri ab.

Der Verlauf des Falles war aber ein wider Erwarten günstiger: Zunächst bildeten sich die durch die Commotio cerebri bedingten Hirnerscheinungen, die Somnolenz etc. im Verlauf weniger Tage zum grössten Theile so zurück, dass Patient nach 8 Tagen aufstehen und herumgehen konnte.

In Bezug auf das Herz aber zeigte sich Folgendes: Am folgenden Morgen (23. October) war ein Puls von 96 Schlägen, voll und kräftig, zu constatiren, bei einer Respiration von 24. In der Herzgegend beginnt an der 4. Rippe die Herzdämpfung (ohne tympanitischen Beiklang), über die ganze Herzgegend sich erstreckend, nur dass an der Stelle der Herzspitze (5. Intercostalraum) ein etwas über thalergrosser Bezirk vorhanden ist, welcher hochtympanitisch schallt und Bruit de pot felé zeigt, wenn auch letzteres nicht constant. Daselbst, und nur daselbst hat man auch das eigenthümliche Gefühl bei der Palpation, welches ich als eine Art grober Crepitation bezeichnet habe, abhängig von der Herzthätigkeit. Die Herztöne zeigen genau nur dieser Gegend entsprechend den lauten klingenden Charakter, während sonst am Herzen, oder auf der Lunge, oder am Magen nichts davon zu hören ist. Auf Distance sind heute keine Schallerscheinungen mehr zu hören. Von Reiben ist nichts zu bemerken.

Die genaue Untersuchung der Lungen ergab auf denselben durchaus nichts Abnormes, auch war ein subcutanes Emphysem nicht nachzuweisen.

Am folgenden Tage (24. October) zeigt der Puls 72 Schläge, Temperatur 37.7. Es ist an der Herzspitze noch öfters eine Andeutung der beschriebenen Erscheinungen nachweisbar, vorübergehend verschwinden dieselben indess (ob durch Lagewechsel?).

Im Verlauf des nächsten Tages (25. October) verloren sich dieselben jedoch definitiv. Fieber trat nicht auf, ebensowenig pericarditische Erscheinungen (Reiben oder Exsudat) oder functionelle Störungen der Herzthätigkeit: der Puls insbesondere blieb stets zwischen 64 und 72 Schlägen.

Am 27. October und den folgenden Tagen, wo Pat. munter wird, klagt er öfters über mässige Schmerzen in der linken Brustseite. Am 5. November, ist Pat. nach weiterem fieberlosen und durch keine Zwischenfälle getrübtem Krankheitsverlauf als Reconvalescent Tags über ausser Bett und wird einige Tage darauf völlig gesund entlassen.

Die genaue Untersuchung der Respirations- und Circulationsorgane lässt an denselben durchaus nichts Krankhaftes nachweisen. Insbesondere besteht auch keine Andeutung von Lungenemphysem. Die Lungenränder sind überall, auch allseitig gegen das Herz hin, ausgiebig bei der Athmung beweglich.

Wenn ich zugestehe, dass mich meine anfängliche Diagnose bei Berücksichtigung des weiteren Verlaufes, des schnellen Verschwindens der über dem Herzen befindlichen Luft, des Ausbleibens jeder Erscheinungen von Pericarditis, nachdem der vorausgesehene Exitus letalis nicht eintrat, zwar nicht mehr recht befriedigte, dass ich aber dennoch keine bessere an die Stelle derselben zu setzen vermochte, so dient wohl zu meiner Entschuldigung, dass bis zu der in der Berliner klinischen Wochenschrift vom 3. November 1884 gegebenen Beschreibung eines dem geschilderten in manchen Beziehungen ähnlichen, wenn auch ätiologisch verschiedenen Falles, welcher von Prof. Quincke wohl mit vollem Recht als extrapericardiales Emphysem aufgefasst wird, und dem ebendaselbst kurz citirten von Prof. Edlefsen,

meines Wissens ähnliche Fälle in der Literatur bis jetzt sich nicht beschrieben finden.

Ich stehe nunmehr aber nicht an, auch in meinem Falle die Annahme eines solchen extrapericardialen Emphysems als mit den Erscheinungen und namentlich dem Verlauf am besten übereinstimmend und geradezu als die allein mögliche zu bezeichnen, und zwar aus folgenden Gründen:

Zunächst beweisen die objectiven Zeichen der Palpation, Percussion und Auscultation zweifellos, dass sich vor dem Herzen, zwischen demselben und der Brustwand — sei es im Herzbeutel, sei es vor demselben — ein Quantum Luft befand. Damit nun aber Luft in's Innere des Herzbeutels gelangte, hätte eine Zerreissung des Herzbeutels stattgefunden haben müssen, zugleich aber eine solche — da eine perforirende Hautwunde nicht vorhanden war — an irgend einem benachbarten Organ (Lunge, Oesophagus, Magen). (Eine autochthone Entstehung von Luft aus jauchigem Exsudat kann natürlich ausser Betracht bleiben.)

Eine derartige Zerreissung benachbarter Organe müsste aber entweder schon bestehende krankhafte Zustände voraussetzen (z. B. Ulceration des Oesophagus, verlöthete Lungencaverne etc.), von welchen Zuständen sich aber durchaus nichts vorfindet, resp. welche durch den Verlauf mit Sicherheit auszuschliessen sind, oder es müsste eine gebrochene Rippe den Herzbeutel und ein benachbartes Organ verletzt haben, ein Verhalten, welches bei der Intactheit sämmtlicher Rippen ebenfalls auszuschliessen ist; oder aber man müsste annehmen, dass die Erschütterung so heftig gewesen sei, dass sie einen gesunden Herzbeutel und Nachbarorgan zum Bersten gebracht habe, ein Vorkommniss, das — bei erhalten bleibendem Leben — wohl bis jetzt ohne Beispiel dastände. (In den sonst hierhergehörigen Fällen von Morel-Lavallé trat der Tod ein; Gazette med. de Paris, 1864.)

Ganz unvereinbar aber mit der Annahme einer solchen Herzbeutelzerreissung erscheint mir der weitere Verlauf, wie ich ihn geschildert habe: es folgten den primären Erscheinungen weder Störungen der Herzthätigkeit, noch Fieber, noch trockene oder flüssige Exsudation im Herzbeutel, noch Bluterguss, noch traten Erscheinungen von Seiten eines anderen Organes (Pleura) ein, vielmehr erfolgte innerhalb weniger Tage eine schnelle Heilung ohne irgend welche weitere Erscheinungen, offenbar durch einfache Aufsaugung der Luft; man kann sich kaum vorstellen, wie der Verlauf nach einer Zerreissung des Herzbeutels sich so hätte gestalten können.

Wenn wir uns dagegen der von Petersen, resp. Quincke für seinen Fall gegebenen Erklärung anschliessen und annehmen, dass es sich um ein vor dem Herzbeutel — in dem Zellgewebe zwischen Brustwand und äusserem Blatt des Herzbeutels — liegendes Emphysem gehandelt habe, so lassen sich mit dieser Annahme:

1. Die objectiven localen Erscheinungen ebenso gut wie durch die Annahme eines Pneumopericardium erklären.

2. Die Erklärung, welche Quincke und Petersen für die Entstehung ihres Falles gegeben haben, dass nämlich durch die Zerreissung eines oder mehrerer Lungenbläschen wahrscheinlich an der hinteren Umschlagstelle der Pleura pericardiaca am Lungenhilus Luft in das mediastinale Zellgewebe und allmälig nach vorn zwischen Pericardium und Brustwand gelangt sei, hat auch in unserem Falle durchaus nichts gegen sich, wenn auch hier kein Lungenemphysem zu constatiren war. Jedenfalls wird eine einfache Contusion der Brustwand viel eher ein paar — vielleicht doch emphysematös ausgedehnte — Lungenbläschen zum Bersten bringen können, als einen gesunden Herzbeutel und Nachbarorgane.

3. Der ganz reactionslose Verlauf der Affection mit völligem Freibleiben des Pericards von Entzündung, dem Fehlen functioneller Störungen des Herzens u. s. w. lässt sich ebenfalls mit der Annahme einer Luftansammlung ausserhalb des Herzbeutels ausserordentlich viel leichter vereinigen, als mit der einer solchen innerhalb des Herzbeutels nach Zerreissung desselben.

Ich stehe also nicht an, die Ansicht auszusprechen, dass es sich in meinem Falle um ein traumatisches extrapericardiales Emphysem als Folge einer Zerreissung von Lungenbläschen gehandelt hat, und habe bei der grossen Seltenheit eines solchen Vorkommnisses, welches meines Wissens ausser durch Petersen noch nicht beschrieben worden ist, und welches daher besonderes Interesse, namentlich in differentiell-diagnostischer Beziehung beanspruchen darf, zur Veröffentlichung meines Falles mich berechtigt geglaubt.

IV. Zwei Fragen aus dem Gebiet der Sprachanomalien.

Von

Kreisphysikus Dr. **Reimann** in Neumünster i. Holst.

Im Nachstehenden möchte ich es versuchen, zwei bisher nicht befriedigend erklärte Beobachtungen aus dem Gebiet der Pathologie der Sprache, und zwar der sogenannten functionellen Sprachstörungen, vom pathologischen Standpunkt zu begründen. Die erste Beobachtung betrifft den Einfluss des Geschlechtes auf das Stottern, und zwar handelt es sich um Begründung der übereinstimmend von allen Autoren zugestandenen Thatsache, dass das Stottergebrechen beim weiblichen Geschlecht viel seltener vorkommt als beim männlichen. Die zweite zu beantwortende Frage ist die, weshalb das Stottern bei den meisten derartigen Kranken am Morgen erheblich stärker hervortritt, als im weiteren Verlauf des Tages.

Bekanntlich theilt Kussmaul in seinem auf dem Gebiet der Sprachanomalien Bahn brechenden Werk: Die Störungen der Sprache [1]), sämmtliche Sprachübel in 4 Hauptgruppen, nämlich in Articulationsstörungen (Dysarthrien und Dyslalien), in Störungen der Diction i. e. der syntactischen Satzbildung und der grammatischen Form (Dysphasien), in Störungen der Gedankenbildung (Dyslogien) und endlich in die durch gestörte Gedankenbildung, die Dyslogie, veranlassten Störungen der Rede selbst (Dysphrasien). Dieser Eintheilung folgend, haben wir das als „Stottern" bezeichnete Sprachübel, welches in dem vorbezeichneten Buche von Kussmaul leider nur gestreift ist, der ersten Gruppe, den Articulationsstörungen der Sprache, also den dysarthrischen Sprachgebrechen, einzureihen, und zwar zählen wir das Stottern zu den sogenannten Functionsstörungen der Sprache, als zu denjenigen dysarthrischen Sprachstörungen, für deren Pathogenesis organische Läsionen der Centren und Leitungsbahnen des Nervensystems bisher nicht nachgewiesen sind.

Wo es sich um die Ermittelung der Pathogenesis sogenannter „functioneller Störungen" handelt, treten in der Medicin die Theorien in ihre Rechte, und so hat auch bei dem Suchen nach den dem Stottern zu Grunde liegenden pathologischen Momenten seit Hippocrates, Aristoteles und Galen fast jeder einzelne Forscher und Spracharzt, je nachdem er dem einen oder dem anderen Symptom des Leidens eine vorwiegende Bedeutung beilegte, sich seine eigene — natürlich auch für die Therapie entscheidene — Anschauung gebildet. Verhältnissmässig früh jedoch ist man dahin gelangt, organische Fehler oder mechanische Störungen der äusseren Sprechwerkzeuge und ihrer motorischen Nerven, welche wir heute nur als Ursachen der dyslalischen Sprachstörungen anerkennen, welche aber den älteren Autoren, von Hippocrates bis auf Dionis, auch als Ursache des Stotterns galten, für die Aetiologie

1) Kussmaul. Die Störungen der Sprache. Leipzig 1885, 3. Aufl.



des letzteren Leidens auszuschliessen. In erster Reihe waren es französische Autoren, wie Voisin, Rullier, Delau, Serres d'Alais, welche die unmittelbare Ursache des in Rede stehenden Sprachgebrechens in gewissen Störungen der Gehirnfunctionen suchten. — Spätere Autoren haben das Stottern ausschliesslich aus einer unregelmässigen Thätigkeit der Athmungsorgane herzuleiten versucht; so im Anfange dieses Jahrhunderts Cormack und seine Nachfolger Beesel, Schwess, Guillaume und Andere. Noch andere Forscher, als deren Vertreter wir Klencke[1]) und Wyneken[2]) nennen dürfen, schrieben physiologischen und dynamischen Momenten — „der Unfreiheit der Seele in ihrem Willenseinfluss auf die Sprache" — einen vorherrschenden Einfluss auf die Entstehung des Stotterns zu. Kussmaul und Merkel führen das Stottergebrechen auf eine „angeborene Schwäche der syllabären Coordinationsapparate" zurück.

Zum ersten Male finden wir bei Schrank[3]) die Auffassung von einer functionellen Erkrankung der Grosshirnrinde, speciell einer Störung der für die acustischen Wortbilder bebestimmten phychoacustischen Centren, als Grundursache des Stotterübels ausgesprochen, und zwar erklärt S. klinisch das Stottern für eine Art „atactischer (motorischer) Aphasie", bedingt durch eine die Aussprache der Silben erschwerende Willensstörung, welche ihrerseits durch Angstvorstellungen, also phychische Affecte, veranlasst werde. Endlich die, soweit mir bekannt, neueste Theorie über die Aetiologie des Stotterns von Ruff[4]) in Stuttgart schliesst sich der Anschauung von dem centralen Ursprung des Stotterübels an, indem R. die erfahrungsgemäss das Stottern zunächst und unmittelbar hervorrufende Respirationsstörung, bezw. die Schwäche der Muskeln des Stimm- und Sprachapparates und deren spastische Contractionen, als secundäres Symptom einer bald traumatisch, bald psychisch (Gemüthsaffecte etc.) bedingten quantitativen Anomalie des Blutgehaltes der Grosshirnrinde ansieht, und zwar in specie des motorischen Sprachcentrums, also nach heutiger Localisationslehre der linken dritten Stirnwindung.

Diese Theorie von Ruff über die Pathogenese des Stotterns, welche das motorische Sprachcentrum als Ort des geringsten Widertandes gegenüber Circulationsstörungen der Hirnrinde und den gesammten Symptomencomplex des Stotterns als consecutive Erscheinung der Alterationen des Blutgehaltes im Sprachcentrum betrachtet, scheint in der That nicht nur sämmtliche bei dem fraglichen Gebrechen zur Beobachtung kommende Erscheinungen: den bekannten Einfluss psychischer Erregungs- und Depressionszustände auf die Steigerung beziehentlich Verminderung des Uebels, die mangelhafte und arythmische Respiration, die Intermission des Leidens etc. — am ungezwungensten zu erklären, sondern auch eine befriedigende Antwort zu gestatten auf die Eingangs dieses Aufsatzes gestellte Frage nach der Ursache des Vorherrschens des Stottergebrechens beim männlichen Geschlecht.

Indem schon Voisin dieser auffallenden Thatsache in seinem 1821 in Paris erschienenen Buche: „Du Bégaiement" Erwähnung thut, führt er dieselbe auf die beweglichere Zunge und den flotteren Sprachmechanismus der Frauen zurück. Colombat giebt das Verhältniss zwischen stotternden Männern und Frauen mit 18—20:2 an, will also nur 11—10pCt. stotternde Frauen gefunden haben, während die Procentzahl der letzteren bei Klencke allerdings bedeutend höher ist, nämlich 52,2pCt. (97:51). Die Ursache nun dieser auffallenden Ungleichheit der Morbiditätsziffer des Stotterns für beide Geschlechter suchen Colombat und, diesem im Wesentlichen sich anschliessend, Kussmaul in der lebhafteren Phantasie, der grösseren Zungenfertigkeit und Ausdrucksgewandtheit des weiblichen Geschlechtes in Verbindung mit dessen frühzeitigem Streben, etwaiges Stottern gleich anderen körperlichen Gebrechen zu verbergen und zu bekämpfen. Klencke erklärt in Consequenz seiner oben erwähnten Auffassung von der Pathogenesis des Stotterns, dessen Ueberwiegen bei Männern aus dem bei letzteren prävalirenden und dementsprechend auch häufigeren Erkrankungen ausgesetzten Respirationssystem gegenüber dem Vorherrschen und damit auch öfteren Erkranken des Geschlechtssystems beim weiblichen Geschlecht. Andere Autoren beschränken sich auf die Angabe der uns beschäftigenden Thatsache, ohne eine Erklärung derselben zu versuchen.

Die Annahme der pathogenetischen Bedeutung der Alterationen des Blutgehaltes der Gehirnrinde für das Stottern giebt uns folgende einfache Erklärung für die Thatsache des Vorherrschens des Stotterübels beim männlichen Geschlecht. Wir wissen, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Störungen der Sprachfunction, mögen diese nun (nach der jetzt gültigen Eintheilung) motorischer, sensorischer oder amnestischer Natur sein, die Krankheitsherde, wo solche gefunden wurden, — also Zerstörungen der dritten Stirn-, der Inselwindungen oder der Schläfenwindungen, — in der linken Hemisphäre ihren Sitz hatten, eine Thatsache, aus welcher wir mit Fug auf eine Bevorzugung der linken Hemisphäre des Grosshirns für die Sprachfunction schliessen. Es ist weiter bekannt, dass bei der grossen Mehrzahl der Menschen die Gebrauchsfähigkeit der rechten Hand diejenige der linken erheblich übertrifft. Diese Thatsache in Verbindung mit der Bevorzugung der linken Hemisphäre für die Sprachfunctionen deutet auf eine feinere Ausbildung der motorischen Apparate in der linken Hemisphäre des Grosshirns, und zwar sowohl der corticalen, den Willensimpuls, als auch der subcorticalen, die Muskelfunctionen vermittelnden Centren bezw. der Leitungsbahnen. Wir müssen ferner auf Grund mehrfacher Beobachtungen (Ogle und Habershon), wonach bei Linkshändigen mit aphasischen Störungen die Krankheitsherde die rechte Hemisphäre betrafen[1]), und in Fällen motorischer Aphasie, welche mit linksseitiger Lähmung (also rechtsseitigem Krankheitsherde) einhergingen, die betreffenden Kranken linkshändig waren, annehmen, dass bei linkshändigen, also rechtshirnigen Menschen, nicht allein die motorischen Centra der oberen Extremität, sondern auch die motorischen Sprachcentra in der rechten Hemisphäre des Grosshirns liegen. Unter solchen Umständen werden wir nicht fehl gehen, wenn wir auf einen gewissen organischen Zusammenhang zwischen den Centren der Sprache und denjenigen der oberen Extremität schliessen. Nun ist aber, wie bekannt, die Rechtshändigkeit bei Männern im Allgemeinen viel mehr ausgeprägt als bei Frauen, eine Erscheinung, welche ihre hinreichende Erklärung findet in dem ganz wesentlich vorwiegenden Gebrauch der rechten Hand Seitens des Mannes (und zwar sowohl des geistigen als auch des körperlichen Arbeiters) und andererseits in dem von Jugend an durch die Erziehung eingeübten (Handarbeiten) gleichmässigeren Gebrauch beider Hände Seitens des weiblichen Geschlechtes beim Stricken, Nähen, Sticken, wie bei den Beschäftigungen im Haushalt. Hiernach dürfen wir annehmen, dass die motorischen Centra der linken Hirnrinde beim weiblichen Geschlecht vor den Centren der rechten

1) Klenke, Die Störungen des menschlichen Stimm- und Sprechorganes. Cassel. 1844.

2) Wyneken in Henle und Pfeufer's Zeitschrift für ration. Medicin. Bd. 21, S. 1 ff.

3) Schrank, Das Stotterübel etc. München 1877. S. 22.

4) Ruff, Das Stottern, seine Ursachen und Heilung. (Medicin. Hausbücher, Bd. 27.) Leipzig, 1885.

1) S. auch Kussmaul a. a. O., u. Westphal, diese Wochenschrift, 1885, S. 747.



Hemisphäre hinsichtlich der Organisation wie der Ernährung in erheblich geringerem Masse bevorzugt sind, als es beim Manne der Fall ist — ein Verhältniss, welches vielleicht auch die geringere Unterordnung des Sprachmechanismus unter die Willensherrschaft erklärt, welche wir bei der Frau thatsächlich beobachten. Die einfachere Organisation der motorischen Centra der linken Hemisphäre aber beim weiblichen Geschlecht wird es auch seltener zu Alterationen der Circulationsverhältnisse in dem Capillargebiet jener Apparate der Rinde, kurz zu denjenigen corticalen Störungen kommen lassen, welche nach unserer Auffassung das Stotterübel mittelbar verursachen.

Die Annahme aber, dass Alterationen des Blutgehaltes der Hirnrinde das anatomische Substrat des Stotterübels bilden, scheint uns auch die zweite Eingangs erwähnte, von den meisten Sprachärzten zugestandene Beobachtung der Verschlimmerung des Stotterns am Morgen befriedigend zu erklären.

Eine Anzahl von Autoren registrirt nur die Thatsache, ohne Gründe dafür anzugeben. Die Deutungen aber, welche Voisin, Colombat, sowie der Schweizer Arzt Himly zum Theil im Einklang mit ihren besonderen Stottertheorien jener Beobachtung geben, scheinen denn doch recht anfechtbar. Wenn z. B. Voisin behauptet, dass die Functionen des Körpers Morgens träger und langsamer von Statten gehen als im weiteren Verlauf des Tages, und dass sich gleichartig auch die Thätigkeit der Respirations- und Sprachmuskeln verhalte, so dürfte diese Behauptung mit der allgemeinen Erfahrung sich nicht im Einklang befinden. Aehnlich scheint es sich mit der Erklärung zu verhalten, welche Kussmaul jener Beobachtung giebt, indem er deren Ursache in das die Intensität des Stottergebrechens allerdings beeinflussende psychische Moment verlegt und behauptet, dass die Empfänglichkeit des Menschen für unangenehme Eindrücke am Morgen eine besonders starke sei, wodurch Traurigkeit und damit Verschlimmerung des Stotterns veranlasst werde. Die Prämisse, dass man des Morgens für unangenehme Eindrücke empfänglicher sei, dürfte kaum allgemeinerer Zustimmung begegnen; erfahrungsgemäss ist die Mehrzahl der Menschen gerade am Morgen optimistisch gestimmt und weniger sensitiv als in den späteren Tageszeiten.

Wir glauben vielmehr die Ursache der Steigerung des Stottergebrechens am Morgen in den Veränderungen der cerebralen Blutfüllung der Hirnrinde zu finden, welche — analog den bekannten Beobachtungen von Tamburini und Serpilli[1]), später von H. Kaan[2]) und Laker[3]) beim hypnotischen Schlaf — auch den natürlichen Schlaf zu bedingen oder doch zu begleiten scheinen. Die während des Schlafes veränderten Circulationsverhältnisse in dem Capillargebiet der Hirnrinde (mögen dieselben in ischämischen oder hyperämischen Zuständen bestehen) erfordern für ihre Rückkehr zur Norm eine gewisse Zeit, und zwar wird die für die Herstellung der normalen Blutfülle der Rindencapillaren nach dem Schlafe erforderliche Zeit bei Stotterern, deren Hirnrinde wir als weniger widerstandsfähig, gewissermassen in labilem Gleichgewicht gegenüber Circulationsstörungen befindlich ansehen müssen, länger ausfallen als bei Gesunden. So wird die Hemmung der Thätigkeit der motorischen Centren der Sprache bei Stotterern noch längere Zeit nach der Nachtruhe eine gesteigerte bleiben müssen. Es stimmt übrigens mit dieser Erklärung die Beobachtung überein, dass nicht nur nach der Nachtruhe, sondern nach dem Schlaf überhaupt die Beschwerden des Stotterns eine Steigerung erfahren. Auch finde ich eine dieser Erscheinung analoge Beobachtung in dem häufigeren Auftreten der Krampfanfälle nach dem Schlafe bei vielen sog. cerebralen Epileptikern, deren Zustand wir ja bei dem Fehlen gröberer anatomischer Veränderungen zur Zeit auf Anomalien der cerebralen Blutcirculation zurückführen. Wäre das Hypnotisiren ein für die Versuchsperson unter allen Umständen unschädliches Experiment, dann würde es von Interesse sein, Versuche darüber anzustellen, wie sich die Intensität des Stotterübels nach dem Erwachen aus der Hypnose verhält.

1) Centralblatt für Nervenkrankheiten, 1885, S. 306.

2) Kaan, Ueber die Beziehungen zwischen Hypnotismus und cerebraler Blutfüllung, 1885.

3) Laker, diese Wochenschrift, 1885, S. 641.

V. Ueber eine neue Behandlung der chronischen Metritis und Endometritis durch intrauterine Galvanokaustik.

(Methode des Herrn Dr. G. Apostoli in Paris.)

Von

Dr. **Adolf Elsasser.**

Durch die ausserordentlich entgegenkommende Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. G. Apostoli ist es mir möglich geworden, in der Poliklinik dieses Herrn seine eigenartige Behandlung der chronischen Metritis und Endometritis näher kennen zu lernen und ihre überraschenden Resultate an einer Reihe von Fällen selbst zu constatiren. Ich halte es für geboten, die deutschen ärztlichen Kreise auf diese Methode aufmerksam zu machen und dieselbe zur Prüfung zu empfehlen. Herr Dr. Apostoli selbst hat die Güte gehabt, mir hierzu ein Resumé zu überlassen, in welchem er die wichtigsten Punkte der Technik seiner Methode zur Kenntniss bringt, und das ich hier wörtlich übersetzt wiedergebe.

„Die neue Methode, die ich seit vier Jahren für die Behandlung der Fibrome[1]) angegeben habe, verwende ich seit ebensolanger Zeit und mit dem gleichen Erfolg auch zur Heilung der chronischen Metritis, einem Erfolg, der um so schlagender wird, als sich die Metritis der Form nähert, die gewöhnlich mit dem Namen der chronischen Endometritis bezeichnet wird. Die Erkrankung, die ehe sie das Uterusparenchym befällt, an der Uterusschleimhaut auftritt, sich hier festsetzt und dann mehr oder weniger die Peripherie in Mitleidenschaft zieht, behandle ich vollständig intrauterin. Ich cauterisire die ganze, mehr oder weniger kranke Schleimhaut, aber an Stelle der modernen intrauterinen Auskratzungen, Ausspülungen oder rein chemischen Cauterisationen verwende ich eine auch chemisch wirkende Galvanokaustik, die weniger roh, leicht zu dosiren und zu localisiren ist, von allen Frauen ertragen wird und, wenn richtig applicirt, von keinerlei entzündlichen Reaction gefolgt ist. Die unmittelbare chemische Wirkung, die in einer progressiven Zerstörung der Schleimhaut besteht, ist bald von einem Regenerationsprocess gefolgt, der die Resorption von Exsudaten und Neubildungen begünstigt. Zur Ausführung dieser Operation ist folgendes Instrumentarium, mit dem sich der Arzt vertraut machen muss, nöthig:

a) Ein starkes medicinisches Galvanometer, eingetheilt in Milliampères, graduirt bis mindestens 200. Das allein giebt den exacten Massstab der Stromstärke, die man früher ganz vag und empirisch nach der Zahl der Elemente angegeben hat. (Ein gebrauchtes Element giebt bekanntlich niemals den gleich starken Strom als ein neues etc.)

b) Eine Batterie von genügender Stärke und Constanz, um zu einem längerem Gebrauch dienen zu können; sie darf sich nach mehreren aufeinanderfolgenden Sitzungen nur langsam abschwächen und muss mit einer geringen Anzahl Elemente (im Mittel 30) eine Intensität von 100—200 Milliampères erzeugen

1) Du traitement électrique des tumeurs fibreuses de l'utérus (d'après la méthode du Dr. Apostoli) par le Dr. Lucian Carlet. Paris 1884. Octave Doin.



können. Die beste Zimmerbatterie ist die Batterie Leclanché; eine gute transportable und nicht zu umfangreiche Batterie ist allerdings noch nicht erfunden, doch kann eine Tauchbatterie mit schwefelsaurem Quecksilberoxyd für die Praxis genügen.

c) Eine Elektrode für die Uterushöhle, lang genug, um dieselbe ganz ausfüllen zu können, unangreifbar für Säure, etwa von Platin. Um die Vagina zu schützen, muss man sie mit einem isolirenden Mantel umgeben, am besten nimmt man dazu ein Röhrchen von Celluloid.

d) Eine indifferente Elektrode, die, auf den Bauch applicirt, einen sehr starken Strom ohne Schmerz, ohne Erhitzung, ohne Gefahr einer Schorfbildung durchlässt. Lehm ist hierzu am geeignetsten, wie ich schon 1882 empfohlen.

e) Leitungsdrähte, dünn genug, um nicht zu stören, und stark genug, um nicht zu leicht zu reissen und Anlass zu plötzlichen Unterbrechungen zu geben, die von den Kranken schmerzhaft empfunden werden.

Im Besitz dieses Instrumentariums halte man sich am besten streng an eine gewisse Ordnung in Ausführung der Operation, etwa folgendermassen:

1) Man giebt vorerst eine lauwarme Injection antiseptischer Flüssigkeit in die Scheide und giebt der Patientin eine Lage, als ob man ein Speculum anlegen wolle.

2) Man bringe die Batterie in Ordnung, prüfe das Galvanometer, lege den Abdominalpol in Lehm auf den Leib der Frau, ihr vorher mittheilend, dass er immer kalt ist, und setze die Reophoren an ihren Platz.

3) Man führe langsam und nach und nach die vorher ausgeglühte und desinficirte Elektrode in den Uterus ein und sorgt, dass Vagina und Vulva gesichert sind.

4) Man mache eine chemische Galvanokaustik mit dem positiven Strom in allen Fällen, die mit Hämorrhagie verbunden sind; in den anderen mit dem negativem Strom.

5) Das Princip, das alles Eingreifen leiten muss, ist niemals den Uterus zu rasch anzugreifen und niemals die Application zu schmerzhaft werden zu lassen. Es ist deshalb nothwendig zu wissen, dass es ausserordentlich reizbare Uterus giebt, so bei gewissen Hysterischen, die einen Strom, wenn auch von geringer Intensität schlecht ertragen. Allerdings ist ihre Zahl gering, etwa 3—5 pCt. Bei diesen dürfen nur schwache Ströme applicirt werden.

6) Man lasse anfangs den Strom langsam, sehr langsam, anwachsen, bei jeder successiven Schmerzempfindung anhalten, um die Kranke zu gewöhnen und jeden psychischen und moralischen Widerstand zu überwinden.

7) Allmälig, nach 2—3 Sitzungen, darf sich die Intensität in der Mehrzahl der Fälle erheben auf 100—150 und wenn nöthig auf 200 Milliampères. Vor allen hat sich die Intensität nach der Toleranz der Betreffenden zu richten, ferner nach der Ausdehnung, der Schwere und dem Alter der Erkrankung.

8) Die Dauer der Application, die zwischen 5—10 Minuten schwankt, richtet sich wie die Intensität hauptsächlich nach der Empfindlichkeit der Kranken und dann nach der Energie des zu erzielenden Effects.

9) Die Sitzungen finden entweder jede Woche einmal oder alle zwei Tage statt, je nach Bedürfniss; der Arzt ordnet ihre Zahl und Aufeinanderfolge je nach der Wichtigkeit und Nothwendigkeit des Eingriffs.

10) Nach der Operation muss eine unbedingte Ruhe von mindestens einigen Stunden von allen Kranken verlangt werden. Sie ist nothwendig zur Sicherung der Wirksamkeit der Methode.

11) Bei den Patienten müssen jeden Morgen und Abend Injectionen mit Sublimat oder Carbolsäure in die Vagina gemacht werden.

Diese einfache und wenig eingreifende Behandlung — eine wirkliche therapeutische Uterussondirung — ist nichts anderes als eine galvano-chemische molekuläre, je nach dem Fall saure oder alkalische Verschorfung (radlage). Sie bedingt eine Neubildung der Schleimhaut und stellt eine Art intrauterines Fontanell dar, dessen Wirkung man zu verlängern und zu verändern in der Hand hat. Der wohlthätige Effect, den ich bei einer grossen Menge von Kranken gesehen habe, macht sich bereits nach den ersten Sitzungen geltend, um sich dann rasch zu steigern und die Kranke der Heilung entgegenzuführen. Sie verdammt die Frau nicht zur absoluten Ruhe und verlangt keine anderweitige parallele Behandlung. Vor der rein chirurgischen Auskratzung hat sie den Vortheil, abgemessen und localisirt werden zu können und niemals so plötzlich und unvermittelt zu sein. Ebenso bietet sie die Möglichkeit einer Anwendung in refracta dosi, einer Steigerung ohne jede Gefahr nach dem Willen des Operateurs."

Ich füge hinzu, dass sich alle Frauen, die ich während meiner mehrwöchentlichen Anwesenheit in der Poliklinik gesehen habe, nicht allein die alten Stammgäste, sondern auch die Neueingetretenen ohne Widerstreben dieser Behandlung unterzogen haben und auf Befragen stets eine Linderung ihrer Beschwerden angaben. Besonders überraschend schien mir der Erfolg bei Blutungen. Selbst die hartnäckigsten, Monate lang bestehenden, die die Kranken aufs äusserste heruntergebracht und elend gemacht hatten, cessirten völlig nach den ersten zwei höchstens drei Sitzungen, während sich die Frauen sichtlich erholten. Zufälle habe ich trotz der ungeheuren Intensität des Stromes nie gesehen, und während das Galvanometer 200 Milliampères oder noch mehr zeigte, war der grösste Theil der Kranken so ruhig, als ob nichts geschähe.

Ebenso schöne Resultate erzielte Herr Dr. Apostoli mit der chemischen Galvanopunctur, und ich gebe hier ein Resumé einer Vorlesung, die derselbe am 9. October 1886 in der Société de Médecine in Paris gehalten hat.

„Viele Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe indiciren eine Galvanopunctur, vorzüglich folgende:

1) Gewisse Uterusfibrome.
2) Gewisse Formen von chronischer Metritis.
3) Gewisse intrauterine Polypen.
4) Die uniloculären Ovarialcysten im Anfangsstadium.
5) Chronische Parametritis.
6) Subcutane und chronische Perimetritis posterior,
7) Hämatocele retrouterina.
8) Extrauterinschwangerschaft.

Die Hauptvorsichtsmassregeln, die die vaginale Galvanopunctur verlangt, sind:

1) Keinesfalls darf man bei einer Galvanopunctur, sei es in das Uterusparenchym, sei es in das periuterine Zellgewebe, das Peritoneum in Mitleidenschaft ziehen.

2) Stets hat man die Elimination eines eventuellen Eiterherdes anzustreben, um eine Infection zu verhindern und eine antiseptische Behandlung zu ermöglichen.

3) Kurze Punctionen von 1—2 Centimeter Tiefe sind stets den tieferen vorzuziehen.

4) Immer muss man vorher die Lage der Harnblase genau feststellen, um zu verhüten dieselbe direct bei einer Punction zu treffen oder später beim Herausfallen eines zu tiefen Schorfes.

5) In jedem Fall einer seitlichen oder hinteren Punction untersuche man die betreffende Gegend genau mit dem Finger und achte auf das Pulsiren der Arterien, damit man nicht in die Gefahr kommt die grossen Gefässe zu verletzen.

6) Eine ein- oder mehrtägige Bettruhe ist von jeder Kranken, bei der man eine Galvanopunctur vorgenommen hat, zu verlangen.



7) Vor und nach jeder Galvanopunctur mache man eine antiseptische Ausspülung der Scheide und lasse bis zur Vernarbung der Functionsöffnung einen Tampon von Jodoformgaze in der Vagina liegen.

8) Jede geschlechtliche Beziehung bis zur definitiven Heilung ist zu untersagen.

VI. Referate.

Reden von Dubois-Reymond. I. Folge: Literatur, Philosophie, Zeitgeschichte. II. Folge: Biographie, Wissenschaft, Ansprachen. Leipzig, Veit & Co. 1886 87.

Es sind alte verehrte Freunde, die wir in der vorliegenden Sammlung der Dubois'schen Reden begrüssen. Die eine oder andere derselben hat wohl jeder unserer Leser einmal in Händen gehabt, und eine Stunde der Belehrung und des Genusses damit verbracht. Aber sie jetzt in ihrer Gesammtheit aus den vielfach zerstreuten und zum Theil wenig zugänglichen Quellen vereinigt und aufs Neue durchgesehen zu haben, ist ein uns von Autor und Verleger dargebotenes Geschenk, für welches wir ihnen aufrichtig dankbar sein müssen. Ueber die Eigenart dieser Essais, über den Glanz und die Sorgfalt ihres Stiles, über die staunenswerthe vielumfassende Gelehrsamkeit, über die Schärfe der Dialektik und die Wucht ihres Inhaltes jetzt noch und an dieser Stelle zu sprechen, hiesse Wohlbekanntes und Oftgesagtes wiederholen. Man kann von ihnen das Göthe-sche Wort sagen: „Bewundert viel und viel gescholten, Helena!" — haben doch manche von ihnen, wie die bekannten Reden „Göthe und kein Ende", „über die Grenzen des Naturerkennens", „Culturgeschichte und Naturwissenschaft" s. Z. in gewissen Kreisen einen Sturm des Unwillens hervorgerufen: aber wir glauben, dass die Bewunderung mit der Zeit wachsen, das Schelten aufhören wird. Denn vielfach sind es recht Unberufene gewesen, die sich an die Kritik dieser Reden, von denen jede ein kleines Meisterstück in sich ist, gewagt haben. Einen recht sprechendes Beispiel dafür giebt du Bois selbst in einem Zusatz, der sich auf die von ihm gebrauchte Bezeichnung der italienischen Reise Göthe's als „Göthe's Hedschra von Karlsbad" bezieht. Man hatte ihm dies als einen „geistreichelnden" Vergleich vorgeworfen, während es doch, wie jeder Gebildete, oder wenigstens jeder kritelnde Gebildete wissen sollte, Göthe's eigene Worte sind! „Göthe's Werke", sagt Dubois in der citirten Rede, „sollten als stets bereiter Fittig zum Flug aus der Beschränktheit fachwissenschaftlichen Tagewerkes in die Gefilde des ewig Wahren und Schönen auf dem Bücherbrett keines deutschen Studenten fehlen." Wer auch noch als thätiger Arzt das Bedürfniss fühlt, sich nach dem Tagewerk der Praxis an einer anregenden und fesselnden Lecture in einer Mussestunde zu erfreuen — und das möge er sich nicht nehmen lassen —, auf dessen Bücherbrett sollten die Dubois'schen Reden nicht fehlen. Obgleich Gelegenheitsreden im besten Sinne des Wortes sind sie alle von dauerndem Werth, und so oft man sie auch zur Hand nimmt von stets frischem Reiz.

—d.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ziegler und Nauwerck, Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie. I. Bd. Zweites und drittes (Schluss-) Heft. Jena. G. Fischer. 1886.

Der vorliegende Band enthält:

I. Wild, Beitrag zur Kenntniss der amyloiden und der hyalinen Degeneration des Bindegewebes.

II. Lewy, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Magens.

III. Hürthle und Nauwerck, Beiträge zur Kenntniss des Fibroma molluscum und der congenitalen Elephantiasis.

IV. v. Podwyssozki, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. I. Theil. Regeneration des Lebergewebes.

V. Ziegler, Können erworbene pathologische Eigenschaften vererbt werden und wie entstehen erbliche Krankheiten und Missbildungen?

VI. Nauwerck, Ueber Chorea.

Einen selbst nur ganz kurzen Auszug aus den genannten Abhandlungen zu geben, müssen wir uns aus dem früher (siehe vorige Nummer, S. 869) erwähnten Grunde versagen; nicht verfehlen möchten wir jedoch, darauf hinzuweisen, dass sämmtliche Arbeiten werthvolle Bereicherungen unseres Wissens und unserer Anschauungen auf den einschlägigen Gebieten enthalten und dass insbesondere Ziegler's citirte Darlegung nicht blos den Pathologen, sondern auch dem grossen Kreis der an der Bewegung der wissenschaftlichen Medicin theilnehmenden Aerzte von hohem Interesse sein dürfte.

Wild (I) schildert einen merkwürdigen Fall von ausgedehnter hyaliner und amyloider Entartung des Bindegewebes zahlreicher Organe (Herz, Darm, Peritoneum, Zunge, Harnblase etc.) bei Integrität der Nieren, Milz und Leber. Die hyaline Substanz bildete die Vorstufe der amyloiden; es handelte sich nicht um eine Metamorphose des Zellprotoplasmas im Sinne von v. Recklinghausen), sondern um eine Infiltration der Gewebe mit der fremdartigen Masse. Eine colorirte Tafel erläutert die gegebenen Schilderungen.

Lewy (II) beschreibt genau das histologische Bild in zwei Fällen von Atrophie der Magenschleimhaut und macht darauf aufmerksam, dass solche Fälle leicht mit diffusem Scirrhus des Magens verwechselt werden könnten und wohl auch nicht selten wirklich damit verwechselt worden seien. Eine lithographische Tafel veranschaulicht die vorgefundenen Veränderungen.

Hürtle und Nauwerck (III) bestätigen durch die sorgfältige Untersuchung dreier einschlägiger Fälle die Beobachtungen v. Recklinghausen's über den Ausgang der multiplen weichen Hautfibrome von den Nerven.

v. Podwyssozki's (IV) umfangreiche, von 8 schönen colorirten Tafeln begleitete Abhandlung liefert den Beweis, dass die Regeneration des Lebergewebes nach traumatischer Defectbildung theils durch Wucherung der angrenzenden Leberzellen, theils der Gallengangsepithelien zu Stande kommt[1]. Die Neubildung des zur Ausfüllung des Substanzverlustes beitragenden Bindegewebes (Narbengewebes) wird durch Proliferation der benachbarten Bindegewebszellen und Capillarendothelien vermittelt; directe Zeichen einer Betheiligung der emigrirten Leukocyten an der Narbengewebsbildung konnten nicht aufgefunden werden. Diese Beobachtungen des unter Ziegler's Leitung arbeitenden Verf. über die Bildungsweise des pathologischen Bindegewebes sind deshalb von besonderer Bedeutung, weil bekanntlich früher gerade Ziegler zu den hauptsächlichen autoritativen Vertretern der Ansicht gehörte, dass die entzündliche Bindegewebsneubildung wesentlich den emigrirten farblosen Blutkörperchen zuzuschreiben sei.

Ziegler (V) vertritt den Standpunkt Weismann's, dass sich im Verlaufe des Einzellebens erworbene pathologische Zustände nicht vererben können; diese Annahme finde in den entwickelungsgeschichtlichen Vorgängen ihre sichere Begründung, und die dieser Annahme anscheinend widersprechenden pathologischen und experimentellen Beobachtungen seien, wie Ziegler ausführt, nicht im Stande, derselben einen Gegenbeweis zu bieten. Das Auftreten erblicher Krankheiten und Missbildungen sei vielmehr nur durch „Keimesvariationen" zu erklären; die Hauptursache der letzteren sei „in der Vereinigung zur Copulation ungeeigneter Geschlechtskerne zu suchen." Die Anschauungen Weismann's und Ziegler's sind für die Pathologie von grosser Tragweite und Bedeutung; eine Stellungsnahme zu denselben ist jedoch ohne eingehende Würdigung und Abwägung der Gründe pro et contra nicht möglich; wir können nur nochmals das Studium der Ziegler'schen Schrift auf das Angelegentlichste empfehlen.

Nauwerck (VI) berichtet über einen Fall von Chorea minor bei einem 7jährigen Mädchen. Die Krankheit verlief innerhalb 8 Tagen, klinisch wurden systolische Geräusche, später die Zeichen von Pneumonie, schliesslich rapider Verfall der Kräfte constatirt. Keine Gelenkschwellung, kein Fieber. Bei der Section fand sich Peri- und Endocarditis, sowie pneumonische Exsudation. Die mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems liess verbreitete Entzündungsherde und Blutungen an verschiedenen Stellen des Gehirns und verlängerten Markes, im Rückenmark Degenerationen der Nervenfasern erkennen. Mikroorganismen irgend welcher Art (es wurde namentlich auch auf den etwaigen Nachweis von Pneumoniemikrokokken Bedacht genommen) konnten in den erwähnten Krankheitsherden des nervösen Systems nicht entdeckt werden. Verf. spricht die Vermuthung aus, dass sich analoge Veränderung des Centralnervenapparates auch in anderen Fällen von Chorea minor würden auffinden lassen.

Samuel, Fieber. Separat-Abdruck aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Auflage. Wien und Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. 1886.

Obiger Artikel enthält eine kurze aber gleichwohl erschöpfende Darstellung des neuesten Standpunktes der Fieberlehre. Wie alle Abhandlungen des Autors zeichnet sich auch die vorliegende durch treffliche Verarbeitung und Anordnung des Stoffes, durch klare und gewandte Diction aus. Sie verdient es daher, bei dem hohen ärztlichen Interesse des Gegenstandes, von jedem Arzte gelesen zu werden.

Naunyn, Zum derzeitigen Standpunkt in der Lehre von den Schutzimpfungen. (Prorectoratsrede.) Leipzig, Vogel. 1886.

Der Verf. bespricht in obiger Rede das genannte, gegenwärtig mit in dem Vordergrund des medicinischen Interesses stehende Thema in fesselnder Weise. Am Schlusse begründet N. die Vermuthung, dass es auch für die Tuberculose, obwohl sie anscheinend zu den recidivirenden, d. h. also den Präventivimpfungen a priori unzugänglichen, Krankheiten gehöre, nicht ausgeschlossen erscheine, ein geeignetes Schutzimpfungsverfahren zu finden. Das Nähere hierüber muss der Lectüre des Originals vorbehalten bleiben.

[1] Da Verf. u. a. auch der Beobachtungen des Ref. über die Entstehung von Riesenzellen und riesenzellähnlichen Bildungen aus proliferirenden und neugebildeten Gallengangsepithelien gedenkt, so sei es erlaubt, darauf hinzuweisen, dass in der vom Verf. citirten Arbeit des Ref. (Histogenese des tuberculösen Processes, Berlin, Hirschwald, 1885) gleichzeitig auch die ersten, durch den Nachweis der karyokinetischen Figuren gesicherten Beobachtungen über die Proliferation der Leberzellen (unter pathologischen Bedingungen) enthalten sind. Ref.



Th. Kitt. Werth und Unwerth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen. Zumeist nach eigenen Controlversuchen dargestellt. 248 S. Mit 14 Textabbildungen. Berlin, Parey, 1886.

In dem vorliegenden Werke findet der Leser eine erschöpfende, bis in das feinste Detail ausgearbeitete Darstellung der Lehre von den Schutzimpfungen und eine auf eigene Controlexperimente des Verf. gestützte Kritik derselben. Die Art, wie der als zuverlässiger Forscher wohlbekannte Autor seine zeitgemässe Aufgabe gelöst, verdient volles Lob, und seine Arbeit wird gewiss Allen, die sich für die behandelte bedeutungsvolle Frage interessiren, hochwillkommen sein.

E. Crookshank. Manuel pratique de bactériologie basée sur les méthodes de Koch. Traduit par M. Bergeaud. Ouvrage orné de 32 plchs. hors texte et de 44 gravures sur bois. 292 pp. Paris et Bruxelles. G. Carré et A. Manceaux. 1886. Preis 24 Frcs.

Das citirte Buch giebt ausführliche Anleitung zur Untersuchung auf Bakterien nach den Methoden von Koch, enthält weiterhin eine Beschreibung der morphologischen, tinctoriellen und biologischen Eigenschaften fast sämmtlicher bekannter pflanzlicher Mikroorganismen und widmet schliesslich einen Abschnitt der Darlegung der mikrophotographischen Technik.

Das Buch ist hochelegant ausgestattet und mit sehr zahlreichen Abbildungen versehen, von denen insbesondere die colorirten künstlerisch schön ausgeführt sind. Wenn wir es einerseits nur sehr berechtigt finden, dass einem Lehrbuche recht viele und möglichst demonstrative Abbildungen einverleibt werden, so können wir doch andererseits bei dieser Gelegenheit nicht umhin hervorzuheben, dass Uebertreibungen auch in dieser Beziehung vermieden werden sollten. So müssen wir es z. B. mindestens für überflüssig erklären, wenn im vorliegenden Lehrbuche ausgedehnter Gebrauch von der einfachen Reproduction der Abbildungen aus dem Münke'schen Apparatenverzeichniss gemacht wird, wenn Gegenstände, wie gewöhnliche Glasschalen, Reagensgläser, Metallkästchen, Kartoffeln etc. abgebildet werden. Auch der sorgfältig gescheitelte, mit der Procedur des „Bakterienfischens" beschäftigte junge Mann, sowie ferner selbst manche der luxuriösen Farbenbilder hätten ohne Schaden für den eigentlichen Zweck des Lehrbuches fortbleiben können. Mit diesen Bemerkungen wollen wir natürlich den Werth des Buches in keiner Weise herabsetzen: es darf vielmehr ausgesprochen werden, dass der Autor die Aufgabe, die er sich gestellt, mit Geschick und Sachkenntniss durchgeführt hat.

Francotte. Manuel de technique microscopique applicable à l'histologie, l'anatomie comparée, l'embryologie et la botanique.

Obgleich dem Inhalt nach nicht eigentlich in unser Referirgebiet gehörig, steht obiges Werk doch insofern letzterem nahe, als ja die Fortschritte, welche die pathologische Histologie und namentlich die pathologische Mykologie in neuester Zeit gemacht haben, hauptsächlich den Fortschritten der mikroskopischen Technik zu verdanken sind. Mit einer Ausführlichkeit und Vollständigkeit, wie in keinem anderen uns bekannten Buche, sind in dem vorliegenden Werke sämmtliche Hülfsmittel der modernen mikroskopischen Technik und ihre Anwendung auf die Histologie, vergleichende Anatomie, Embryologie und Botanik (die mikroskopischen Pilze und Bakterien ausgeschlossen) meisterhaft beschrieben und erläutert: das Buch von Prof. Francotte füllt daher eine wirklich vorhandene Lücke in vollkommenster Weise aus, und wir zweifeln nicht, dass es sich auch bei uns viele Freunde erwerben werde.

Baumgarten (Königsberg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. December 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek ist als Geschenk eingegangen von Herrn R. Virchow ein Exemplar seiner Sectionstechnik.

Tagesordnung:

1. Herr Liebreich: Ueber chemische Vorgänge in kleinen Räumen in Beziehung zur Wirkung von Heilmitteln. (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Benda: Demonstration eines Falles von Hyperrhinencephalie.

M. H.! Den etwas complicirten Namen, den Sie in der Tagesordnung finden, habe ich nach meinen classischen Reminiscenzen und nach einer vorhandenen Analogie einer Missbildung gegeben, von der ich bis jetzt in der Literatur keine Beschreibung gefunden habe, und die ich Ihnen heute Abend zeigen möchte. Der 3—4 Monate alte Fötus, an dem sich diese Missbildung zeigt, entstammt der Praxis meines verehrten Vetters Dr. Theodor Benda, der ihn mir freundlichst überlassen hat. Bei der Untersuchung fanden sich im Gesicht an der Nasenwurzel 2 Höcker, ungefähr von der Grösse, wie ich sie den Augen dieses Fötus zusprechen zu dürfen glaubte. Ich habe sie in der That auch anfänglich für Augen gehalten, die etwas cyklopisch gestellt wären, bis ich dieselben lateral von den Höckern ganz normal vorgefunden habe. Bei der Abtragung der Schädeldecken fand sich nun, dass jene Höcker den Spitzen der Bulbi olfactorii entsprachen. Die Bulbi olfactorii sind nicht, wie das normal der Fall ist, von den Grosshirnhemisphären bedeckt, sondern sie sind so stark vergrössert, dass sie über den Vorderrand der Grosshirnhemisphären hinausragen und nur von der Haut bedeckt frei an der Gesichtsoberfläche zu Tage liegen. Da wir nun entwicklungsgeschichtlich und vergleichend anatomisch nicht von Nervi olfactorii sprechen, sondern diese als einen Gehirntheil betrachten müssen, der mit Rhinencephalon, d. h. Nasenhirn, bezeichnet werden kann, so habe ich eine Hypertrophie der Nervi olfactorii mit dem Namen der Hyperrhinencephalie bezeichnen dürfen. Die Anomalien, welche die Missbildung in den Knochenanlagen hervorgerufen hat, sind schwer zu constatiren, weil die Knochen noch sehr wenig ausgebildet sind. Soviel scheint sicher, dass die Stirnbeinschuppen an dem medianen unteren Winkel nicht mit einander und auch nicht mit der Pars nasalis des Stirnbeins verwachsen sind, sodass hier eine Cranioschisis vorliegt. Im Uebrigen ist das Gesicht normal gebildet. Ueber eine directe Ursache der Missbildung wird sich wohl nichts eruiren lassen. Es ist einer der Fälle, in denen wir darauf hingewiesen sind, einen Atavismus anzunehmen, d. h. die Wiederholung eines Typus, der bei niedriger stehenden Thieren, hier bei den Säugethieren, ziemlich allgemeines Gesetz ist. Die höheren Affen besitzen ähnliche Bulbi olfactorii wie wir. Ausserdem ist mir bekannt, dass der Seehund auch einen kleinen Bulbus olfactorius besitzt. Im übrigen haben die meisten Säugethiere grosse Rhinencephala.

Es lassen sich noch einige Erwägungen an diese Missbildung anknüpfen. Es ist darauf hinzuweisen, dass in unserm Falle die Schädelspalte keinen Einfluss auf die Entstehung einer Gesichtsspalte gehabt hat, obgleich hier die Schädelspalte einen Knochen betrifft, der mit der Entwicklung des Zwischenkiefers in nahem Zusammenhange steht. Natürlich ist ein solcher Fall ja kein Beweis dagegen, dass Schädelspalten mit Gesichtsspalten in einem Causalnexus stehen können. Aber es scheint mir wichtig, zu notiren, dass in einem Falle, wo die Ursachen ganz lokal den Schädelknochen betroffen haben, durch die Spaltbildung allein keine weiteren Defecte erzeugt wurden.

Ferner liegt wohl die Vermuthung nahe, dass die Ausbildung des Rhinencephalon eine Beziehung zu der Entwicklung der Nase haben könne, und in der That ist Herr Kundrat in Wien für die Gesetzmässigkeit einer solchen Beziehung eingetreten, indem er bei seinen Beobachtungen über Arhinencephalie in Defecten des Riechhirns ein typisches ätiologisches Moment für Missbildungen der Nase zu finden glaubte. Ich habe seiner Zeit schon diese Anschauung des Herrn Kundrat bekämpft. Von vornherein kann man sagen, dass die Nase in erster Linie den Eingang des Respirationsorgans repräsentirt, während die Riechfunction nur auf einen kleinen Theil beschränkt ist, der gewiss unter dem trophischen Einfluss des Riechhirns stehen mag. Ein zwingender Grund für die Voraussetzung, dass sich dieser Einfluss auf die ganze Architectur der Nase erstrecken müsse, liegt überhaupt nicht vor, und ein Fall wie der vorliegende erbringt einen directen Gegenbeweis, da die excessive Entwickelung des Riechhirns bei unserm Fötus die Anlage eines hübschen Stumpfnäschens keineswegs gestört hat.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 6. December 1886.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Leo: „Untersuchungen über diabetischen Harn" betont Herr Jaques Mayer das grosse Verdienst von L., bei seinen Beobachtungen drei Untersuchungsmethoden angewendet zu haben. Herr Weyl fragt an, ob nicht die von Leo neu gefundene Substanz in dem Niederschlage vorhanden sei, den solcher Harn mit einer Lösung von Bleiacetat ergiebt. Herr Leo verneint dies.

Hierauf stellt Herr Krönig zu seinem Vortrage: „Ueber Wirbelerkrankungen bei Tabikern" 2 Patienten mit den charakteristischen Symptomen dieser Affection vor. Die Symptome der Tabes bestehen bei beiden seit 1861: bei dem einen hat nach 1? Jahren, bei dem zweiten nach 9 ein Trauma eine Fractur eines Lendenwirbelkörpers erzeugt, wodurch jetzt starke Neigung, nach vorn zu fallen, und Wackeln beim Stehen und Gehen besteht.

Redner berichtet sodann über einen dritten solchen Fall, wo derselbe Zustand bei einem Tabiker sich durch Ausgleiten des Beines entwickelt hatte. Bei allen drei Patienten muss eine durch die Tabes erhöhte Disposition zu Knochenveränderungen angenommen werden, ob gleichzeitig Veränderungen in den knorpligen und ligamentösen Theilen vorhanden sind, die auf die knöchernen übergreifen, ist ungewiss. Die Haltung der Patienten wird wesentlich gebessert durch Corsets, welche Herr Beely angefertigt hat. Dieser erklärt die Verbesserung dadurch, dass der Rumpf der Patienten durch solche Corsets in eine starre Masse verwandelt wird. Die Anlegung des Sayre'schen Gipscorsets ist bei Tabikern schwieriger als die eines Schienencorsets, wo durch die Schienen eine gleichmässige Compression des Rumpfes bewirkt wird.

Herr Leyden giebt zu, dass die Wirbelerkrankungen bei Tabes noch nicht in der Literatur erwähnt sind, wohl aber bei anderen chronischen Rückenmarksaffectionen. Die orthopädische Behandlung mit Stützcorsets, die die Schwäche der Beine einigermassen ersetzen sollen, scheinen bestimmt zu sein, noch eine grosse Rolle in der Therapie dieser Erkrankungen zu spielen.

George Meyer (Berlin).

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 26. Januar 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Riegel: Ueber Diagnose und Therapie der Magenectasien.

Vortragender bespricht zunächst die diagnostischen Kennzeichen der Magenectasie.

In sehr hochgradigen Fällen lässt sich manchmal schon bei der einfachen Inspection die Erweiterung des Magens durch die starke Vortreibung, innerhalb deren von links nach rechts verlaufende peristaltische Bewegungen sichtbar sind, erkennen. Plätschergeräusche haben nur dann eine diagnostische Bedeutung, wenn sie in abnorm grosser Ausdehnung erzeugt werden können, und wenn sich durch weitere Methoden nachweisen lässt, dass dieselben dem Magen selbst zugehören, wenn ferner eine verticale Stellung des Magens ausgeschlossen werden kann. Die Percussion, in aufrechter Stellung vorgenommen, giebt bei gleichzeitiger Anwesenheit einer grösseren Menge von Flüssigkeit im Magen werthvolle Resultate, da sich in dieser Stellung die Flüssigkeit in den abhängigsten Partien des Magens ansammelt und die dadurch erzeugte Dämpfungsfigur mit veränderter Körperstellung sich ändert. Die Aufblähung mit Kohlensäure giebt gleichfalls werthvolle Resultate. Dagegen glaubt Vortragender das Fühlbarsein der Sondenspitze durch die Bauchdecken als diagnostisches Hülfsmittel weniger empfehlen zu sollen, da es bei abnormer Stellung des Magens leicht zu Täuschungen Anlass geben kann, da es nur den tiefsten Punkt, nicht aber das Volumen des Magens zu bestimmen gestattet, da es ferner nicht ganz gefahrlos ist, endlich in nicht seltenen Fällen nicht zum Ziele führt.

Indess ist, wie Vortragender ausführt, mit dem Nachweis einer Magenerweiterung noch keineswegs eine eigentliche Diagnose gestellt, noch weniger eine therapeutische Handhabe gegeben. Die Bedeutung der Magenerweiterung liegt in der Insufficienz des Magens, seinen Inhalt rechtzeitig zu entleeren.

Daraus resultirt im Laufe der Zeiten eine Dilatation. Worin aber der Grund dieser Insufficienz gelegen ist, ist mit der Feststellung des Vorhandenseins einer Ectasie noch keineswegs eruirt. Den vielfach aufgestellten Satz, dass die häufigste Ursache der Magenectasie in einer Stenose in der Pylorusgegend zu suchen sei, kann Vortragender nicht als richtig anerkennen.

Die Ursache dieser Insufficienz des Magens kann eine chemische oder motorische sein. Vor allem muss darum in jedem Fall einer Ectasie das Verhalten der Saftsecretion nach den vom Vortragenden früher angegebenen Methoden untersucht werden.

Nur da, wo durch die genaue chemische Untersuchung eine Störung der Saftsecretion ausgeschlossen werden kann, ist man berechtigt, eine rein motorische Insufficienz anzunehmen. Viel häufiger aber ist die motorische Insufficienz eine secundäre, als eine primäre.

Die Behandlung der Ectasie muss womöglich eine causale sein. Methodische Ausspülungen sind gewiss bei der Behandlung der meisten Ectasien von grossem Nutzen; indess führen sie allein nicht zum Ziel, so lange nicht die Grundursache beseitigt ist. Auch nach Beseitigung der chemischen Insufficienz bleibt eine motorische Insufficienz oft noch längere Zeit zurück.

Vortragender erläutert an einigen Beispielen, wie verschieden darum im einzelnen Falle die Behandlung sein muss. Fast in keinem Falle wird die Ausspülung allein zum Ziele führen, vielmehr ist es die erste Aufgabe, da wo Störungen des Verdauungschemismus bestehen, diese zu beseitigen. Die Behandlung der Ectasien allein mit Ausspülungen ist ebenso einseitig, wie die mittelst Elektricität und Massage allein. Letztere Methode ist nur gegen die motorische Insufficienz gerichtet, kann darum nur da Platz greifen, wo Störungen des Chemismus mit Sicherheit auszuschliessen sind. Eine allgemein gültige Behandlung der Ectasie giebt es demnach nicht.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Bostroem, Sticker, Gähtgens, Lubarsch.

2. Herr Bostroem demonstrirt eine acute Miliartuberculose der Lungen, die durch eine sehr ausgedehnte und feine Dissemination der Tuberkeln ausgezeichnet ist; in den Wandungen zweier Lungenvenen finden sich auffallend grosse erweichte und ulcerirte gelbe Tuberkeln.

Ferner demonstrirt Herr B. die leucaemische Milz eines von Herrn Riegel früher vorgezeigten Patienten, die sich durch ihre enorme Grösse, einen auffallend hohen Blutgehalt und nur sehr geringe Verdickung der Kapsel ausgezeichnet, und knüpft daran eine kurze Besprechung des übrigen Sectionsbefundes.

An der Discussion betheiligen sich die Herrn Gähtgens, Riegel und Sticker.

3. Herr Bose spricht über Arthritis deformans und stellt, unter Vorzeigung des Präparates, einen Patienten vor, dem er wegen hochgradiger deformirender Kniegelenksentzündung, die Gebrauchsunfähigkeit der Extremität veranlasste, das Knieggelenk resecirt hat.

Sitzung vom 16. Februar 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Kaltenbach spricht über das Adenom des Uterus und demonstrirt makroskopische und mikroskopische Präparate.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Bostroem und v. Noorden.

2. Herr Lubarsch spricht über die Beziehungen des Grosshirns zur Eigenwärme des Körpers. L. berichtet nach einer historischen Einleitung über eine Reihe eigener, im physiologischen Institut zu Bern unter Leitung von Prof. Kronecker angestellten Versuche. Die Ergebnisse derselben werden später in einer grösseren Arbeit veröffentlicht werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kaltenbach, Riegel, v. Noorden und Pflug.

Sitzung vom 11. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Riegel: Ueber Punction der Pleuraexsudate.

Vortr. bespricht zunächst die Ansichten der hervorragenden neueren Autoren über die Frage, wann und unter welchen Umständen bei serösen und serös-fibrinösen Exsudaten eine Punction vorgenommen werden solle. Die Ansichten der Autoren gehen bekanntlich in dieser Frage sehr auseinander. Nur darüber besteht keine Meinungsdifferenz, dass da, wo das Exsudat sehr gross, wo Indicatio vitalis vorhanden, die sofortige Entleerung vorgenommen werden muss. Dagegen gehen die Meinungen darüber auseinander, ob und wann man mittelgrosse und kleinere Exsudate punktiren soll. Um nur die Meinungen der beiden Referenten auf dem letzten Congress für innere Medicin zu erwähnen, so sprach sich Fräntzel dahin aus, dass man bei einer mehr als mittelgrossen Flüssigkeitsansammlung mit der Punction warten solle, bis die Höhe der Entzündung vorüber sei, dass er nur ganz ausnahmsweise bei absolut ausbleibender Resorption die Punction vornehmen würde, wenn das Exsudat bei erhöhter Rückenlage des Patienten am Sternalrande nicht den oberen Rand der dritten Rippe erreicht. Anders Weber, der auch bei kleineren Exsudaten für eine möglichst zeitige Operation stimmt. Weber operirt oft schon nach 6- bis 12tägigem Bestehen, wenn das Exsudat kaum bis zum unteren Scapularwinkel reicht, um der länger dauernden Lungencompression und der Schwartenbildung vorzubeugen.

Vortr. spricht sich dahin aus, dass ein allgemein gültiger Termin für die Punction nicht aufgestellt werden könne. Sicher aber sei für viele Fälle ein Termin von 6—8 Wochen ein zu weiter, da inzwischen so starke Verwachsungen eingetreten sein könnten, dass die Lunge nicht mehr ausdehnungsfähig sei. Er stimmt daher für eine frühzeitige Punction. Sehr wesentlich sei hierbei, ob das Exsudat längere Zeit stationär bleibe oder grosse Schwankungen zeige. Ein auch nur kurze Zeit andauerndes Gleichbleiben des Exsudates genüge unter Umständen, um relativ feste Adhäsionen zu bewirken. Warte man in solchen Fällen mit der Punction länger, so könnten die Adhäsionen leicht so fest werden, dass eine Wiederausdehnung der Lunge nicht erfolgen könne. Vortr. erblickt die Hauptgefahr auch bei mittelgrossen und kleineren Exsudaten in den Adhäsionen und der mangelnden Wiederentfaltung der Lunge und spricht sich darum für eine frühzeitige Punction aus. Der Behauptung, dass im Fieber und in den pleuritischen Schmerzen eine Contraindication gegeben sei, kann Vortr. nicht zustimmen. Eine frühzeitige Punction schadet nie, eine verspätete — und zu dieser rechnet Vortr. unter Umständen eine solche bereits nach 8 Wochen — kann leicht schlimme Folgeerscheinungen hinterlassen.

Bezüglich der Probepunction hält Vortr. seine früher ausgesprochene Meinung fest, dass jeder Punction eine Probepunction vorangeschickt werden müsse, einestheils zur Sicherstellung der Diagnose, anderentheils zur Feststellung der Natur des Exsudates.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Bostroem, v. Noorden, Halbey.

2. Herr v. Noorden: Ueber Anwendung des Cocain bei stenocardischen Anfällen.

Vortr. berichtet, dass er Gelegenheit gehabt habe, in 2 Fällen von stenocardischen Anfällen das Cocain als Heilmittel zu versuchen. Die Anregung dazu bot die Publication von Beschorner über die Heilwirkung des Cocains in Fällen von Asthma bronchiale, Beobachtungen, die inzwischen von Mosler bestätigt wurden. In den Fällen des Vortr. handelte es sich nicht um schwerste Formen der Angina pectoris, und in beiden Fällen war ein organisches Herzleiden mit grösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen.

In dem einen Falle (31jähriger Beamter) war die Herzneurose eine das Krankheitsbild beherrschende Theilerscheinung von Neurasthenie. Die Anfälle, von mässiger Stärke, traten zur Zeit der Beobachtung fast täglich am Nachmittag auf. Im Anfall fand eine Verstärkung der Herzaction, aber keine Vermehrung seiner Schläge statt. Das Cocain wurde, da von subcutaner Application im Anfall aus äusseren Gründen abgesehen werden musste, an 5 Tagen hintereinander innerlich in Dosen von 0,08 als Pulver gegeben, und zwar eine Stunde vor dem Mittagessen, also etwa 3 bis 4 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall. Die Wirkung war eine eclatante. Schon vom ersten Tage der Ordination an haben die Anfälle ausgesetzt und trat eine unerwartet vollständige Euphorie ein. Im weiteren Verlauf erhielt der Patient noch einige Gaben Cocain und für kurze Zeit Kal. jod. Leider hielt der gute Zustand nur 5½ Wochen an. Unter der Wucht äusserer Verhältnisse, die den Patienten 3 Wochen hindurch zu den stärksten körperlichen und geistigen Strapazen zwangen, erstand das alte Leiden von Neuem. Cocain versagte dieses Mal vollständig. Inzwischen ist es gelungen, durch anderweitige Behandlung, namentlich durch eine „Masteur" das Allgemeinbefinden des Patienten wesentlich zu bessern.

Der zweite Fall, einen 29jährigen Mann betreffend, ist von dem erwähnten durchaus verschieden. Die Anfälle waren viel schwerer und gingen mit einer enormen Pulsfrequenz (über 200) einher. Die Anfälle



waren vor 2 Jahren, angeblich im Anschluss an einen heftigen Stoss vor die Herzgegend, zuerst aufgetreten und hatten sich in anfangs längeren, dann immer kürzeren Pausen wiederholt: zuletzt stellten sie sich fast täglich ein. Ausserhalb des Anfalls ergab die Untersuchung des gesammten Körpers nichts Abnormes, das Allgemeinbefinden war vorzüglich. Der Pat. erhielt an 5 Tagen je 0,08 Cocain. mur. innerlich. Schon vom ersten Tag der Ordination an ist kein Anfall mehr aufgetreten. Die Dauer der vollständigen Heilung beträgt 7 Wochen (inzwischen 4 Monate).

Vortragender macht darauf aufmerksam, dass er den Begriff des stenocardischen Anfalls sehr weit habe fassen müssen, um 2 so verschiedenartige Krankheitsbilder unter einem Namen zu vereinen. Zwei Anfälle, welche beide das eine wichtige Symptom des Herzschmerzes, der Beklemmung, der Angst etc. gemeinsam haben, von denen aber das eine mit normaler, das andere mit enorm gesteigerter Pulsfrequenz einherging, müssen natürlich durchaus verschiedene Pathogenese haben. Dieselbe ist in beiden Fällen eine unbekannte: vor allem ist unbekannt, in welchem Nervenfasersystem sich in dem einen und dem anderen Fall der krankhafte Process abspielte.

Mit der schweren Form der Angina pectoris, die man auf eine Erkrankung der Coronararterien zurückführt, haben beide Fälle nichts gemein. Die Verschiedenheit der Fälle erschwert die Erklärung des therapeutischen Erfolges. Vortragender glaubt deshalb von einem Erklärungsversuch absehen zu müssen, bis weitere Versuche, zu denen die Erfolge mahnen, die Basis für einen solchen gefestigt haben. Die Heilwirkung des Cocain in seinen Fällen finde eine Analogie in der Wirkung des Mittels beim Asthma bronchiale, doch fehle hier wie dort eine rationelle Grundlage für die Feststellung der Indicationen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Gähtgens, Riegel.

Sitzung vom 25. Mai 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Steinbrügge spricht über die Cupulaformationen im Labyrinth des Menschen. Auf Grund neuerer unter Anwendung von Celloidin hergestellter Präparate ist Vortragender zu der Ansicht gelangt, dass die feine Streifung der sogenannten Deckmembranen in den Säckchen des Vorhofes dem Hörhärchen des Nervenepithels entspricht, welche von einer während Lebzeiten durchsichtigen, gallertigen Substanz eingehüllt werden. Auf und in dieser Substanz liegen die Otolithenaggregate. Sie gerinnt in Folge von Anwendung verschiedener Reagentien und bildet dann im Verein mit den Hörhärchen ähnliche Cupulaformen, wie man sie auf den Cristen der Ampullen beobachtet. Das Nähere findet sich mitgetheilt in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XV.

An der Discussion betheiligt sich Herr v. Noorden.

2. Herr Bostroem demonstrirt ein Aortenaneurysma. Dasselbe stammt aus der Leiche eines 44jährigen Mannes, der einer nicht unbedeutenden Tracheostenose wegen in der Klinik Hülfe suchte und wenige Stunden nach der Aufnahme starb. In der kurzen Zeit konnte jedoch eine linksseitige Recurrenslähmung constatirt und daraufhin die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Aortenaneurysmas gestellt werden.

Bei der Section fand ich in der That ein wahres Aneurysma an der hinteren Seite des Anfangstheiles der Aorta thoracica descendens, welches sich zwischen die Wirbelsäule und den Oesophagus hindurchgedrängt, erstere in ziemlich ausgedehnter Weise usurirt und auch die Speiserachenwand derartig verdünnt hatte, dass eine baldige Perforation in dieselbe drohte. Das Aneurysma wölbte sich ferner in die rechte Pleurahöhle prall vor, den Nervus vagus stark comprimirend.

Ferner fand sich an der anderen Seite des Arcus aortae, dem eben beschriebenen Aneurysma gegenüber, ein zweites, kleineres, circa hühnereigrosses Aneurysma spurium, mit scharfen und geglätteten Rissrändern der Aortenwand: das Aneurysma wölbte sich in den Oberlappen der linken Lunge hinein und comprimirte den linken Nervus recurrens in sehr grosser Ausdehnung.

3. Herr Bostroem zeigt weiter einen Nierenbeckenstein vor, aus der rechten Niere einer 78jährigen Frau. Der Stein hat ein Gewicht von 69 Grm., ist 4,5 Cm. breit, ebenso lang und hat eine Dicke von 3,5 Cm.: er zeigt, bei vollkommen glatter Oberfläche und leicht flach gedrückter Gestalt 6 gleiche, leicht abgeflachte Seiten. Das Nierenbecken ist nur wenig dilatirt, der Stein in demselben beweglich; die Nierenbeckenschleimhaut nur wenig verdickt: der betreffende Ureter normal. Ferner findet sich in der Excavatio vesico-uterina derselben Frau auf dem Peritoneum, in lockere Pseudomembranen eingehüllt, eine verrostete Nadel von 3,5 Cm. Länge.

4. Herr Bostroem zeigt noch eine Pseudarthrose der ersten Phalanx des 4. Fingers der rechten Hand vor, die sich nach einer Fractur ausgebildet hatte. Der betreffende Finger war im Wachsthum bedeutend zurückgeblieben, war ungefähr um ein Viertel kürzer als normal.

Sitzung vom 22. Juni 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr v. Noorden.

1. Herr Gaehtgens hält einen Vortrag über die Ausscheidung von chlorsauren Salzen aus dem Organismus, in welchem er zunächst an seine frühere Mittheilung über die Chlorausscheidung eines Hundes erinnert, der unter sonst unveränderten Ernährungsbedingungen an einzelnen Versuchstagen mit dem Futter bestimmte Mengen von chlorsaurem Kali aufgenommen hatte. An diesen Tagen war eine auffallende Vermehrung der Harn-Chloride beobachtet worden, welche der Vortragende damals — namentlich im Hinblick auf die Angaben von Binz und Marchand über die reducirende Wirkung gewisser Bestandtheile des Thierkörpers auf die Chlorate — durch die Annahme erklären wollte, dass ein Theil des eingeführten chlorsauren Salzes im Organismus zu Chloralkali reducirt sei. Bei der fortgesetzten Untersuchung gelangte er aber zu der Ueberzeugung, dass diese scheinbar so nahe liegende Deutung der Thatsachen zum mindesten modificirt werden müsse. — Nachdem er bereits im Jahre 1883 ermittelt hatte, dass Natriumchlorat in ähnlicher Weise wie chlorsaures Kali die Ausfuhr von Chlor aus dem Organismus steigert, verwandte er zu seinen späteren Versuchen, um die chlorentziehende Wirkung der Kaliumsalze von vornherein auszuschliessen, das Natriumsalz und bestimmte im Harn des Versuchsthieres neben den Chloriden auch die Menge des in unveränderter Form ausgeschiedenen Chlorats.

Als Resultat ergab sich — was der Vortragende durch Tabellen erläutert und dabei die einschlägigen Untersuchungen von v. Mering (1885) und Stocris (1886) erörtert — dass die Vermehrung der Chloride zum grösseren Theil nicht aus der Reduction des chlorsauren Salzes im Organismus hergeleitet werden kann, eine solche Reduction sogar überhaupt zweifelhaft ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Bostroem und von Noorden.

Sitzung vom 9. November 1886.

Vorsitzender: Herr Bostroem.
Schriftführer: Herr von Noorden.

1. von Hippel berichtet über 3 Fälle von Verletzung der Orbita durch Fremdkörper.

In dem ersten handelte es sich um eine Durchschneidung des Opticus, Oculomotorius, Trochlearis und Abducens in der Tiefe der l. Orbita durch die Spitze einer Sichel. Dauernde Aufhebung der Beweglichkeit des Bulbus, Ptosis, völlige Amaurose mit anfangs normalem Spiegelbefund. In der vierten Woche atrophische Verfärbung der Papille, zuerst an der temporalen Seite sichtbar: nach 3 Monaten vollständig ausgesprochene Atrophie. Im zweiten Fall war die Verletzung durch Stoss mit einem Stock herbeigeführt. Letzterer hatte das obere linke Augenlid perforirt, war bis an das Foramen opticum in die Orbita eingedrungen und dann abgebrochen, sodass ein 3 Ctm. langes Stück fest eingekeilt in der Tiefe stecken blieb. Augenblickliche Amaurose durch Quetschung des Opticus bei normalem ophthalmoskopischen Befund, Protrusio bulbi mit Dislocation nach unten aussen: Orbitalabscess. Eröffnung desselben und Extraction des Fremdkörpers 8 Tage nach erfolgter Verletzung. 24 Stunden später theilweise Wiederkehr des Sehvermögens; Finger in 3 Meter gezählt. Vorstellung des Patienten. Dritter Fall: Stoss mit einem Billard-Queue gegen das untere linke Augenlid dicht über dem Margo infraorbitalis. Perforirende Wunde von 2½ Ctm. Länge bis unter dem Bulbus in die Orbita sich erstreckend. Augapfel protrudirt, nach innen abgewichen. Beweglichkeit nach aussen und oben aufgehoben, nach unten durch hochgradige Chemose der Conjunctiva behindert, nach innen ziemlich frei. Sehvermögen unmittelbar nach der Verletzung erloschen. Ophthalmologischer Befund ähnlich dem bei Embolie der Art. centr. ret.: Papille äusserst blass, durch eine weissliche Trübung verdeckt, die an Intensität gegen die Macula lutea zunimmt: Arterien unsichtbar; Venen unregelmässig gefüllt. Ein Fremdkörper wurde in der Orbita nicht gefunden. Diagnose: Zerreissung des Opticus zwischen Bulbus und Eintrittsstelle der Art. centr. ret. Vorstellung des Patienten.

Die Fälle werden mit anderen später veröffentlicht und eingehender besprochen werden.

2. Herr Bostroem bespricht, anschliessend an eine zur Zeit gemachte Beobachtung von Salzsäurevergiftung, die pathologischen Veränderungen, die durch dieselbe bedingt werden, und giebt ferner eine kurze vergleichende Besprechung des pathologisch-anatomischen Befundes bei Vergiftungen durch Schwefelsäure, Salzsäure und Salpetersäure. In dem näher mitgetheilten Fall handelte es sich um einen circa 60jährigen Mann, der ungefähr 100 grm. Salzsäure mit einem ½ Liter Schnaps vermischt schnell getrunken hatte, der Tod erfolgte 6 Stunden nach der Aufnahme der Säure. Sehr auffallend war bei der bald nach dem Tode vorgenommenen Section die hochgradige Ueberfüllung der Mesenterialvenen durch dunkel schwarz geronnenes Blut, das histologisch wesentlich aus braunen scholligen Massen bestand.

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 59. Naturforscher-Versammlung.

Section für Neurologie und Psychiatrie.

Sitzung vom 20. September 1886.
Vorsitzender: Herr Westphal.

1. Herr Fürstner (Heidelberg): Ueber experimentelle Untersuchungen im Bereich des centralen Nervensystems. (Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Mendel bemerkt, dass seine bisherigen Publicationen nur den Charakter einer vorläufigen Mittheilung hatten. Er freue sich im Uebrigen,

dass im Wesentlichen seine Beobachtungen und Befunde an den gedrehten Hunden durch Fürstner bestätigt worden sind. Einzelne Abweichungen ergaben sich aus den nicht ganz gleichen Methoden. Dass Störungen im Bellen und des Urinlassens eintraten, was Fürstner nicht beobachtete, hat an seinen Hunden Professor Munk bestätigt. Was den pathologisch-anatomischen Befund anbetrifft, so werde er hoffentlich noch im Laufe der Sectionssitzungen Gelegenheit haben, zu demonstriren, dass Gefässneubildungen, wie Degeneration der Ganglienzellen, in der Hirnrinde stattfinden. Was speciell die von Fürstner angezweifelte Degeneration der Ganglienzellen bei der Paralyse betreffe, so ist dieselbe auf der irrenärztlichen Versammlung in Leipzig vor zwei Jahren ohne Widerspruch von ihm demonstrirt worden. Speciell habe der verstorbene Gudden ausdrücklich erklärt, dass dieselben noch viel intensiver und häufiger seien nach seinen neueren Untersuchungen, wie Herr Mendel angegeben. Augenspiegeluntersuchungen sind auch bei seinen Hunden von Herrn Prof. Hirschberg mit dem ganz negativen Befunde gemacht worden. Im Uebrigen bemerkt er, dass ein Zustand von diffuser Hirnerkrankung mit dem psychischen Charakter des Blödsinns und Lähmungssymptomen, wie er bei Hunden nach jenen Versuchen eintritt, dem paralytischen Blödsinne beim Menschen verglichen werden müsse. Einzelne Abweichungen von dem Bilde wären ebenso erklärlich, wie z. B. auch die Tuberculose beim Hunde einen anderen Verlauf nehme, wie die beim Menschen.

Herr Heimann: Herr Mendel hat durch Drehung der Hunde in erster Linie Hyperämie des Gehirns erzeugt und diese als erstes und ursächliches Moment zur Entstehung der weiteren Entartungen des Gehirns angesehen. Wenn nun Herr Fürstner seine Versuchsthiere in gleicher Lage wie Herr Mendel gedreht hat, so muss demnach hier Anämie des Rückenmarks entstanden sein. Da H. nun selbst im Jahre 1884 ähnliche Drehungsversuche angestellt hat, bei denen er gerade in Folge anderer Lage der Thiere auf der Drehscheibe partielle Anämie des Gehirns erzeugte, und ebenfalls Lähmungen erhielt, so wäre die Frage, welches ätiologische Moment zur Entstehung der Rückenmarkserkrankung der betreffenden Versuchsthiere Herr F. annimmt.

Herr Adamkiewicz: Die Erscheinungen der Paralyse in acutester Form lassen sich bei Thieren auch durch Injectionen differenter Flüssigkeiten in die Hirngefässe erzielen, wie Redner in seinen Arbeiten über „Hirndruck“ gezeigt hat.

Herr Mendel bemerkt dagegen, dass es sich in den Adamkiewiczschen Untersuchungen um acute vorübergehende Zustände gehandelt habe, die mit den von ihm erzeugten chronischen nicht direct verglichen werden können.

Herr Fürstner erwidert Herrn Heimann, dass er mit den Begriffen Anämie und Hyperämie nicht rechnen könne, er beschränke sich auf die Thatsachen, ohne vorläufig eine Erklärung geben zu können.

2. Herr Adamkiewicz (Krakau): Ueber multiple Sklerose mit Demonstration entsprechender Präparate.

Nach der zur Zeit herrschenden Auffassung gilt die multiple Sklerose für einen im interstitiellen Gewebe (Neuroglia) des Gehirnes und Rückenmarkes ablaufenden, chronisch entzündlichen Process (Myelitis), der in kleinen unregelmässigen Herden das Nervengewebe befällt.

Nach Charcot soll jeder dieser Herde im Centrum (entzündliches) Bindegewebe und peripheriewärts verdichtete Neurogliamassen mit zwischen denselben zum Schwund gebrachten Nervenfasern enthalten.

Rindfleisch meint, dass der interstitielle Wucherungsprocess von Gefässen ausgehe, deren Adventitia zunächst erkranke. Diese Auffassung von der Natur der sklerotischen Herde wurde durch die früher allein übliche Methode der Kerntinctionen (Carmin, Hämatoxylin) gewonnen, die indessen nur ein Bild von dem Verhalten der interstitiellen Kerne und höchstens noch der Achsencylinder geben konnten. — Das Verhalten der Nervensubstanz, speciell der Markscheiden, während des Sklerosirungsprocesses aber musste der Beobachtung vollkommen entgehen. — Diese Lücke auszufüllen, waren neue Untersuchungen nothwendig. — Der Vortragende hat sie unternommen, gestützt auf die inzwischen gefundenen neueren Tinctionsmethoden für das Nervengewebe, welche auch das Nervenmark zur Darstellung zu bringen gestatten. — Es giebt zwei solcher Methoden, die Weigert'sche Hämatoxylinfärbung und nach des Vortragenden Verfahren die Färbung mit Safranin. Zur Darstellung pathologischer Verhältnisse im Centralnervensystem ist nach des Vortragenden Ansicht nur die Safraninfärbung geeignet, während die Hämatoxylinmethode für die Feststellung des normalen Faserverlaufes in den Centralorganen Vorzüge bietet. — Denn das Hämatoxylin färbe nur die Markscheiden und diese in toto gleichmässig, wodurch ein sehr prägnantes Bild jeder Nervenfaser entsteht. — Das Safranin dagegen färbt nicht nur das Mark der Nervenfasern (orange) und die Neuroglia (violet) different, sondern lässt noch einen eigenartigen Bestandtheil der Markscheiden, die chromoleptische Substanz (Adamkiewicz), besonders hervortreten, die zum Befinden des Nerven in Beziehung steht. In der chromoleptischen Substanz beginnt in gewissen Fällen die Krankheit; und der Beginn der letzteren ist durch progressiven Schwund ihrer Tinctionsfähigkeit erkennbar. — Nimmt dann die Markscheide und der Achsencylinder an der Krankheit Theil, so ist das unter anderem gleichfalls durch ein verändertes Verhalten dieser Theile zum Safranin erkennbar. Ist das Mark schliesslich ganz geschwunden, so lässt die Safranintinction an dieser Stelle einen weissen, sich scharf von dem normalen (orange gefärbten) Gewebe abhebenden Fleck zurück. — Das Safranin ist somit ein scharfes und empfindliches Reagenz für Degenerationen.

Für die multiple Sklerose hat nun das Safranin folgende Resultate ergeben.

Im Gehirn zeigen die Herde drei Degenerationsstadien. — Allen Stadien gemeinschaftlich ist der Schwund der Nervenfasern und die Persistenz der Neuroglia. — Im ersten Stadium ist letztere vollkommen normal. Im zweiten entwickeln sich in ihr und stets von der Peripherie aus eigenartige, bisher wenig beschriebene zellige Elemente. — Im dritten beginnt eine mächtige Wucherung von Gefässen, deren Wände sich später verdicken. Schon aus diesem Verhalten der Hirnherde geht mit Sicherheit hervor, dass bei der multiplen Gehirnsklerose die Degeneration der Nerven das Primäre ist, die Veränderungen der Neuroglia das Secundäre und dass die Gefässe zum Schwund der Nerven in causaler Beziehung nicht stehen.

Für das Rückenmark liess sich folgendes feststellen: Um sich im Detail nicht zu verlieren, bespricht A. einen typischen Fall, der sich klinisch als multiple Sklerose darstellte (spastischer Gang, Intentionszittern, Schwindel, veränderte Sprache u. s. w.). Schon nach dem makroskopischen Verhalten der Degenerationsflecke kann man im Rückenmark Orte der stärksten, Orte mittlerer und endlich solche mit beginnender Degeneration unterscheiden. — Erstere befinden sich im unteren Brust- und im Lendenmark, letztere im Halsmark. In den Orten höchster Degeneration ist die chromoleptische Substanz fast vollkommen geschwunden. Minimale Randzonen, zuweilen nur die eintretenden Wurzeln zeigen sie in geringen Massen. Diese mit absoluter Sicherheit nachweisbare Thatsache lehrt, dass das Mark während des Lebens stellenweise aus dem ganzen Querschnitt des Rückenmarkes verschwinden kann.

Die kranken Partien mit beginnender Degeneration zeigen eine scharf gezeichnete, eigenartige Configuration. Sie gruppiren sich in allen drei Strangpaaren um die graue Substanz in einer Weise, welche vollkommen in Bezug auf Anordnung und Lage den vom Vortragenden mit Hülfe seiner Safranintinction im normalen Rückenmark dargestellten „chromoleptischen Partien“ entsprechen. Dass diese Partien wirklich degenerirt sind, lehrt nicht nur der Schwund der chromoleptischen Substanz in ihnen (Degenerationsfleck), sondern die gleichzeitig in ihrem Bereich nachweisbare pathologische Veränderung der Neuroglia. Die Orte mittlerer Degeneration lassen nach ihrer Form erkennen, dass sie aus den eben genannten primären Degenerationspartien hervorgehen, indem sie sich von diesen aus in unregelmässigster Weise nach allen Richtungen (also auch zur grauen Substanz) centrifugal ausbreiten. In manchen Fällen bleiben umgekehrt zuerst die chromoleptischen Partien gesund und die Krankheit beginnt in den peripherischen Zonen (Randdegeneration), wie auch in normalen Rückenmarken zuweilen die Färbung umschlägt und die chromoleptischen Partien gerade durch ihre geringe Tinction hervortreten.

Verfolgt man die Degeneration von den jüngsten zu den ältesten Stadien auf Quer- und Längsschnitten mikroskopisch, so erkennt man folgendes: An den Orten beginnender Degeneration ist die Neuroglia normal und nur die Nerven sind krank. Sie zeigen, wenn man von gesunden Partien nach dem Degenerationsgebiet rückt, einen allmälig zunehmenden Schwund an chromoleptischer Substanz. Dieser Schwund tritt im Verlauf der kranken Nerven in kleinen Flecken auf. Hier und dort zeigen sich im Degenerationsfeld Nerven, die varicös geschwollen sind. Die Schwellung betrifft vorzugsweise das Mark. Das geschwollene Mark färbt sich mit Safranin nicht mehr orange, sondern kirschroth. Selten ist auch der Achsencylinder varicös entartet und dann gleichfalls dunkelroth gefärbt. Häufiger behält er mitten im varicösen Mark Gestalt und Farbe (violet) normaler Achsencylinder bei. — Aus der Tiefe seiner Färbung scheint hervorzugehen, dass er sklerosirt. Jedenfalls fällt das Mark schliesslich aus und hinterlässt im Neuroglianetz eine Lücke.

Sind so aus ganzen Partien die Nerven geschwunden, so beginnt die Neuroglia sich zu verändern. Sie schrumpft, füllt jene Lücken, dann wuchert sie. Aber es bilden sich nie andere, als Neurogliaelemente. Gewöhnliches Bindegewebe entseht in den sklerotischen Herden nicht. Im Rückenmark beginnen diese Wucherungen in beliebigen, aber immer central gelegenen Punkten der degenerirten Bezirke — nicht wie in den Hirnherden peripherisch. Da sich um diese Punkte die Wucherung in unregelmässiger Weise gleichsam krystallisirt, so muss man, wenn man nur Kerntinctionen anwendet, von den sklerotischen Herden diejenige Vorstellung gewinnen, welche bisher herrschend war. —

Wie die Ergebnisse der Safranintinction, die uns nicht nur die Ausgänge, sondern auch den Anfang und den ganzen Verlauf des Processes aufgedeckt hat, lehren, handelt es sich bei der sog. „multiplen Sklerose“ um eine primäre Erkrankung der Nerven und eine secundäre Veränderung der Neuroglia. Und zwar verläuft der Process in folgender Weise:

Die Nervendegeneration beginnt in den chromoleptischen Partien oder in den Randgebilden und breitet sich von hier in unregelmässiger Weise centrifugal aus. Es schwindet zunächst das Mark bald mit, bald ohne vorausgehende varicöse Entartung in Form kleiner Flecke. Der Achsencylinder erkrankt später, indem er verschwindet oder sklerosirt. Zuletzt schrumpft und wuchert die Neuroglia.

Genau dieselben Veränderungen finden bei der parenchymatösen Tabes statt, wie Vortragender gefunden hat (Die Rückenmarksschwindsucht. Wien 1885. Töplitz und Deuticke). Nur dass sich bei dieser die Veränderungen auf die chromoleptischen Partien der Hinterstränge beschränken. Morphologisch sind also (parenchymatöse) Tabes und multiple Sklerose identisch. Sie könnten als „primäre Degenerationen“ bezeichnet werden und stehen den „secundären“ in charakteristischer Weise gegenüber. Letztere verlaufen in den Systemen und sind die Folgen materieller



Trennungen der degenerirenden Nerven von ihren ernährenden Centren — jene gehen von morphologisch zusammengehörigen Nervengruppen aus und beruhen wahrscheinlich auf allgemeine Ernährungsstörungen des ganzen Nervensystems.

Bei den secundären Degenerationen erkrankt zuerst der Achsencylinder (Homén) und dann das Mark. — bei den primären ist es umgekehrt. — Die Veränderungen der Neuroglia dagegen sind in beiden Fällen secundär und identisch.

Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen durch Zeichnungen und mikroskopische Präparate.

3. Herr Binswanger (Jena): Zur Lehre von den aphasischen Störungen.

Binswanger bespricht die Beziehungen der psychologischen und psychophysischen Studien über die klinischen Varianten der Sprachstörungen zu den localdiagnostischen Ergebnissen der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Er führt an der Hand einer Beobachtung mit Sectionsergebniss — atactisch-amnestische Aphasie: Herd im unteren Scheitellappen, Gyrus angularis und theilweise 1. Schläfenwindung, Marklager des ganzen lateralen Theiles des Schläfenlappens aus, dass eine Uebertragung der physiologischen Studien über motorische und sensorische Aphasien auf die verschiedenen Territorien der die Furche begrenzenden Windungen nicht durchführbar. Die sensorische Aphasie im engeren Sinne (Wernicke) oder Worttaubheit (Kussmaul) bestand nicht.

Sitzung am 21. September um 1 Uhr.
Vorsitzender: Herr Fürstner.

Discussion zu dem Vortrage des Herrn Binswanger.

Herr Oppenheim: In einem Vortrag, welchen ich Anfang des Sommersemesters in der Charité-Gesellschaft hielt: „Ueber die Beziehungen der Aphasie zum linken Schläfenlappen" habe ich an der Hand von drei von mir beobachteten und post mortem untersuchten Krankheitsfällen meine Anschauung dahin entwickelt, dass die Erkrankungen des linken Schläfenlappens zwar zur Aphasie führen, dass diese Aphasie aber keineswegs einen bestimmten Charakter trägt, vor allem sich nicht als reine Worttaubheit darstellt. In einem der von mir mitgetheilten Fälle fand sich als Grundlage einer gemischten Aphasie, in der das ganze sensorische Moment ganz in den Hintergrund trat, ein circumscripter apoplectischer Herd alten Datums in der linken Schläfenwindung, die Rinde und Marksubstanz durchsetzend.

1. Herr M. Rosenthal (Wien): Untersuchungen und Beobachtungen über Morphiumwirkung.

Als noch wenig bekannte und gewürdigte Symptome geben sich bei mittelstarken Injectionen von 0,03—0,06 über Tag nach mehrwöchentlichen Gebrauche kund: auffällige Heiterkeit und Gesprächigkeit, erhöhte geschlechtliche Erregbarkeit, beträchtliche Steigerung des Tastsinnes, der Gemeingefühle, der galvanischen Erregbarkeit (für geringe Stromreize) und lebhafter Patellarreflexe. Diese Erscheinungen von erhöhter Erregbarkeit der Centren weichen erst bei längerem Gebrauch höherer Injectionsdosen den Symptomen centraler Depression (Verstimmung, Apathie, Verfall der sexuellen und reflectorischen Erregbarkeit, Herabsetzung des Tastsinnes, der Gemeingefühle der galvanischen Reizbarkeit, sowie des Blutdruckes).

Bei den im Basch'schen Laboratorium angestellten Experimenten an Hunden mit Injection von 2procentigen Morphiumlösungen wurde nebst dem herkömmlichen Arteriendruck auch der Venendruck gemessen. Bei einer Anzahl von Versuchen war kein wesentlicher Unterschied in beiden Blutdrucken erweislich. Bei anderen, bezüglich der Entstehung noch nicht näher gekannten Fällen war die Arteriendruckerniedrigung von einer Venendruckerhöhung begleitet. Die bei intensiverer Morphiumvergiftung eintretende hochgradige Erniedrigung der Blutdrücke sowie der Vaguserregbarkeit wiesen auf Strychnininjection beträchtliche Steigerung auf. Die Unregelmässigkeit des Pulses verlor sich auf beiderseitige Vagotomie, war demnach central bedingt. Die durch Strychnininjection bewirkte Blutdruckerhöhung konnte durch Einspritzungen von Chloralhydrat dauernd herabgesetzt werden. Das Morphium wirkt daher toxisch auf die Erregbarkeit der bulbären Vaguscentren. Die Schwankungen der beiden Blutdrucke, sowie deren Beziehungen bedürfen noch weiterer Studien.

2. Herr E. Remak (Berlin): Ueber faradische Entartungsreaction. Diese Bezeichnung hat Vortragender 1873 für die von ihm in einigen Fällen atrophischer Spinallähmung gefundenen Erscheinung gewählt, dass einzelne degenerativ-atrophische Muskeln neben der gewöhnlichen partiellen EaR auch für den inducirten Strom, sowohl bei indirecter als besonders bei directer Reizung mit träger Zuckung antworten, welche man sonst nur bei galvanomuskulärer Reizung zu sehen pflegt. Diese von Kast u. A. bestätigte Erfahrung hat Erb 1883 dahin erweitert, dass dann auch bei galvanischer Nervenreizung, wenn auch geringere Zuckungsträgheit vorkommt. Erb hat deswegen vorgeschlagen, die Bezeichnung faradische EaR als das Wesen der Sache nicht deckend, fallen zu lassen und diese Reactionsform als eine Unterart der partiellen EaR mit indirecter Zuckungsträgheit aufzufassen, welche prognostisch zwischen der schweren EaR und der gewöhnlichen partiellen EaR (mit schneller Zuckung bei Nervenreizung) in der Mitte steht.

Redner hat einschlägige Reactionsformen in mehr als 20 Fällen, besonders bei traumatischen Nervenlähmungen, aber auch bei neuritischen, poliomyelitischen (Kinderlähmung u. s. w.) Bleilähmung oft durch Monate verfolgen können. Wenn er sich auch für die ausgebildeten Formen den Erb'schen Auslassungen anschliesst, so ergänzen einzelne Beobachtungen dieselben doch dahin, dass die indirecte Zuckungsträgheit und die directe faradische EaR nicht nothwendig zusammengehören. In einem Falle von Drucklähmung des Ulnaris wurde indirecte Zuckungsträgheit bei Nervenreizung für beide Stromesarten schon am fünften Tage beobachtet vor dem Auftreten der directen EaR, welche erst Ende der zweiten Woche auftrat, und ebenso indirecte Zuckungsträgheit in der Regeneration einer schweren traumatischen Peroneuslähmung constatirt, bei welcher die directe faradische Erregbarkeit der Muskeln noch lange Zeit fehlte. Andererseits hat Redner, wie übrigens schon Erb und Stintzing, als eine andere Art der Regenaration einige Male mit Sicherheit bei gehörigen Cautelen directe faradische (faradomusculäre EaR) gefunden, in welchen die Nervenerregbarkeit noch nicht wiedergekehrt war. Dies wurde im Biceps brachii bei einer Plexuslähmung in Folge von Fractur (Callus) der Clavicula beobachtet, in welcher eine Resection 6 Monate zuvor die Möglichkeit einer theilweisen Regeneration gewährt hatte. Dasselbe wurde im Extensor communis digitorum während der Heilung in drei Fällen von Bleilähmung constatirt. Dass übrigens Nervendegeneration und völliger Verlust der Nervenerregbarkeit (namentlich in der Regeneration) nicht gänzlichen Verlust der faradischen Muskelerregbarkeit bedingt, dafür liegen experimentelle Befunde u. a. von Leegard, Gessler vor. Auch hat Redner selbst vor Jahren in einem Fall von diffuser Myelitis bei aufgehobener Nervenerregbarkeit noch mittelst Elektropunctur faradische Reizbarkeit der Muskeln längere Zeit nachweisen können.

Es ist also die indirecte Zuckungsträgheit von der faradischen Entartungsreaction zu sondern, welch letztere ein nicht unerhebliches Interesse dadurch hat, dass auch für schnellschlägige Ströme kürzester Dauer der Muskel mit träger Zuckung entsprechen kann.

An der Discussion betheiligt sich zunächst

Herr Bernhardt: Wenn er den Redner richtig verstanden, so nenne er einen Muskel faradisch entartet, dessen Nerven degenerirt oder sonst wie erkrankt seien. Kann man nun, so lautet die Frage, auch die trägen Muskelzuckungen, welche man bei der Kälte ausgesetzt gewesenen Muskeln oder bei den Handmuskeln an sogenannter Asphyxie locale des extrémités leidender Menschen durch faradische Reizung erhält, mit diesem selben Namen belegen oder soll die Erscheinung dann mit einem anderen Namen belegt werden?

Herr Hitzig hat 2 derartige Fälle beobachtet, der eine betraf eine regenerirende Facialislähmung, der andere einen Fall von Gelenkneuralgie mit Parese der kleinen Fingermuskeln und Anästhesie. Sämmtliche Erscheinungen verloren sich nach kurzer, intensiver faradischer Reizung. Dies scheint zu beweisen, dass diejenigen Veränderungen im Nerven, die der Erscheinung zu Grunde liegen, auch functioneller Natur sein können. Der angeführte Fall hat wohl Aehnlicheit mit den von Herrn Bernhardt erwähnten Beobachtungen.

Herr Remak: Die Bernhardt'sche Beobachtung von träger faradischer Reaction eines Falles von einseitiger Asphyxie locale mit aufgehobenem Arterienpuls war ihm bekannt. Leider ist über dies Verhalten der Nervenerregbarkeit nichts angegeben. Uebrigens ist gegen die Herren Bernhardt und Hitzig zu betonen, dass die besprochenen Reactionsformen immer nur eine Theilerscheinung einer Lähmung waren, bei welcher der sonstige Befund der galvanomusculären EaR das Vorhandensein degenerativer Störungen unzweifelhaft machte. Dass übrigens Trägheit der faradischen Zuckung aus anderen Gründen vorkommen könne, ist nicht ausgeschlossen.

3. Herr Meschede (Königsberg): Ueber eine neue klinisch-pathogenetisch wohlcharakterisirte Form von Seelenstörung. Die Hauptkriterien derselben sind folgende:

1. Prothopathisches Auftreten einer tiefen Störung auf intellectuellem Gebiete — unabhängig von gleichzeitiger oder vorhergegangener Gemüthskrankheit — darin bestehend, dass grosse Complexe bisher geläufiger Gedächtnissbilder ziemlich plötzlich wie ausgelöscht erscheinen, dem Kranken somit das Verständniss für die Aussenwelt entschwunden ist und er die Dinge um sich her so anstaunt, als sähe er sie zum ersten Male und einen Zustand darbietet, der demjenigen analog ist, wie er neuerdings als Seelenblindheit bezeichnet wird.

2. Transitorischer Charakter der Seelenblindheit — diese Zustände sind also reparabel, präsumtiv heilbar — im Gegensatz zu der dauernden irreparablen Seelenblindheit des Blödsinns (z. B. des paralytischen Blödsinns).

3. Gänzliches Fehlen prägnanter Anomalien auf psychomotorischem und affectivem Gebiete oder schwache Ausprägung und deuteropathischer Charakter derselben.

4. Acuität des Auftretens, unmittelbar nach einer plötzlichen Gemüthserschütterung, namentlich nach Schreck.

M. hat mehrere Fälle dieser Art beobachtet, und theilt einen derselben als Paradigma mit, darauf hinweisend, dass solche Krankheitsfälle wohl gerade keine grossen Seltenheiten seien, dass sie aber, wie ihm scheine, in ihrer Eigenart nicht genügend gewürdigt, vielmehr mit dem Blödsinn und Melancholia attonita zusammengeworfen seien, während sie sich von diesen Formen doch theils durch eine wesentlich differente Symptomatologie, theils durch Verschiedenheit der pathologischen Grundlage unterscheiden.

Es empfehle sich deshalb, dieselben als eine besondere Gruppe, als eine besondere Form heilbarer Seelenstörung in Betracht zu ziehen.

Herr Mendel: Fälle derart wie Herr Meschede einen beschreibt, kommen nicht selten vor, wie er selbst sagt, sie kommen nicht blos nach Schreck, auch nach Intoxicationen: Kohlenoxyd-, Gasvergiftung u. s. w. vor. Ich glaube, man thut vorerst gut, diese Fälle bei der Dementia acuta, der sie bisher zugezählt wurden, zu lassen. Ich sehe vor allem nicht die „Seelenblindheit". Es handelt sich um ein allgemeines Dar-



niederliegen der psychischen Functionen: die Kranke macht die allerverdrehtesten Handlungen, die mit dem Sehen nichts zu thun haben, sie hört nicht u. s. w.

Ich möchte mir schliesslich die Frage erlauben, wie das Gedächtniss für den Zustand während der Krankheit in dem mitgetheilten Fall war. In der Regel besteht totale Amnesie oder summarische Erinnerung.

Herr Sander stimmt mit Herrn Mendel in Bezug auf die Classification derartiger Zustände überein. Aehnliches komme auch nach Erhängungsversuchen öfter vor.

Herr Meschede bemerkt auf die Anfrage des Herrn Mendel, dass der Genesenen nur eine fragmentarische Erinnerung geblieben sei; den Zustand als Dementia acuta zu bezeichnen, halte er für inopportun und verwirrend. Es sei erspriesslicher, die durch ihre gleichartige Aetiologie und Symptomatologie scharf charakterisirten Formen gesondert zu betrachten, als sie zusammen in einen Topf zu werfen. Wenn der vollständige Nachweis der vorhandenen Seelenblindheit vermisst würde, so habe er hier nicht alle Einzelheiten vortragen wollen, müsse indess hervorheben, dass für die Symptomatologie dieser Zustände doch nicht allein die bei den Versuchen mit Hunden erhaltenen Resultate massgebend sein dürften.

Herr Fürstner fragt den Vortragenden, ob er überhaupt Untersuchungen bezüglich des Gesichtssinns vorgenommen hat, man spricht von Farbenblindheit nur in unmittelbarem Bezug auf das Sehorgan, einen grösseren Ausfall von Vorstellungen kann man doch nicht als Seelenblindheit bezeichnen. Die Hauptsache an dem Zustand scheint die Trübung des Bewusstseins zu sein, wie sie in leichtem Grade vorkommt bei Epilepsie, bei Alkoholismus, anderweitigen Intoxicationen, die Kranken sind momentan desorientirt, die Störung ist daher eine exquisit intellectuelle. Eine neue Form ist in dem Krankheitsbilde Meschede's nicht zu erkennen.

Herr Meschede erwiedert, dass der Seelenzustand der beobachteten Kranken sorgfältig geprüft sei, und dass hierbei sich deutlich ergeben habe, dass ihr die Fähigkeit des Wiedererkennens von Sachen, die sie früher sehr gut gekannt habe, abhanden gekommen sei. Patientin habe momentan auch Besonnenheit genug gezeigt, um hierauf bezügliche Fragen zu beantworten.

Herr Arndt schliesst sich den Anschauungen des Herrn Fürstner an; er habe diese Fälle häufig gesehen, auch nach heftigen Verletzungen, und seien sie den Erscheinungen des Shock's etwa an die Seite zu stellen. Es handelt sich nur um einen Stupor, jedenfalls um eine Intelligenzstörung. Die Betheiligung der affectiven Sphäre stelle sich dar als Gleichgültigkeit. Die Erkrankung treffe vorzugsweise von Haus nervenschwache Individuen.

Schliesslich bemerkt noch Herr Hitzig, dass Herr Meschede gar nicht in der Lage gewesen sei, seine Kranke auf Seelenblindheit zu untersuchen, da der Kranken die Besonnenheit gefehlt habe.

4. Ueber die angebliche Zunahme von Geisteskrankheiten in England von D. Hack Tuke, M. D., London.

Da ich kürzlich einige statistische Tabellen angefertigt habe, um die Frage zu beantworten, ob die von Anderen behauptete Zunahme von Geisteskrankheiten in England bestätigt wird durch die officiellen Zahlen, die sich aus detinirten oder der in unseren Irrenhäusern aufzunehmenden Patienten ergeben, so glaube ich, wird es dieser Section von Interesse sein, das Resultat zu erfahren, bevor es in dem Journal of Mental Science, deren Redacteur ich bin, veröffentlicht wird.

1. Muss man sich bewusst sein, dass es trügerische Resultate giebt, wenn man die Irrenhäuser-Insassenzahl früherer Perioden mit der der gegenwärtigen vergleicht. Wenn man diesen falschen Weg geht, so findet man eine bedeutend grössere Zahl von Geisteskrankheiten als früher. Denn auf 100 detinirte Irre oder Idioten in England im Jahre 1859 kommen jetzt 218 oder nach Abrechnung der Bevölkerungszunahme 154. Allein dieser ganze Zuwachs erklärt sich aus dem natürlichen Effect der Accumulation und der geringeren Sterblichkeit, die jetzt gegen früher in unseren Krankenhäusern Platz greift.

2. Wenn wir also diese trügerische Untersuchungmethode verlassen und nur unter Berücksichtigung der Bevölkerungszunahme die Fälle, die frisch in die Irrenhäuser aufgenommen werden, in Betracht ziehen, so finden wir eine Zunahme von 15 Procent. Obwohl diese Berechnungsmethode besser ist, als die frühere, so ist sie dennoch nicht einwurfsfrei, weil die in Irrenhäusern aufgenommenen Fälle nicht vollkommen correspondiren mit dem, was wir suchen, mit der Zahl der neuen Fälle zu verschiedenen Perioden, oder in anderen Worten mit der Zahl derer, die irre werden. Dies ist der einzige richtige Prüfstein. Deshalb habe ich versucht, die Zahl der Irrewerdenden in England in verschiedenen Jahren im Verhältniss zur Bevölkerung festzustellen. Dabei bin ich einem Hinderniss begegnet, nämlich die nothwendigen Daten sind nur vom Jahre 1878 an zu haben.

So kurz auch diese Periode ist, so ist doch das Ergebniss von Bedeutung und zeigt, zu wie verschiedenen Schlüssen man kommt, wenn man dieser Untersuchungsmethode huldigt im Vergleich zu der, die lediglich die Zahl der in Irrenhäusern detinirten Fälle in den successiven Jahren in Rechnung zieht. Wir finden nämlich, dass im Jahre 1878 3,337 auf 10,000 Personen in England zum ersten Mal in Irrenhäusern aufgenommen wurden und dass seitdem die Zahl 4 auf 10,000 nie erreicht worden ist; dass sogar 1885 die Zahl am kleinsten von allen, nämlich 3,101 auf 10,000 betrug. Diese Resultate sind sehr befriedigende, wenn sie auch nur die letzten 8 Jahre betreffen; sie beweisen, dass die angebliche Zunahme von Geisteskrankheiten in England nicht vorhanden ist.

Nun muss man aber in Betracht ziehen, dass eine beträchtliche Zahl von Personen geistig afficirt sind oder an kurzen vorübergehenden Attacken von acuter Geisteskrankheit in ihrem eigenen Hause leiden, ohne deshalb mitgezählt zu werden, so dass mit Hinzunahme dieser unregistrirten Fälle möglicherweise eine Zunahme von Geisteskrankheiten besteht, die aber in der Statistik naturgemäss nicht mit in Rechnung gezogen werden. Deshalb dispensiren uns diese Statistiken nicht von der Sorge, Geisteskrankheiten nach Kräften zu verhüten zu suchen.

Zum Schluss füge ich hinzu, dass ich mich freuen würde, behufs Publication in dem „Journal of Mental Science" eine Statistik zu erhalten, die die Zahl der Fälle der Irrewerdenden in Deutschland jetzt und in früheren Perioden aufführt.

Sitzung am 22. September um 2 Uhr.
Vorsitzender: Herr Meynert.

1. Herr Oppenheim und Herr Siemerling (Berlin): Mittheilungen über Pseudobulbärparalyse und acute Bulbärparalyse. (Der Vortrag ist ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Smidt (Kreuzlingen): Ueber Cocainismus und neue Erfahrungen über Cocainwirkung bei Morphiumentziehung.

Während Vortragender bis zum Jahre 1886 nur günstige Erfolge von dem vorsichtigen, planmässigen Cocaingebrauch bei Morphiumentziehungen sah, kamen seit Anfang 1886 eine Anzahl Patienten im Asyl Bellevue-Kreuzlingen zur Behandlung, die, auf eigene Faust meist plan- und maasslos Morphium und Cocain zusammen gespritzt hatten und schwere Intoxicationssymptome boten, wie sie zum Theil später Erlenmeyer publicirt hat. Vortragender theilt eine besonders charakteristische Krankengeschichte mit:

Ein 33jähriger, früher ganz gesunder Mann spritzt seit 12 Jahren Morphium, ohne sich dadurch bis Ende 1885 wesentlich in seiner geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit geschädigt zu fühlen. Mit diesem Zeitpunkte fing er an auch Cocain zu spritzen. Jetzt magerte er sichtlich ab, die Potenz erlosch, er konnte sich zu keiner geistigen Anstrengung mehr bringen, vertrödelte seine Zeit mit Nichtigkeiten; wurde lügenhaft und völlig unempfindlich gegenüber den Klagen und Bitten seiner Frau. Im Sommer 1886 entwickelte sich ein typischer Verfolgungswahn auf Grundlage von Gehörsstörungen.

Wie in allen vom Vortragenden beobachteten ähnlichen Fällen cessirten die Hallucinationen sofort, als der Cocaingebrauch im Asyl systirt wurde. Auch als während der Morphiumcarenz wiederum Cocain gegeben wurde, kehrten nur leise Andeutungen von Verfolgungsideen wieder. Es scheint somit evident, dass jedes einzelne der beiden Medicamente weitaus nicht den gefährlichen Erfolg hat, wie die Combination beider. Demgemäss wird im Asyl Bellevue das Princip befolgt, Cocain erst zu geben, wenn der zu Entziehende kein Morphium mehr erhält. Und zwar wird es nur während weniger Tage in steigender Dosis verabfolgt (bis zu 1,0—1,5 pro die). Es konnte stets, wenn die Hauptabstinenzsymptome vorbei waren, ohne Schwierigkeiten weggelassen werden. Cocainabstinenzsymptome, speciell Ohnmachten, hat Vortragender weder hier, noch bei der plötzlichen Entwöhnung chronischer Morphiococainisten gesehen. Bei Letzteren wirkte das Cocain in der Morphiumabstinenz weniger günstig, wie bei reinen Morphinisten. Bei diesen war aber die günstige Einwirkung des Cocains in jeder Beziehung augenscheinlich und es wurden hier die schweren Symptome des chronischen Morphiococainismus nicht beobachtet. Das Cocain pflegte die Hallucinationen in der Morphiumabstinenz im Gegensatz zu seiner Wirkung bei chronischem Morphiococainismus zu mildern oder zu coupiren.

Vortragender hält die Behauptung Erlenmeyer's, dass chronische Morphiococainisten leichter recidiviren, für nicht unwahrscheinlich, aber schwer beweisbar. Er glaubt jedoch nicht, dass der kurz dauernde Cocaingebrauch während der Morphiumcarenz schon einen solchen Einfluss ausübe. Bei der ausserordentlich wohlthätigen Wirkung, welche das Cocain während der schwersten Tage der Morphiumabstinenz ausübt, möchte er es nicht aus dem Arzneischatze streichen, doch warnt er ausdrücklich vor den, übrigens nie gelingenden Versuchen von Morphinisten, sich das Morphium ohne ärztliche Hülfe mittelst Cocain abzugewöhnen und hält es geradezu für einen verhängnissvollen Kunstfehler, Morphium und Cocain gleichzeitig zu appliciren.

In der Discussion bemerkt Herr Westphal, dass er bei einem Patienten, der nach langem Morphiumgebrauch sich Cocain einspritzte, den Ausbruch einer acuten hallucinatorischen Verrücktheit beobachtet habe, die nach zwei bis drei Tagen völlig schwand.

Herr Haupt hat die psychischen Störungen, welche Smidt nach chronischem Morphiumcocainismus beobachtet hat, in einem Falle von reinem Cocainismus gesehen. Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben, der seit drei Monaten das Mittel einspritzte und 4 Grm. pro die verbrauchte. Er zeigte schwere Hallucinationen, und traten namentlich Abends Angstzustände auf, die sich oft bis zu krampfartigen Paroxysmen steigerten.

Herr Jastrowitz betont, dass seine Erfahrungen in dieser Frage sich nach Dutzenden beziffern, er habe in neuerer Zeit wenige Morphinisten behandelt, die nicht zugleich Cocain genommen hätten.

Die Symptome sind die vom Herrn Vortragenden erwähnten, ausserdem erwähnenswerth: Speichelfluss und Trockenheit im Schlunde. Einen Fall von reinem Cocainismus habe er nicht beobachtet. In Anbetracht der Gefährlichkeit des Mittels sei es empfehlenwerth, es nur in schweren

Fällen von Morphinismus in Anwendung zu ziehen, der Cocainismus an und für sich sei leicht zu beseitigen; die Morphinisten empfänden die Cocaincarenz nicht, wenn sie nur Morphium erhielten.

Herr Smidt hat nicht ausgeschlossen, dass unter Umständen auch Cocain allein Psychosen erzeugt, ebenso wie das auch Morphium unter Umständen thut, doch ist die Combination beider ganz besonders gefährlich. Bei Beurtheilung von Heilerfolgen bittet er zu berücksichtigen, dass die Morphinismusfälle heutzutage im Durchschnitt viel schwerer sind, wie vor wenigen Jahren. Da jetzt die verhängnissvollen Folgen des chronischen Morphiumgebrauches allgemein bekannt sind, so sind die frischen Fälle weit seltener, das Gros der in Behandlung kommenden Morphinisten spritzt schon viele Jahre und hat schon eine ganze Reihe von Entziehungen hinter sich.

3. Herr Heimann (Charlottenburg): Cocain in der Psychiatrie. Die bereits bekannten Eigenschaften des Cocains, wie der Einfluss desselben auf die motorischen Nervencentren, die Herabsetzung der Empfindlichkeit, die belebende Kraft, sowie die euphorische Stimmung, welche dasselbe hervorruft, haben den Vortragenden veranlasst, das Mittel bei Melancholikern, Hysterischen, Neurasthenischen, Hypochondern anzuwenden. Es wurde in grösseren und kleineren Dosen subcutan und innerlich, je nach Individualität und Krankheitsform verordnet. In keinem Falle wurde ein bleibender und sicherer Erfolg constatirt.

Im zweiten Theil bespricht der Vortragende eine Psychose, welche nach Cocain entsteht. Dieselbe sei stets eine Paranoia hallucinatoria mit Verfolgungsideen, doch unterscheide sie sich von der landläufigen durch die charakteristische Art der Wahnideen, durch die specifischen perversen Sensationen, durch den Verlauf der Krankheit, sowie dadurch, dass sich freilich nur ganz geringe Spuren von Cocain im Harn nachweisen lassen.

Zum Schluss hebt der Vorsitzende nochmals besonders hervor, dass die Psychose sowohl nach dem Genuss von Cocablättern, wie von Alters her bekannt ist und der Vortragende aus eigener Anschauung erfahren hat, als auch nach dem Gebrauch des Cocains ohne Morphium entsteht.

In der Discussion betont Herr Smidt, dass die Cocainpsychose doch nicht ganz so typisch sei; speciell habe er die Hallucinationen auf Grund der Hautsymptome, wie sie der Vortragende geschildert, nicht gesehen. Er habe mehrfach constatiren können, dass die Hallucinationen und die darauf basirenden Handlungen sofort nach Sistirung des Cocaingebrauches cessirten.

Herr Heimann hält an seiner Anschauung fest, dass nach Aussetzen des Mittels keine neuen Sinnestäuschungen aufträten, dass jedoch die alten nur allmälig schwinden, glaubt aber, dass die Patienten dessimuliren.

Schlusssitzung am 23. September.
Vorsitzender: Herr W. Sander.

1. Herr Moritz Meyer (Berlin): Ueber neuritische Exsudate als Ursachen von Neurosen. (Der Vortrag ist bereits ausführlich in dieser Zeitschrift publicirt.)

Discussion.

Herr Erb verwahrt sich gegen die allzu weitgehende Annahme von Neuritis oder gar von neuritischen Exsudaten als Grundlage der verschiedensten Neurosen und weist darauf hin, dass speciell bei den sogenannten Coordinationsneurosen in den meisten Fällen alle objectiven Symptome einer Neuritis fehlen. Ueberhaupt erscheine es bei dem noch ganz unsicheren Stande der pathologisch-anatomischen Lehre von der Neuritis geboten, mit der Diagnose einer Neuritis höchst vorsichtig und zurückhaltend zu sein und sie nur auf Grund objectiver Symptome zu stellen.

Herr Benedikt stellt sich ebenfalls auf den Erb'schen Standpunkt. Bei Beschäftigungskrämpfen sei ein neuritischer Process nur sehr selten und bei Neuralgie eclatante Schwellung nicht häufig. Die antiphlogistische Behandlung der Neuralgien sei von Bedeutung, und viele Neuralgien würden nicht chronisch werden, wenn die antiphlogistischen, die derivirenden und die thermischen Hülfsmittel zur rechten Zeit angewendet und das Krankheitsbild durch Morphiuminjectionen nicht getrübt und dadurch die naturgemässe Behandlung vernachlässigt würde. Von grosser Bedeutung sei die kunstgerechte Application der Points de feu. Die Inferiorität der Massage gegenüber der galvanischen Behandlung sei sehr gross.

Herr Benedikt tritt bei dieser Gelegenheit mit grosser Begeisterung für die Nervendehnung bei Tabes ein und betrachtet die Vernachlässigung dieses therapeutischen Eingriffes als einen Kunstfehler.

Herr Bernhardt findet es passender und den thatsächlichen Verhältnissen mehr entsprechend, statt des Wortes und Begriffes Neuritis den der Perineuritis zu setzen.

Herr Fürstner richtet an Herrn Benedikt die Frage, ob er denn Heilerfolge durch die Nervendehnung bei Tabes erzielt habe.

Herr Benedikt erwidert, dass man einem so schweren Leiden gegenüber nicht allzu hohe Anforderungen an ein therapeutisches Agens stellen dürfe, jedenfalls habe er häufig bedeutende Besserung erzielt.

Herr Fürstner betont, dass Besserung gelegentlich bei Tabes auch ohne Nervendehnung vorkomme, und legt Protest ein gegen die Behauptung des Herrn Benedikt, es sei ein Kunstfehler, wenn man bei Tabes die Nervendehnung nicht ausführe. Schliesslich würde es auf diese Weise dahin kommen, dass das Publicum eine Operation verlangt, die keineswegs jeder Arzt billigt und auszuführen geneigt ist.

Herr Moritz Meyer acceptirt die Bezeichnung Perineuritis für die Fälle, in denen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen fehlen. Herrn Erb gegenüber bemerkt er, dass keineswegs in allen Fällen von Beschäftigungsneurosen Sensibilitätsstörungen fehlen; er freue sich übrigens, dass seinen Schlussfolgerungen über antiphlogistische Behandlung bei frischen, der galvanischen bei chronischen Fällen beigestimmt sei und seine Behauptungen von der Anwendbarkeit der Nervendehnung für gewisse Fälle keinen Widerspruch erfahren hätten.

2. Herr Meschede (Königsberg): Ueber ossificirende Meningitis und Geistesstörung.

Herr Meschede berichtet über zwei von ihm bei Geisteskranken beobachtete Fälle.

Der erste Fall betraf eine 19jährige Geisteskranke, welche im Verlaufe eines ausgeprägt melancholischen Zustandes von epileptischen Krampfanfällen betroffen und in Folge derselben gestorben war. Es war stark hereditäre Belastung mütterlicherseits nachzuweisen; bereits im 10. Jahre hatte sich nach vorhergegangenen Kopfschmerzen Defluvium capillorum eingestellt; im 16. Jahre hatte Patientin einen Anfall von Melancholie durchgemacht. Bei der Section fand sich auf der Oberfläche des rechten Stirnlappens ein $1^1/_2$ cm. langes und 1 cm. breites weisses Knochenplättchen der weichen Hirnhäute, welches sich von der Hirnrinde ohne Läsion derselben abnehmen und bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich die Structur wirklichen Knochengewebes erkennen liess. Ausser dieser grösseren fanden sich noch mehrere kleinere Plättchen auf der Oberfläche der linken Hemisphäre zerstreut.

Der zweite Fall wurde bei einer an periodischer Tobsucht leidenden Geisteskranken constatirt. Hier war die Verknöcherung viel umfangreicher und der Falx anliegend, so dass die Hypothese nicht unberechtigt erscheint, dass durch den Druck, welchen diese Verknöcherung auf den Sinus ausgeübt haben muss, gelegentlich leicht eine Behinderung des Blutabflusses zu Stande gekommen sein kann. Da wir über die pathologisch-anatomische Grundlage der periodischen Geistesstörung so gut wie gar nichts wissen, so habe Vortragender geglaubt, auch diesen Fall hier kurz mittheilen zu sollen.

3. Herr Goldscheider (Berlin): Ueber eine neue Methode der klinischen Temperatursinnsprüfung.

Während man früher die Beschaffenheit des Temperatursinns nur an der Unterschiedsempfindlichkeit zu prüfen pflegte, ist es jetzt mit Rücksicht auf die erwiesene Thatsache der Dualität des Temperatursinns nöthig, die absolute Empfindlichkeit des Kältesinns einerseits und die absolute Empfindlichkeit des Wärmesinns andererseits zu untersuchen. Eulenburg hat hierzu die Bestimmung der eben merkbaren Reize in Vorschlag gebracht und die Werthe sowohl für den Kälte- wie den Wärmesinn an den verschiedenen Körperstellen festgestellt. Man kann aber ebenso gut die Intensität der Empfindung unmittelbar als Ausdruck der absoluten Empfindlichkeit auffassen und hierauf basirt die zu besprechende Methode. Ein und derselbe Temperaturreiz erweckt an den verschiedenen Stellen der Hautoberfläche ganz verschieden starke Temperaturempfindungen. Die Intensität, mit welcher ein gegebener Temperaturreiz an einer bestimmten Stelle der Haut wahrgenommen wird, hängt ab von dem in loco vorhandenen Nervenreichthum. Aber nicht nur, dass die eine Stelle stärker fühlt, als die andere, es kommt auch jeder ein ganz bestimmter Umfang der Empfindungsintensität zu, derart, dass eine Stelle a selbst bei stärkster Reizung immer noch eine schwächere Empfindung giebt als eine Stelle b bei vielleicht nur mässiger Erregung. Man kann nun bezüglich der auf der gesammten Körperoberfläche vertheilten Kälteempfindlichkeit bequem 12 Intensitäts-Abstufungen, bezüglich der Wärmeempfindlichkeit 8 Abstufungen unterscheiden. (Es werden Tafeln demonstrirt, welche die Verbreitung und Topographie einmal des Kältesinns, zweitens des Wärmesinns an der ganzen Körperoberfläche darstellen, und auf welchen jedes Gebiet der Haut, die dort vorhandene absolute Empfindlichkeit, nach ihrem „Stufenwerth" eingetragen ist. Die Tafeln wurden nach Untersuchungen am eigenen Körper und 5 anderen gesunden Personen hergestellt.) Ist nun bekannt, welchen Stufenwerth eine bestimmte Stelle unter normalen Verhältnissen besitzt, so kann eine pathologische Störung an dieser Stelle dadurch nachgewiesen werden, dass ein gegebener Temperaturreiz eine zu schwache oder zu starke Empfindung verursacht. Dass dieselbe aber zu schwach oder zu stark ist, lässt sich durch die Vergleichung mit anderen gesunden Gebieten feststellen, von denen wir wissen, dass sie unter normalen Verhältnissen der ersten Stelle bezüglich ihres Stufenwerthes äquivalent resp. in bestimmtem Grade schwächer oder stärker empfindlich sind. Um nun hierfür eine geeignete Grundlage zu schaffen, wurde an jedem Körperabschnitt eine Reihe von anatomisch genau determinirten und daher leicht auffindbaren Stellen bestimmt, welche bezüglich ihrer Kälte- und Wärme-Empfindlichkeit eine bestimmte und bei den verschiedenen Individuen annähernd constante Stufe einnehmen und fast sämmtliche grössere Nervengebiete vertreten.

Die Stellen wurden zugleich so ausgesucht, dass innerhalb jedes Körperabschnittes alle dort vorhandenen Abstufungen der Empfindlichkeit durch die Stellen repräsentirt werden. Den Zusammenstellungen liegen vergleichende Untersuchungen von 30 gesunden Personen zu Grunde. (Es werden Tabellen demonstrirt, welche diese „Prüfungsstellen" nach Körperabschnitten und Stufenwerth geordnet enthalten, sowie Tafeln, auf welchen jene in Abbildungen des Körpers eingetragen sind.) Von dem Untersuchten wird bei dieser Methode wie bei allen Sinnesprüfungen eine gewisse geistige Thätigkeit der Selbstbeobachtung verlangt, zu welcher zwar die Intelligenz fast immer ausreicht — wie z. B. sehr prompte Angaben von Seiten eines 12jährigen Mädchens erwiesen —, welche jedoch gewisse Fehlerquellen und demnach Schwankungen in den Angaben mit sich führt. Die Grösse derselben beträgt bis zu drei Stufen; erst bei Ueberschreitung dieser Grenze, also schon bei ganz sinnfälligen Abweichungen, sind wir in der Lage, auf pathologische Störungen schliessen zu können. Bezüglich weiterer Cautelen, welche nicht die Methode an

sich, sondern jede mögliche Untersuchung des Temperaturgefühls überhaupt betreffen muss auf die ausführlichere Arbeit verwiesen werden.

Um die Prüfung auszuführen, benutzt man solide Messingcylinder in Ebonitfassung, welche eine Aufsatzfläche von 1 Cm. Durchmesser haben. Für die Untersuchung des Kältesinns muss der Cylinder Lufttemperatur, d. h. ungefähr 15° C. besitzen; bei sehr warmer Luft, sowie bei längerem Gebrauch ist er in Wasser abzukühlen; für die Prüfung des Wärmesinns bedarf es einer Temperatur von 45—50° C., welche über eine Spirituslampe leicht hergestellt werden kann; als Merkmal genügt dabei, dass der Cylinder sich am Handrücken mässig warm anfühlen muss. Da man immer je zwei Hautstellen in unmittelbarer Folge mit einander vergleicht, so kann man die Temperatur des Cylinders zwischen beiden Applicationen als gleich betrachten; in Folge dessen sind die Veränderungen, welche die Temperatur des Cylinders erleidet, für das Resultat von sehr geringer Bedeutung. Der Vorgang bei der Untersuchung eines Körpertheils ist nun kurz folgender: Man berührt mit dem Cylinder eine der empfindlichsten, also höchststufigen Stellen des Gebietes: so wird man bei einer Kältesinnprüfung, z. B. des Fusses stets mit der Mitte des inneren Fussrandes beginnen, an der Hand mit dem Spatium interosseum I oder IV. Wird überhaupt eine Empfindung angegeben, besteht also keine absolute Anaesthesie, so berührt man eine ebenso empfindliche, d. h. gleichstufige Stelle eines zweifellos gesunden Gebietes, wobei häufig die andere Körperhälfte benutzt werden kann. Ist letztere Empfindung deutlich intensiver als erstere, so bringt man, indem man den Cylinder auf immer schwächere Prüfungsstellen des gesunden Gebietes applicirt, heraus, welchem Stufenwerth die pathologisch herabgesetzte Empfindung äquivalent ist. Dasselbe kann man nun für beliebig viele Stellen des erkrankten Gebietes wiederholen. Die Methode eignet sich sowohl für ausgedehnte Störungen, wie bei Tabes, als auch für Affectionen einzelner Nervenbahnen, und wurde an dem Krankenmaterial der Herren Prof. Eulenburg und Mendel von dem Vortragenden vielfältig erprobt. Als besonderer Vortheil derselben ist der Umstand zu betrachten, dass man keiner complicirten Apparate bedarf, und dass die Untersuchung sehr wenig Zeit in Anspruch nimmt, so dass sie in den Rahmen der simplen Sensibilitätsprüfung aufgenommen werden kann, während sonst Temperatursinnuntersuchungen nur als eine besondere Finesse galten.

Herr Oppenheim möchte wissen, ob sich diese Methode am Krankenbette bewährt habe, da sie doch viel Aufmerksamkeit von Seiten des Patienten erfordere.

Herr Remak stellt die Frage, ob die Methode des Vortragenden irgend welche neue neuropathologische Resultate ergeben hätte. Nach seinen Erfahrungen erleidet der Temperatursinn gewöhnlich nur dieselben Alterationen, wie die übrigen Qualitäten der Empfindung mit Ausnahme der partiellen Empfindungslähmung, bei welcher der Temperatursinn völlig ausfällt. Bei allem physiologischen Interesse dieser Prüfungen wird die Bedeutung derselben für die neuropathologische Diagnose vielfach überschätzt.

Herr Goldscheider: Die Mehrzahl der Kranken besitzt eine für die Anwendung der Methode hinreichende Intelligenz.

Eine an einem 12jährigen Mädchen vorgenommene Prüfung der Tabelle ergab befriedigende Angaben. Die Mehrzahl der Kranken bringt der topischen Untersuchung ein besonderes Interesse entgegen, weil die Unterschiede der Empfindung, wie sie durch ein und dasselbe Object hervorgebracht werden, ihre Aufmerksamkeit erregt.

Die blosse Vergleichung erkrankter Partien mit gesunden, ohne Berücksichtigung des topischen Moments gestattet keine sicheren Resultate, weil eben die Unterschiede schon physiologisch bestehen, und man also nicht wissen kann, ob im gegebenen Falle die angegebenen Differenzen in die physiologische Breite fallen. Neue neuropathologische Resultate sind bei meinen pathologischen Untersuchungen nicht herausgekommen.

4. Herr J. Salpó (Budapest): Ueber eine Form motorischer Störung der Iris. Ausser der Pupillendifferenz und den myotisch verengten Pupillen kommt eine Innervationsstörung der Irismusculatur mit besonderer Häufigkeit im Verlaufe der progressiven Paralyse vor, welche bisher nicht genügend gewürdigt wurde. Diese Störung besteht kurz gesagt darin, dass die im Zustande der Ruhe befindliche Pupille die verschiedensten von der Kreisform abweichenden Formen zeigt. Die Pupille erscheint drei-, vier und mehreckig mit stumpfen Winkeln, oder spaltförmig, wobei der Längsdurchmesser bald senkrecht, bald quer gestellt erscheint, oder endlich in einer Weise verzogen, wie wir sie in Folge von Synechien zu sehen pflegen. Besonders klar präsentirt sich eine solche Formveränderung, wenn mit dem lichtschwachen Spiegel der Augenhintergrund erleuchtet wird. Solche Pupillen sind in der Regel nicht starr und bieten das weitere Interesse dar, dass sich bei Erweiterung resp. Verengerung die Difformitäten zum Theil oder ganz ausgleichen oder aber anderen Abweichungen von der Kreisform Platz machen.

Diese Veränderlichkeit in der Unregelmässigkeit der Pupille legt es nahe, die erwähnte motorische Störung den anderen bei der progressiven Paralyse beobachteten anzureihen, insofern sie ebenfalls keinen eigentlichen Lähmungszustand bedeutet, sondern nur eine unregelmässige uncoordinirte Innervation mit dem Charakter atactischer Bewegungsstörung.

Discussion.

Herr Moeli hat diese Veränderungen vornehmlich bei frühzeitig bestehender Pupillenstarre beobachtet.

Herr Salpó giebt dies für die meisten seiner Fälle nicht zu.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner Collegen haben den Tod der praktischen Aerzte Geh. San.-Rath Dr. Oestreich und San.-Rath Dr. Reincke zu beklagen. In Breslau ist am 9. d. M. der bekannte Augenarzt Dr. Jany ein Schüler Foerster's, gestorben.

— In einer der letzten Nummern (S. 840 der Wochenschrift) haben wir über eine an den Breslauer Magistrat gerichtete Eingabe um Organisation einer regelmässigen ärztlichen Controle für die Breslauer Schulen berichtet. Dieselbe ist jetzt vom dortigen Magistrat abschläglich beschieden worden, weil es den mit den bezüglichen Geschäften betrauten Mitgliedern des Magistrats an Kenntniss der wichtigsten hygienischen Grundsätze und Forderungen nicht fehle und ernste pädagogische Bedenken gegen eine ärztliche Schulaufsicht sprächen, da durch dieselbe leicht ein gewisses Misstrauen und Vorurtheil gegen die Schulen in Elternkreisen geweckt und genährt werden könnte, unter welchem die Autorität derselben und ihr Erziehungs- und Unterrichtszweck schwer leiden müsste.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Gerhard Terfloth zu Lüdenscheid im Kreise Altena den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem vormals Herzoglich Nassauischen Medicinalrath Dr. Helbach in Braubach den Rothen Adlerorden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Nimptsch Dr. Oskar Horn in Nimptsch, ist zum Kreisphysikus des Kreises Löwenberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Conr. Schroeder in Kortau bei Allenstein, Dr. Hennig in Ohra, Dr. Hasse in Krojanke, Pomorski in Posen, Dr. Holtzer und Dr. Brüggemann und Dr. Goerl in Bromberg, Karpel in Fordon, Dr. Paessens in Werne, Dr. Beckmann in Münster i. W., Dr. Henkel in Frielendorf, Dr. Rother in Friedewald, Mensch in Frankenau, Dr. Thiele in Speicher.

Verzogen sind: Die Aerzte: Apstein von Danzig nach Hohenstein W. Pr., Sergot von Pelplin nach Krone a. d. Br., Solecki von Breslau nach Kulm, Biziel von Kulm nach Berlin, Dr. Staub von Berlin nach Posen, Dr. Zabrocki von Strelno ins Ausland, Dr. Achenbach von Altenkirchen nach Spangenberg, Dr. Koelschtzky von Niederaula nach Rufach i. E., Dr. Erdmann von Wittenberge nach Hersfeld, Dr. Schmitz von Frankenau nach Traar, Dr. Claussen von Ottweiler nach Hattingen.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Reincke und Geheimer Sanitätsrath Dr. Oestreich in Berlin, Dr. Lesser in Stargardt i. Pomm.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren theilen wir mit Bezug auf die gefälligen Berichte vom 20. August und 13. September d. J., betreffend die Typhusepidemie in Mühlhausen i. Th., Abschrift einer uns vom Herrn Kriegsminister mitgetheilten Circularverfügung an die Königlichen Generalcommandos vom 1. November d. J., betreffend die Erstattung von Anzeigen über den Ausbruch ansteckender Krankheiten unter den Angehörigen des Militärstandes an die Civilbehörden zur gefälligen Kenntnissnahme hierneben ergebenst mit.

Berlin, den 26. November 1886.

An den Königlichen Oberpräsidenten Herrn von Wolff, Hochwohlgeboren zu Magdeburg, und Abschrift an die übrigen Königlichen Oberpräsidenten, sowie an sämmtliche Königlichen Regierungen etc.

Die Minister

des Innern.	der geistlichen etc. Angelegenheiten
Im Auftrage.	In Vertretung.
v. Zastrow.	Lucanus.

Dem Königlichen Generalcommando beehrt sich das Kriegsministerium in Bezug auf die Meldepflicht bei ansteckenden Krankheiten ganz ergebenst mitzutheilen, dass, wenn auch regelmässige Anzeigen an die Polizeibehörde über jeden einzelnen derartigen Erkrankungsfall unter Angehörigen des Militärstandes während des Herrschens einer Epidemie weder durch das öffentliche Interesse geboten erscheinen, noch durch das Regulativ, betreffend die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei ansteckenden Krankheiten vom 28. October 1835 vorgeschrieben sind, doch nach Passus 3 des Allerhöchsten Erlasses vom 20. September 1836 die Militärbehörden im öffentlichen Interesse für verpflichtet erachtet werden, den Ausbruch ansteckender Krankheiten, ebenso deren Wiederausbruch nach scheinbarem Erlöschen, den Civilbehörden mitzutheilen.

Die letzteren sind bereits durch § 10 des erwähnten Regulativs zu entsprechender Benachrichtigung der Militärbehörden verpflichtet.

Dem Königlichen Generalcommando stellt das Kriegsministerium ganz ergebenst anheim, hiernach das Weitere sehr gefälligst veranlassen zu wollen.

Berlin, den 1. November 1886.

Kriegsministerium.

(gez.) Bronsart von Schellendorff.

An das Königliche Generalcommando des ... Armee-Corps.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. December 1886. № 52. Dreiundzwanzigster Jahrgang.

I. Chirurgische Mittheilungen [1]).

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff** in Berlin.

2. Ueber einen Fall von Schultergelenks-Arthrodese wegen eines durch traumatische Myopathie entstandenen Schlottergelenkes.

(Vorgetragen in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 17. März und 12. Mai 1886.)

a. Vortrag vom 17. März 1886.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall derjenigen seltenen traumatischen Schultergelenksaffection vorzustellen, die bisher in der Literatur als „myopathische Luxation des Humerus nach abwärts" beschrieben worden ist, bei der es sich aber in Wirklichkeit keineswegs um eine Luxation, sondern vielmehr um ein durch traumatische Myopathie erzeugtes Schlottergelenk der Schulter handelt.

Der Kranke, Herrmann Stein aus Steinau a. O., Sohn eines Windmühlenbesitzers, 5 Jahre alt, wurde Pfingsten 1883 von einem Windmühlenflügel erfasst und etwa 50 Schritt weit fortgeschleudert. Man hob ihn bewusstlos und aus mehreren Kopfwunden blutend auf, und es wurden alsbald die Kopfwunden vernäht. Am dritten Tage nach der Verletzung kehrte das Bewusstsein zurück, und gegen Ende der dritten Woche war die Heilung der Kopfwunden vollendet. Indess bemerkten die Eltern, dass Pat. seinen bis zur Verletzung vollkommen normal gewesenen rechten Arm nicht zu bewegen vermochte, und sie schickten den Knaben, da der Zustand des Armes sich nicht änderte, einige Wochen später in ein Breslauer Krankenhaus. Daselbst wurden eine Zeit lang immobilisirende Verbände angelegt, mittelst welcher man den herabgesunkenen Humeruskopf gegen das Acromion hinaufzudrängen und in dieser Stellung dauernd zu erhalten versuchte. Indess blieb diese Behandlung ebenso erfolglos, wie eine jetzt seit drei Monaten durch Herrn A. Eulenburg eingeleitete elektrische Behandlung.

Der Arm hängt schlaff neben dem Thorax herab und pendelt, wenn ihn Pat. durch Veränderungen seiner Rumpfhaltung in Bewegung versetzt oder wenn man ihn in irgend einer beliebigen Richtung anstösst, willenlos hin und her.

Der Oberarm ist in hohem Grade atrophisch, und zwar ziemlich gleichmässig an der Beuge- und Streckseite. Die Circumferenz des Oberarmes in der Mitte zwischen Schulter- und Ellbogengelenk beträgt rechts 12½, links 16½ Ctm. Die Atrophie des Musc. deltoideus ist so bedeutend, dass, wenn man denselben zu fassen und abzuheben sucht, man nichts als die Haut zwischen den Fingern zu haben glaubt. In etwas geringerem Grade atrophisch sind Musc. supraspinatus und pectoralis major. Auch der Vorderarm ist in mässig atrophischem Zustande. Seine grösste Circumferenz beträgt rechts 15, links 16½ Ctm.

Die Extremität ist zugleich verkürzt, und zwar beträgt die Verkürzung des Oberarms im Vergleich zur linken Seite circa 2 Ctm., die des Vorderarms circa 1 Ctm., die der Hand ebenfalls circa 1 Ctm.

Die rechte Scapula ist bei ruhiger Haltung des Armes etwas dislocirt. Der untere Winkel der Scapula steht rechs weiter von der hinteren Thoraxfläche ab, und der Winkel und der untere Theil des inneren Randes sind rechts der Wirbelsäule mehr genähert, als links.

Das Caput humeri ist vom Acromion und der Cavitas glenoidalis um fast 3 Ctm. herabgesunken, so dass man die Finger tief in die Lücke zwischen Kopf und Acromion hineinzudrängen vermag. Dabei ist der Humerus nach innen rotirt, so dass Tuberculum majus nach innen, Tuberculum minus nach hinten sieht. Der Sulcus intertubercularis lässt sich deutlich durch die Haut palpiren und erscheint dabei fast so tief, wie am skeletirten Humerus. Acromion, Processus coracoideus und die obere Rundung des herabgesunkenen Kopfes treten scharf markirt unter der Haut hervor. (Vergl. Fig. 1 [1]), welche die besprochenen Verhältnisse recht deutlich erkennen lässt.)

Pat. vermag die Scapula zu heben und den Angulus scapulae zu abduciren. Der Arm folgt aber nicht den Bewegungen der Scapula. Wenn Pat. sich sehr anstrengt, so gelingt es ihm bisweilen, und immer nur auf einen Moment, mit der Scapula auch das Caput humeri so weit zu heben, dass dasselbe in seine normale Höhe gelangt. Etwas sicherer, aber auch dann immer nur auf einen Moment, lässt sich auf reflectorischem Wege das Caput humeri in die Höhe bringen, wenn man dem Patienten plötzlich einen kleinen Schlag auf den Rücken giebt. Will Pat. den Arm in die Elevationsstellung bringen, so versetzt

---

1) Fortsetzung von No. 35 und 36.

1) Figur 1 und 3 sind nach Photographien in dem hiesigen xylographischen Institut des Herrn Tetzel angefertigt.

er ihn erst durch Bewegungen des Rumpfes in pendelnde Mitbewegungen mit zunächst kleinem und allmälig grösser werdendem Ausschlag, wirft ihn dann schleudernd ein wenig in die Höhe, und fängt schliesslich die rechte Hand mit der linken auf.

Den M. pectoralis major vermag Pat. nur sehr schwach und nur bei fixirtem Humeruskopf wirken zu lassen, während der M. latissimus dorsi unter gleichen Umständen etwas kräftiger wirkt.

Jede weitere active Bewegung im Schultergelenk ist unmöglich. Dagegen vermag man passiv den Oberarmkopf mit Leichtigkeit in jede beliebige Luxations- resp. Subluxationsstellung zu bringen.

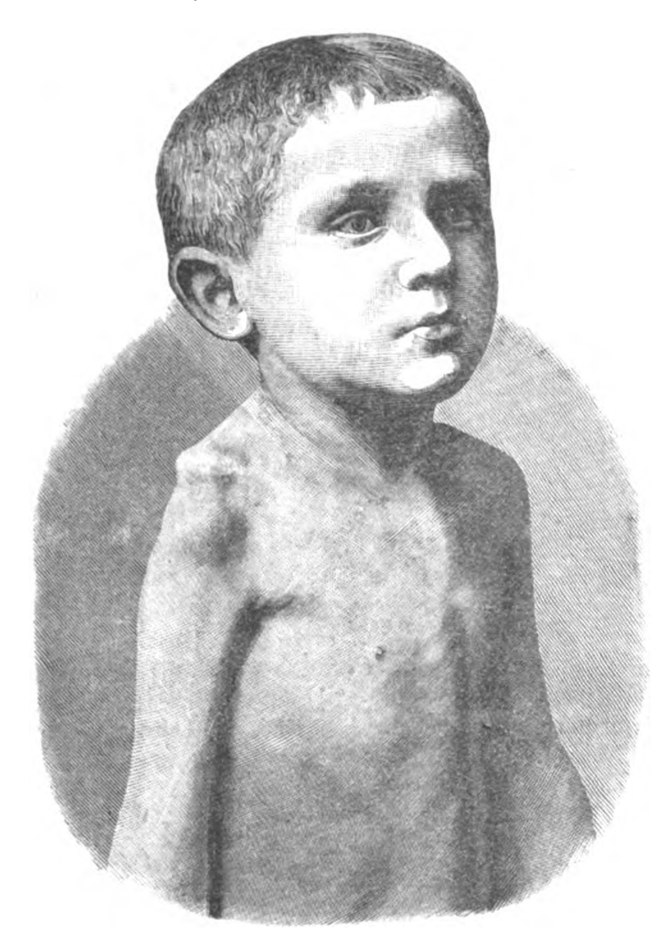


Fig. 1.

Das Ellenbogengelenk ist bei schlaff herabhängendem Arm activ vollkommen unbeweglich. Bei elevirtem und zugleich fixirtem Oberarm vermag Pat. das Ellenbogengelenk, wenn man dasselbe zuvor passiv gebeugt hat, oder wenn Pat. den Vorderarm durch dessen eigene Schwere in die Beugestellung hat herabfallen lassen, activ ein wenig gerade zu strecken.

Endlich giebt es auch noch eine gewisse Haltung der Extremität, bei der zugleich die Möglichkeit einer schwachen activen Beugung des Vorderarms eintritt, wenn man nämlich einmal den Oberarm wiederum fixirt, wenn man ihn zweitens stark nach innen rotirt, und wenn man ihn drittens zugleich bis zu einem Winkel von ca. 45° elevirt. Es ist dies eine Haltung des Oberarms, bei welcher Beuge- und Streckbewegungen des Vorderarms nicht anders, als in der Horizontale geschehen können. Bringt man nun bei solcher Oberarmhaltung den Vorderarm noch in Pronation, so überzeugt man sich, dass die jetzt vom Pat. vollführten schwachen Beugebewegungen im Ellenbogengelenk nicht wieder durch ein blosses Fallenlassen des Armes zu Wege gebracht werden, sondern in der That durch eine geringe Wirkung des Biceps und Brachialis internus. Denn Pat. ist bei der erwähnten Haltung der Extremität im Stande, die Beugung willkürlich auf halbem Wege zu unterbrechen und erst ein Weilchen später weiter fortzusetzen.

Pronation und Supination des Vorderarms sind nur in geringem Grade und nur bei gleichzeitig gebeugtem Vorderarm möglich. Dagegen können Streck- und Beugebewegungen der Hand und sämmtlicher Finger, sowie auch die Spreizung der letzteren recht gut ausgeführt werden.

Am Pectoralis major bemerkt man fibrilläre Zuckungen, besonders wenn man die Gegend desselben anhaucht.

Schmerzgefühl, Temperatursinn und Ortssinn verhalten sich an beiden Seiten ziemlich gleich. Vasomotorische Störungen sind nicht vorhanden.

Der von Herrn Eulenburg festgestellte elektrische Befund ergiebt starke Herabsetzung der faradischen Nervenreizbarkeit im N. axillaris, geringere an der Reizstelle des Plexus über der Clavicula, gar keine Herabsetzung an den übrigen Armnervenstämmen; starke Herabsetzung der faradischen Muskelreizbarkeit im Deltoideus, geringere im Biceps, Triceps und Supinator longus, gar keine in den Vorderarmmuskeln; starke Herabsetzung der galvanischen Muskelerregbarkeit im M. deltoideus, keine Entartungsreaction.

Folgendes sind die genaueren Angaben des Herrn Eulenburg:

Faradische Nervenreizbarkeit:
(Reizelektrode rund 10 Qcm. Inhalt.)

Plexus brach. über der Clavicula: 78 Mm. Rollenabstand (links 105).
N. axillaris: 75 (wobei zugleich Mitreizung des N. radialis stattfindet, so dass der Effect im letzteren viel deutlicher zu bemerken ist); (links 120).
N. radialis an der Umschlagsstelle am Humerus 105 (links 100).
N. medianus am Oberarm: 120 (links 122).
N. ulnaris am Ellbogen: 120 (links 115).

Faradische Muskelreizbarkeit:

M. triceps (intramusculär) 100 Mm. (links 110).
M. biceps (do.) 100 „ „ (110).
M. supinator longus: Bei 95 Mm. undeutlich, wobei Mitreizung entfernter Muskeln erfolgt (links 115).
M. extensor digitorum comm. und extensor indicis (intramusculär) schwach: 100 (links 100).
M. deltoideus (intramusculär): 60 Mm. undeutlich (links 105).

Galvanische Muskelreizbarkeit.

M. triceps: KSZ = 4,0 M.-Ampère, keine träge Zuckung.
ASZ = 5,0, also keine Entartungsreaction.
M. deltoideus: KSZ = 5,0 M.-A.
ASZ = 8—9 M.-A. Auch hier keine Entartungsreaction.

M. H.! Es existirt meines Wissens in der Literatur bisher nur ein einziger Fall von Schultergelenkserschlaffung, der dem meinen bezüglich der Hochgradigkeit der Erscheinungen und zugleich bezüglich der traumatischen Entstehungsursache analog ist. Es ist dies der von H. Friedberg als „Myopathia traumatica mit myopathischer Luxation im Schultergelenk in perpendiculärer Richtung nach abwärts“ beschriebene und abgebildete Fall[1]), der später vielfach citirt und dessen Abbildung mehrmals von anderen Autoren reproducirt worden ist.

In diesem Falle handelte es sich um einen Knaben, der im Alter von 1½ Jahren mit der vorgestreckten flachen linken Hand auf den Fussboden gefallen war, und der hiernach eine Gebrauchsunfähigkeit des linken Armes zurückbehalten hatte. — Nach 2 Jahren und dann wieder 1 Jahr später constatirte Friedberg eine fortschreitende Atrophie und Lähmung der Muskeln der linken Schulter und des Oberarmes. Die Abmagerung erstreckte sich zugleich weiter auf das Gebiet des Pectoralis major und minor, des Latissimus dorsi und der vorderen und seitlichen Bündel der oberen Hälfte des Trapezius. Am schlaffsten und welksten war der Deltoideus, der namentlich in der Mitte gänzlich verschwunden zu sein schien. „Man fühlte, wie de Haën von der Bleiparalyse schrieb“, „„ejus loco nihil nisi membranaceum quid““. Die Grube des M. supraspinatus erschien in ihren äusseren zwei Dritttheilen fast leer. Der äussere Rand des Acromion war scharf markirt. Den Humeruskopf, der um einen Zoll in perpendiculärer Richtung nach abwärts gesunken war, konnte man mit der grössten Leichtigkeit gegen die Pfanne emporheben; sich selbst überlassen, fiel er jedoch sofort wieder herunter. Das Tuberculum majus lag in der Mitte der vorderen Ansicht. — In der Gegend des Pectoralis major, Latissimus dorsi und der vordersten und hintersten Bündel des Deltoideus zeigten sich einzelne oberflächliche fibrilläre Zuckungen, welche spontan auftraten. dent-

1) Friedberg, Pathologie und Therapie der Muskellähmung. Weimar 1858, 3. Beobachtung, S. 14 und Taf. I u. II.



licher aber beim Anhauchen oder Berühren mit einem kalten Gegenstande. — Active Bewegungen des Oberarmes waren unmöglich. Der Oberarm hing so schlaff herunter, dass er bei Bewegungen des Körpers in Schwingungen gerieth. Die Beugung des Vorderarms gelang nur sehr unvollkommen und nur mit Zuhilfenahme der gesunden Hand. Die Streckung des Vorderarms war vollkommen unmöglich; Pat. suchte sie dadurch auszuführen, dass er ihn herunterfallen liess. — Die leidenden Muskeln wurden von Friedberg einzeln mit dem Inductionsstrom behandelt. Der Knabe hatte anfänglich täglich eine Sitzung, welche eine Viertelstunde dauerte, später hatte er wöchentlich zwei Sitzungen. Gleichzeitig trug er den Arm in einer passend modificirten Bell'schen Kapsel. Nach 9 Monaten zeigte diese Behandlung noch keine Besserung, nur hatte das Leiden inzwischen nicht zugenommen.



Fig. 2. (Friedberg's Fall.)

Mit alleiniger Ausnahme der Fähigkeit zur Streckung des Vorderarmes, die in Friedberg's Falle fehlte, während sie in dem meinen vorhanden war, ist die Aehnlichkeit beider Fälle eine so grosse, dass, wenn man Friedberg's Beschreibung liest und seine Abbildung (Fig. 2) betrachtet, man fast überall glauben könnte, meinen Fall vor Augen zu haben.

Das Merkwürdige der in dem Friedberg'schen ebenso wie in meinem Falle eingetretenen Gelenkserschlaffung liegt nicht in der Qualität dieser Erschlaffung, sondern nur in dem hohen Grade derselben.

Das Schultergelenk ist bekanntlich wegen der flachen und knappen Verbindung zwischen Humeruskopf und Cavitas glenoidalis und wegen der Schwerewirkung des Armes der Erschlaffung ganz besonders leicht ausgesetzt. Sobald die von der Scapula, dem Thorax und der Clavicula zum Arme gehenden Muskeln gelähmt sind, wie dies beispielsweise bei spinaler Kinderlähmung häufig genug der Fall ist, übt der Arm durch seine Schwere einen Zug auf die Kapsel und die Gelenkbänder aus, welche alsdann nachgeben und den Kopf herabsinken lassen.

Dass indess die Gelenkserschlaffung sich zu dem Zustande eines Schlottergelenkes höchsten Grades steigert, bei dem der Humeruskopf in einer um fast 3 Ctm. herabgesunkenen Stellung verharrt und passiv in die jeder beliebigen Schultergelenksluxation entsprechende Stellung gebracht werden kann, das scheint, soweit dies aus der Literatur, aus meinen eigenen Beobachtungen von Fällen spinaler Kinderlähmung, sowie aus den Mittheilungen der von mir deswegen befragten Neuropathologen und Chirurgen hervorgeht, bei keiner anderen Art der Muskellähmung, als bei der durch ein schweres Trauma, wie in meinem und dem Friedberg'schen Falle veranlassten vorkommen zu können.

In den schlimmsten Fällen von Schultergelenkserschlaffung durch spinale Kinderlähmung, die ich selber beobachtet habe, war der Arm um kaum 1 Ctm. herabgesunken, und selbst wenn man ihn möglichst kräftig nach abwärts zog oder durch Hineinzwängen der Finger zwischen Acromion und Humeruskopf möglichst stark herabdrängte, war es nicht möglich, ihm eine auch nur annähernd so tiefe Stellung zu geben, wie er sie spontan in unserem Falle einnimmt.

Ein Zweifel übrigens darüber, dass die Myopathie in unserem Falle in der That als eine peripherische, und zwar direct durch den traumatischen Anlass bedingte Affection anzusehen ist, dürfte kaum bestehen können. Die Anamnese wird schwerlich den Gedanken aufkommen lassen, dass wir es etwa mit einer von dem Sturz des Patienten an der Windmühle unabhängigen und nur zufällig gleichzeitig aufgetretenen spinalen Kinderlähmuug zu thun haben könnten. Eine solche Annahme würde auch durch die in unserem Falle constatirte Thatsache des Fehlens der Entartungsreaction widerlegt werden.

In welcher speciellen Weise freilich das Trauma die Myopathie veranlasst hat, davon ist es schwer, sich eine bestimmte Vorstellung zu machen. Es ist ebenso wohl möglich, dass eine directe Muskelzerreissung stattgefunden hat, als dass die Muskelatrophie neurotischen Ursprungs, d. h. durch Zerreissung von Aesten des 5. bis 7. Halsnerven, in erster Reihe von Aesten des den M. deltoideus versorgenden N. circumflexus und des den M. supraspinatus versorgenden N. suprascapularis erzeugt ist. Endlich drittens ist es möglich — und ich halte dies für das Wahrscheinlichste —, dass es sich hier um eine durch schwere Gelenkscontusion erzeugte „Myopathia propagata" handelt, d. h. also um diejenige Affection, als welche Friedberg[1]) die durch entzündliche Reizung benachbarter Organe, namentlich des Schulter- und Hüftgelenks, auf die Muskeln übertragenen Ernährungsstörungen beschrieben hat.

Ich habe der Erörterung meines Falles noch ein Wort bezüglich der üblichen Bezeichnung der analogen Fälle als „myopathischer Luxationen" hinzuzufügen.

Die betr. meines Wissens zuerst von Friedberg gewählte Bezeichnung entspricht dem bisherigen allgemeinen Gebrauch, die Erschlaffungen des Schultergelenkes resp. die Schlottergelenke der Schulter wegen der Stellung, welche bei herabhängender Haltung der Extremität der an der Cavitas glenoidalis herabgleitende Humeruskopf einnimmt, „Subluxationen" oder „Luxationen" zu nennen. Wenn das Schultergelenk durch spinale Kinderlähmung erschlafft ist, so spricht man bekanntlich von einer „atonischen Subluxation" der Schulter[2]), und ebenso ist es bekannt, dass man unter dem Namen der „congenitalen Humerusluxation" in der Literatur eine Reihe von Fällen beschrieben findet, in welchen es sich lediglich um Schlottergelenke der Schulter handelt, die durch traumatische Deltoideuslähmungen, spinale Kinderlähmungen oder intra partum entstandene Epiphysenabtrennungen und Nervenzerreissungen erzeugt worden sind[3]).

Nun ist aber nach meinem Dafürhalten der Gebrauch, zwei so verschiedene Begriffe wie die Schultergelenksluxation und die Schultergelenkserschlaffung mit einander zu vermengen, ein ganz unzulässiger. Während das Wesentliche der Luxation in der abnormen Fixation der Gelenkenden besteht, stellt die Gelenkserschlaffung gerade das Gegentheil einer solchen Fixation dar.

Wenn in den Fällen von Schultergelenkserschlaffung der herabhängende Humeruskopf diejenige Stellung einnimmt, welche einer „Luxation nach abwärts" entsprechen würde, so liegt es doch auf der Hand, dass es sich dabei keineswegs um eine wirkliche Luxation nach abwärts handelt. Denn

1) l. c.
2) Vergl. A. Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Zweite Auflage, 1878, S. 368 und 370.
3) Vergl. P. Vogt, Die chirurgischen Krankheiten der oberen Extremitäten. Billroth-Lücke's Deutsche Chirurgie. Liefer. 64, S. 231.

man vermag ohne Weiteres durch passive Bewegung statt der „Luxation nach abwärts“ eine Luxation nach vorn oder nach hinten oder auch eine normale Stellung der Gelenkenden zu einander herzustellen.

Will man also ähnlichen Verwirrungen, wie sie bereits bis jetzt beispielsweise in der Literatur der congenitalen Humerusluxation als eine Folge der Vermengung jener beiden Begriffe zu beklagen sind, vorbeugen, so wird man in Zukunft beim Schultergelenk die Luxation und die Erschlaffung ebenso streng auseinander halten müssen, wie wir dies bei den anderen Gelenken thun, und man wird demgemäss Fälle, wie den Friedberg'schen und den meinen, nicht mehr mit dem Namen der „myopathischen Luxation“ bezeichnen dürfen, sondern einfach mit dem eines durch Myopathie „total erschlafften Schultergelenkes“ oder eines „Schlottergelenkes der Schulter höchsten Grades“.

M. H.! Ein so hohes neuropathologisches Interesse auch, wie aus meinen bisherigen Erörterungen hervorgeht, der vorgestellte Krankheitsfall darbietet, so ist doch, wie ich glaube, noch erheblich grösser sein chirurgisches Interesse.

Unser Patient ist viel schlimmer daran, als ein solcher mit vollkommen fixirtem Schultergelenk. Patienten mit fixirtem Schultergelenk vermögen vermittelst ihrer Scapula den Oberarm zu bewegen. Unser Patient würde also, wenn wir im Stande wären, künstlich an Stelle seines schlotterigen ein fixirtes Schultergelenk herzustellen, vermittelst seiner, wie wir gesehen haben, gut beweglichen Scapula einen beweglichen Oberarm bekommen.

Noch einen weiteren Vortheil würde eine künstliche Ankylosirung des Gelenkes voraussichtlich dem Patienten gewähren. Die Fixation des Gelenkes ist, wie ich vorhin zeigte, eine der Bedingungen, welche bei unserem Patienten erfüllt werden müssen, um die, wenn auch nur in geringem Grade, so doch eben vorhandene active Beweglichkeit im Ellbogengelenk zur Geltung zu bringen. Daraus folgt, dass durch die Fixation des Schultergelenkes vielleicht auch noch für die spätere Herstellung eines leidlich brauchbaren Vorderarmes eine Möglichkeit gewährt werden würde.

Es ist uns demnach für unseren Krankheitsfall in sehr präciser Weise die Aufgabe vorgeschrieben, durch operative Anheftung des Humeruskopfes an der Cavitas glenoidalis das Schultergelenk unbeweglich zu machen. Diese Aufgabe ist um so dringlicher, als es von vornherein feststeht, dass auf einem anderen als dem operativen Wege eine Besserung der Gebrauchsfähigkeit des Armes nicht zu erzielen sein wird. Durch eine Bandage wird es ganz unmöglich sein, das Schultergelenk genügend zu fixiren, und wenn es gar möglich wäre, so müsste eine solche Bandage zugleich das Ellenbogengelenk immobilisiren, wodurch eher eine neue Schädigung als eine Besserung der Gebrauchsfähigkeit des Armes veranlasst werden würde. Nicht viel anders steht es mit den Chancen einer weiter fortgesetzten elektrischen Behandlung. Nach Herrn Eulenburg's und meinem Dafürhalten kann eine auf elektrischem Wege zu erzielende Kräftigung der Musculatur des Armes dem Patienten, so lange der Humeruskopf nicht an seiner richtigen Stelle steht, gar nichts nützen. Erst dann würde ein Vortheil jener Behandlung denkbar sein, wenn der Kopf wieder in annähernd richtigen anatomischen Verhältnissen zur Cavitas glenoidalis sich befände, und wenn damit den gestärkten Muskeln wieder einigermassen richtige Insertionspunkte für die Entfaltung ihrer Thätigkeit dargeboten würden.

Die Erfolge, m. H., welche Albert durch künstliche Ankylosirung der Gelenke paralytischer Glieder erzielt hat, ermuntern im hohen Grade zur Wiederholung ähnlicher Operationen.

Nachdem im Jahre 1879 L. v. Lesser[1]) einen erfolglos gebliebenen Versuch gemacht hatte, bei einem Pes varus paralyticus den Malleolus externus am Talus festzuheften, blieb es Albert[2]) vorbehalten, zuerst eine Reihe von erfolgreichen künstlichen Ankylosirungen (künstlichen Gelenkverödungen oder Arthrodesen), durch welche er paralytische Extremitäten leistungsfähig und zugleich von Stützapparaten unabhängig zu machen suchte, auszuführen.

Es gelang Albert in zwei Fällen, bei einem 13jährigen und bei einem 22jährigen Kranken, die Gelenkenden eines haltlosen Kniegelenks durch Absägung der oberflächlichsten Theile der Gelenkenden und Anlegung von Knochennähten zur straffen Vereinigung zu bringen. Partielle Erfolge erreichte derselbe ferner in einem dritten Falle von haltlosem Kniegelenk bei einer 10jährigen Kranken, indem er hier zugleich die Patella entfernte und die Kapsel exstirpirte, so wie in einem Falle von paralytischem Klumpfuss bei einer 11jährigen Kranken, in welchem er, wie v. Lesser, Talus und Fibula an einander fixirte.

Weitere Arthrodesen im Fussgelenk führten Nicoladoni[1]) in einem Falle und neuerdings Rydygier[2]) in zwei Fällen von paralytischem Klumpfuss aus[3]).

Auch in dem uns hier ganz besonders interessirenden Schultergelenk ist bereits von Albert eine Arthrodese in einem Falle ausgeführt worden, in welchem gleichzeitig auch noch die Ellenbogengelenksarthrodese vorgenommen wurde. Ueber die in diesem Falle erfolglos gebliebene Operation liegt in der Literatur nur eine kurze Bemerkung Albert's[4]) vor. Ich bin indess durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Albert in den Besitz der folgenden ein wenig genaueren Notizen des Innsbrucker klinischen Protokolls vom Jahre 1879 über den betreffenden Fall gelangt.

13. Mai 1879 aufgenommen: Gig, Regina, 4 Jahre alt, Taglöhnerstochter von Teinal. Paralysis extremit. superioris sinistr. durch spinale Kinderlähmung. — In einem Acte in beiden Gelenken — Schulter- und Ellbogengelenk — Auffrischung der Knorpelflächen durch Schaben. Exstirpation der Kapsel, Silberdrahtnaht der Gelenkkörper. Prima intentio im Schultergelenk; Eiterung im Ellbogengelenk; Fixirung des Ellbogens im spitzen Winkel. — Keine knöcherne Vereinigung.

Trotz der Erfolglosigkeit dieser Albert'schen Schultergelenksarthrodese bin ich indess der Ueberzeugung, dass sich auch für das Schultergelenk eine zum Ziele führende Operationsweise wird finden lassen, und ich hoffe, dass es mir möglich sein wird, dies gerade an unserm Falle thatsächlich zu erweisen. Es ist meine Absicht, übermorgen bei dem kleinen Patienten die Arthrodese auszuführen, und es war mir deshalb daran gelegen, Ihnen noch vorher den Fall in seiner gegenwärtigen Gestalt zu zeigen.

1) L. v. Lesser: Ueber operative Behandlung des Pes varus paralyticus. Centralblatt für Chirurgie. 1879, No. 31.

2) Albert: Einige Fälle von künstlicher Ankylosenbildung an paralytischen Gliedmassen. Wiener medicinische Presse, 1882, No. 23. Vergleiche auch Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg 1881. Centralblatt für Chirurgie, 1881, Seite 767 und 1882, Seite 694. Vergl. ferner Lorenz: Ueber die operative Orthopädie des Klumpfusses. Schnitzler's, Wiener Klinik, Mai-Juni 1884 Seite 124.

1) Tageblatt der Salzburger Naturforscherversammlung 1881: Lorenz. l. c. Seite 125.

2) Tageblatt der Berliner Naturforscherversammlung 1886, Seite 341.

3) Es ist hier nicht der Ort, die Frage der Zulässigkeit der Fussgelenksarthrodese bei paralytischem Klumpfuss ausführlicher zu erörtern. Ich darf nur in aller Kürze bemerken, dass, so sehr ich auch der Arthrodese des Knie- und des Schultergelenks in dazu passenden Fällen das Wort reden möchte, ich doch ein ebenso entschiedener Gegner der Arthrodese des erschlafften Fussgelenks bin, weil man an diesem Gelenk durch Anlegung meines portativen Wasserglasverbandes unvergleichlich viel bessere Resultate, und auf viel gefahrloserem Wege, erreicht, als durch operative Gelenkverödung. Ich halte es deshalb nicht für gerechtfertigt, dass Rydygier und ganz neuerdings auch L. v. Lesser auf diese überflüssigen und schädlichen Operationen wieder zurückgekommen sind. (Vergleiche meine Arbeiten über die Deformitäten, Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 11, und über Klumpfuss, v. Langenbeck's Archiv. 33. Band.)

4) Tageblatt der Salzburger Naturforscherversammlung.



Ich gedenke die einander entsprechenden und oberflächlich abgemeisselten Parthien der Cavitas glenoidalis, des in die Höhe gedrängten Humeruskopfs und vielleicht auch der unteren Fläche des Acromion mittelst Elfenbeinnägeln oder starkem Silberdraht aneinander zu nieten. Dem in die Höhe gedrängten Oberarm werde ich dabei zugleich diejenige Stellung geben, welche, wie wir gesehen haben, für die Anbahnung einer späteren Brauchbarkeit des Ellbogengelenks die vortheilhafteste ist, nämlich eine starke Rotation nach innen.

Die Elfenbeinnägel, welche ich eventuell zu benutzen beabsichtige, lege ich Ihnen hier vor. Dieselben sind oben mit einem kleinen dicken Knopf versehen und besitzen an ihrem unteren Ende ein feines langes Schraubengewinde, vermittelst dessen sich ein den Stift von unten her fixirendes Elfenbeinplättchen in grössere oder geringere Höhe hinaufschrauben lässt. Wenn der Nagel durch die für ihn bestimmten Bohrlöcher geführt und das Plättchen von unten her aufgeschraubt ist, dann soll das unterhalb des Plättchens verbleibende untere Ende des Nagels mit der Knochenzange abgeschnitten werden.

---

b. Vortrag vom 12. Mai 1886.

M. H.! Den Fall von hochgradigem Schlottergelenk der rechten Schulter durch traumatische Myopathie, den ich Ihnen zum ersten Male am 17. März d. J. vorzustellen die Ehre hatte, vermag ich Ihnen heute als den zweiten der bisher ausgeführten Fälle von Schultergelenksarthrodese und zugleich als den ersten Fall einer mit Erfolg ausgeführten Schultergelenksarthrodese wieder vorzuführen.

Am 19. März führte ich die Operation aus. Ich liess den Oberarm stark abwärts ziehen, um den hinteren Rand der Cavitas glenoidalis so deutlich wie möglich durch die Haut hindurch fühlen zu können, und führte nun einen 6 Cm. langen Schnitt vom hinteren Winkel des Acromion längs des hinteren Randes der Cavitas glenoidalis nach abwärts durch die Haut, die überaus dürftige Musculatur und die Gelenkkapsel. Der Schnitt legte sofort die überknorpelten Oberflächen der Gelenkenden in ihrer ganzen Ausdehnung frei, so dass ich alsbald zur Auswahl der für die Aneinandernietung geeignetsten Stellen des Humerus und der Scapula schreiten konnte.

Es war mir, als ich den Operationsplan am Skelett erwogen hatte, als möglicherweise vortheilhaft erschienen, den Humeruskopf so weit hinaufzurücken, dass er sich zugleich an der unteren Fläche des Acromion und an der oberen Hälfte des Cavitas glenoidalis anlegte, und ihn alsdann an den beiden genannten Stellen der Scapula festzunageln. Bei der Operation ergab es sich indess sogleich, dass, wenn ich den Humeruskopf dem Acromion annäherte, eine gar zu tief gelegene und deshalb für die oberflächliche Abmeisselung viel zu schwer zugängliche Parthie des Oberarmkopfs der Cavitas glenoidalis gegenüber zu stehen kam. Ich beschränkte mich deshalb darauf, den Oberarmkopf lediglich an der Cavitas glenoidalis anzunieten. Ich rotirte aus den am 17. März Ihnen dargelegten Gründen den Humerus noch stärker nach innen, als er von Natur stand, indem ich von den Muskelinsertionen am Tuberculum majus so viel, als es für diesen Zweck nothwendig war, abtrennte, gab alsdann dem Humeruskopf eine möglichst bequeme Lage an der Cavitas glenoidalis, und markirte mir die nunmehr einander gegenüberliegenden Parthien des Kopfes und der Cavitas. Von diesen Parthien entfernte ich mittelst eines Meissels den Knorpelüberzug und die oberflächlichste Knochenlage. Hierauf wurde mittelst eines Drillbohrers der Kopf in der Richtung von innen nach aussen etwa an der Grenze seines mittleren und äusseren Drittheils durchbohrt. Alsdann folgte die Durchbohrung der Scapula. Ich suchte mich bei dieser Durchbohrung in einer Entfernung von mindestens 1 Cm. vom hinteren Rande der Cavitas zu halten, aus Furcht davor, dass die Randparthie der Cavitas abbrechen könnte, wenn die Durchbohrungsstelle zu nahe am Rande zu liegen kam. Zur Ausführung der an einer so tiefen Stelle der Cavitas liegenden Durchbohrung des Knochens war es nöthig, meinem senkrechten Schnitt durch die Weichtheile einen horizontalen von der Mitte der Cavitas nach hinten gehenden und die Fasern des Musculus infraspinatus quer durchtrennenden Schnitt hinzuzufügen.

Obwohl ich mir Mühe gegeben hatte, möglichst so zu bohren, dass die Bohrlöcher des Kopfes und der Cavitas genau in einer geraden Linie lagen, so liess sich doch der bereit gehaltene und Ihnen im März vorgezeigte Elfenbeinnagel nicht gut durch die beiden Bohrlöcher hindurchführen. Ich steckte deshalb einen starken Silberdraht durch die Bohrlöcher und schnürte die Enden desselben mittelst zwei Zangen so lange zusammen, bis die wundgemachten Knochenoberflächen fest an einander lagen. Die Befestigung war eine so vollkommene, dass mir die Aneinandernietung der Knochen an noch einer anderen Stelle entbehrlich erschien. Nunmehr schritt ich dazu, noch ein so grosses Stück der erschlafften Gelenkkapsel zu exstirpiren, als erforderlich war, um einen Kapselraum von annähernd normaler Weite zu schaffen und vernähte alsdann die Wundränder des so erzeugten Kapseldefectes mit Catgut. Hierauf wurden auch noch die beiden Muskelschnitte mittelst versenkter Catgutligaturen vernäht und endlich die Hautwunde bis auf die Drainstelle vereinigt.

Die Heilung der Wunde ging vollkommen glatt per primam intentionem unter im Ganzen drei Verbänden von Statten. Am 14. Tage nach der Operation wurde Patient aus der klinischen Behandlung entlassen.

Während der nächsten Zeit und bis vor etwa drei Wochen habe ich den Arm immer noch sehr vorsichtig in einer den Thorax und Arm vollständig umhüllenden Mitella tragen lassen, aus Furcht, dass die Fixationsstelle wieder ausreissen könne. Seit diesen letzten 3 Wochen aber bewegt Patient seinen Arm nach Belieben und übt ihn fleissig; ja, ich scheue mich, wie Sie gleich sehen werden, nicht mehr davor, den Patienten sehr brüske Bewegungen mit dem Arm ausführen zu lassen.

Der Draht steckt noch im Knochen, ohne die geringsten Erscheinungen zu bewirken, und es liegt deshalb zur nachträglichen Entfernung des Drahtes bis jetzt und voraussichtlich auch für später keine Veranlassung vor.

Betrachten wir nunmehr etwas genauer zunächst den rein operativen und dann den functionellen Erfolg der Operation.

Sie überzeugen sich an der entblössten Schulter leicht davon, dass der Kopf in der That jetzt unverrückbar am hinteren Rande der Cavitas glenoidalis fixirt ist. Auch an der vor einigen Tagen aufgenommenen Photographie (vergleiche Figur 3) können Sie, wenn Sie dieselbe mit der vor der Operation angefertigten Photographie vergleichen, vollkommen deutlich erkennen, dass in Folge der Operation ein dauernder Hochstand des Caput humeri erzielt worden ist. Der Kopf steht also jetzt an seiner richtigen Stelle; es gelingt weder durch Zug, noch durch Druck, ihn von seiner künstlichen Fixationsstelle herabzuschieben. Scapula und Humerus bilden mithin jetzt in der That einen einzigen Knochen, derart, dass die Beweglichkeit der Scapula nicht mehr eine für den Kranken nutzlose ist, dass vielmehr Patient vermittelst seiner Scapula den früher wie leblos herabbaumelnden Arm zu heben und zu senken und auch ein wenig zu adduciren und zu abduciren vermag.

Aber das operative Resultat ist trotzdem ein wesentlich anderes, und vielleicht, wie ich gleich hinzufügen will, ein viel glücklicheres geworden, als es in meinem Plane gelegen hatte. Ich hatte eine knöcherne Verwachsung der wundgemachten

Oberflächen des Kopfes und der Cavitas erstrebt. Diese knöcherne Vereinigung ist nicht eingetreten. Es ergiebt sich vielmehr, dass um den von mir erzeugten künstlichen Fixationspunkt am hinteren Rande der Cavitas glenoidalis — in freilich sehr geringer Excursionsgrösse — eine Rotationsbewegung des Kopfes nach innen und aussen möglich geblieben ist. Ja, selbst in der Richtung nach oben und unten lassen sich, wenn der Kopf zugleich nach aussen rotirt ist, Spuren einer Rotationsmöglichkeit des Kopfes um den künstlichen Fixationspunkt constatiren. Es wird also die Fixation der Knochen an einander nur durch den Silberdraht und durch eine von der Narbe aus palpable pralle



Figur 8.

membranöse oder knorpelige Masse bewirkt, die sich rings um die Durchbohrungsstelle der Knochen gebildet hat, und wir haben es demnach mit einer Art neuer Gelenkverbindung mit sehr beschränkter Beweglichkeit zu thun.

Was den functionellen Erfolg der Operation betrifft, so ist es in Anbetracht der vorhandenen bedeutenden Atrophie des rechten Armes natürlich, dass immer noch Vieles zu wünschen übrig bleiben muss. Aber im Vergleich zu dem früheren Zustande darf doch das, was durch die Operation erreicht worden ist, als etwas überaus Erfreuliches bezeichnet werden.

Seit den drei Wochen, in welchen es sich erwiesen hat, dass die Arthrodese selbst bei sehr ausgiebigen und kräftigen Bewegungen des Armes von gutem Bestand bleibt, ist in Bezug auf die Gebrauchsfähigkeit des Armes von Tag zu Tage ein sichtlicher Fortschritt zu constatiren gewesen. Es ergab sich zu Herrn Eulenburg's und meiner Freude, dass der kleine Patient an jedem Tage irgend etwas Neues mit seinem Arme auszurichten vermochte, was ihm früher nicht gelungen war.

Ich werde den Patienten jetzt sein Hemde und seinen Rock wieder anziehen lassen, um Ihnen zunächst zu zeigen, wie gut er damit ohne fremde Beihülfe fertig wird und wie ausgiebig er dabei seinen operirten Arm mitbenutzt. Alsdann sehen Sie, wie er mit nicht geringer Kraft einen in die rechte Hand genommenen Ball zur Erde oder auch in die Höhe wirft. Er ist im Stande, den in die rechte Hand genommenen Stock durch Heben und Senken des Armes zum Spazierengehen zu benutzen, sowie mittelst des Stockes Hiebe auszutheilen, beispielsweise auch mittelst desselben den in die linke Hand genommenen Ball zu schlagen. Ebenso gut hantirt er die Peitsche. Er bürstet mit der rechten Hand seine Stiefel; ja, er hebt mit derselben einen an der Sitzplatte gefassten Stuhl und hält denselben etwa eine Viertelminute hindurch hoch. Endlich schreibt er mit der rechten Hand ganz sichere Striche auf seine Schiefertafel. Alle diese Dinge waren für ihn vor der Operation gänzlich unausführbar gewesen.

Hierzu kommt noch ein weiterer nach der Operation eingetretener und durch Herrn Eulenburg constatirter Fortschritt, der das Verhalten des Musculus deltoideus betrifft. Wenn man nämlich jetzt diesen Muskel durch starke Ströme reizt, so zeigen sich an ihm — im Gegensatz zu seiner früheren fast vollkommenen Reactionslosigkeit gegen elektrische Reize — merkliche, den Oberarm hebende Contractionen. Wir ersehen daraus, dass der Zustand der Musculatur der Schulter keineswegs ein hoffnungsloser ist. Vielmehr machen sich schon jetzt die Vortheile der veränderten Stellung des Humeruskopfs und des damit bedingten Aufhörens der beständigen Zerrung, welche der herabhängende Arm auf die Schultermuskeln ausgeübt hat, geltend, und wir dürfen demnach erwarten, dass die bisher nutzlos gewesene elektrische Behandlung unter den veränderten anatomischen Verhältnissen der Muskeln für die Zukunft eine Aussicht auf guten Erfolg gewährt.

Dass in Bezug auf die active Beweglichkeit des Ellenbogengelenks bis jetzt noch keine wesentlichen Vortheile, die durch die Operation erzielt wären, zu constatiren sind, wird Sie nicht Wunder nehmen.

Ich erinnere Sie daran, dass drei Bedingungen erforderlich waren, um die Möglichkeit einer activen Beugung im Ellenbogengelenk zu bewirken, nämlich die Elevation des Oberarms bis zu einem Winkel von circa 45°, die Einwärtsrotation desselben und seine Fixation. Von diesen drei Bedingungen konnten durch die Operation nur die beiden letzteren erfüllt werden, während es unmöglich war, dem Arm eine permanente Elevationsstellung im Winkel von 45° zu geben. Eine solche Stellung des Arms wäre, so grosse Vortheile sie auch für das Ellenbogengelenk dargeboten hätte, doch in vielen anderen Beziehungen für die Gebrauchsfähigkeit der Extremität offenbar lästig oder geradezu hinderlich gewesen, ganz abgesehen davon, dass jene Stellung nur erreichbar war, wenn das Gelenk vollkommen ankylosirt wurde, nicht aber, wenn, wie in unserem Falle, eine beschränkte Beweglichkeit der neuen Gelenkverbindung gewonnen wurde.

Patient vermag also auch jetzt nur den gebeugten Vorderarm activ zu strecken, den gestreckten hingegen lediglich dann activ zu beugen, wenn man den Oberarm bis zu 45° elevirt.

Indess ist es unter diesen Umständen durch ein sehr einfaches Mittel möglich gewesen, dem Patienten auch noch in Bezug auf die active Beugungsfähigkeit des Vorderarms einen kleinen Vortheil zu verschaffen.

Ich habe an dem Röckchen des Patienten, der zu diesem Zwecke so angefertigt worden ist, dass er in der Handgelenksgegend und an der Brust eng und nicht leicht verschieblich anliegt, einen starken elastischen circa 8 Cm. langen, bequem ein- und auszuhakenden Strang anbringen lassen, der von der Gegend der Mitte des Schlüsselbeins bis zu der des Handgelenks herabläuft. Dieser die Wirkung des Biceps und Brachialis internus



unterstützende respective ersetzende Strang hält den Vorderarm in Beugestellung fest und ermöglicht von dieser Beugestellung aus die active Streckung. Sobald Patient den Vorderarm streckt, dehnt sich der Strang; sobald dagegen die Wirkung des Triceps nachlässt, contrahirt sich der Schlauch und zieht den Arm in die Beugestellung zurück.

Vielleicht wird sich auch in Bezug auf die den Vorderarm beugenden Muskeln die elektrische Behandlung in Verbindung mit der fleissigen Uebung dieser Muskeln in Zukunft wirksamer erweisen, als sie es vor der Operation gewesen ist. Es wäre alsdann zu hoffen, dass der elastische Strang in Zukunft entbehrlich würde.

M. H.! Ich habe der Demonstration meines Falles noch einige wenige Schlussbemerkungen hinzuzufügen.

Wir haben bisher den Fällen von Schultergelenkserschlaffung, d. h. also den Fällen von sogenannter myopathischer Schultergelenksluxation nach abwärts und von sogenannter atonischer Subluxation der Schulter, wenn die elektrische Behandlung nichts genützt hatte, ziemlich rathlos gegenüber gestanden. „So leicht es ist", sagt beispielsweise, ohne einen positiven Behandlungsvorschlag hinzuzufügen, Gurlt[1]), „die Luxationsstellung durch Aufwärtsdrängen des Armes zu beseitigen, so ist der damit erzielte Gewinn doch kein weiterer, als dass der Arm nicht mehr hin- und herbaumelt. Ein Zuwachs an Kraft und Brauchbarkeit ist damit nicht zu erwarten."

Der in unserem Falle in Bezug auf die Gebrauchsfähigkeit des Arms durch die Arthrodese erzielte erfreuliche Erfolg zeigt, dass wir heutigen Tages, nachdem wir, dank der antiseptischen Wundbehandlung, in den Stand gesetzt sind, ein gesundes Gelenk eröffnen und die wundgemachten Gelenkflächen an einander nieten zu dürfen, den Fällen von Schultergelenkserschlaffung gegenüber eine sehr viel positivere, den Intentionen Albert's entsprechende Stellung einzunehmen vermögen, als dies in der vorantiseptischen Zeit möglich gewesen ist.

Es erscheint durch diesen Erfolg als geboten, die Arthrodese nicht nur in allen ebenso hochgradigen traumatischen, sondern auch in den weniger hochgradigen, durch spinale Kinderlähmung bewirkten Fällen, in welchen die elektrische Behandlung erfolglos geblieben ist, zu wiederholen.

Es bleibt nur, wie die Dinge im Augenblicke liegen, noch eine wichtige Frage für die zukünftige Entscheidung offen, ob wir nämlich bei der Schultergelenksarthrodese die Herstellung eines theilweise beweglichen Gelenks, wie dasselbe in unserem Falle, ohne dass es beabsichtigt war, entstanden ist, von vorn herein erstreben, oder ob wir unter allen Umständen auf eine vollständige Ankylosirung hinarbeiten sollen.

Sollte es sich nach Jahresfrist ergeben, dass der Erfolg unseres Falles ein dauernder bliebe, und dass das Gelenk nicht wieder aufs Neue erschlaffte[2]), so würde es vielleicht in allen analogen Fällen für gerathen gehalten werden müssen, genau ebenso zu verfahren, wie es in unserem Falle geschehen ist. Wenn es sich dagegen erwiese, dass die beschränkte Beweglichkeit später wieder Anlass zu erneuter Gelenkserschlaffung giebt, so dürfte es sich empfehlen, den Silberdraht zwar ebenso einzufügen, wie es bei unserem Patienten geschah, ausserdem aber noch einen langen Elfenbeinnagel in gerader Richtung mitten durch den Humeruskopf und den Mittelpunkt der Oberfläche der Cavitas glenoidalis tief in die Spongiosa des Collum scapulae hineinzutreiben.

1) Eulenburg's Real-Encyclopädie. Art. Schultergelenk. 12. Band, Seite 328.

2) Bis Mitte Juli d. J., zu welcher Zeit ich den Patienten, der damals zu seinen Eltern zurückkehrte, zuletzt sah, war die Arthrodese von gutem Bestande geblieben.

II. Aus Dr. Lassar's Klinik.

Zur diagnostischen Messung des Kniephänomens.

Von

Julius Heller, Cand. med.

Seitdem im Jahre 1875 Westphal und Erb gleichzeitig das Kniephänomen entdeckten, ist dasselbe Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden. Vom physiologischen sowie vom klinischen Standpunkte aus wurden exacte Beobachtungen und Messungen dieser Erscheinung vorgenommen[1]). Die physiologischen Versuche sollten vor allem feststellen, ob das Kniephänomen als Folge einer directen Muskelreizung (Westphal) oder als Reflexwirkung (Erb) anzusehen sei. Die meisten neueren Autoren haben sich für die Reflexnatur des Kniephänomens ausgesprochen. Mit dieser Auffassung stimmen auch pathologische Befunde überein. Sie ergeben, dass das Kniephänomen als wichtiges Reagens auf krankhafte Zustände des Gehirns, des Rückenmarks, der peripheren Nerven zu betrachten sei. Für die Diagnose ist Vorhandensein und Fehlen, Steigerung und Abschwächung, Gleichheit und Ungleichheit beider Seiten verwerthbar, ja unter Umständen beweisend.

Alle diese diagnostischen Schlüsse aber werden so lange eine vollständige Genauigkeit kaum erreichen, als aus Mangel einer exacten Messungsmethode Beobachtung und Beurtheilung des Kniephänomens dem subjectiven Judicium des einzelnen Beobachters überlassen bleibt.

Für diesen praktisch diagnostischen Zweck sind die bisher construirten Messungsapparate nicht verwendet worden und auch ihrer ganzen Natur nach nicht verwendbar. Sie sollten vor allem physiologische Fragen, wie z. B. die nach der Latenzdauer des Kniephänomens lösen. Obwohl die verschiedenen Methoden sich in Einzelheiten sehr wesentlich unterscheiden, stimmen doch alle darin überein, dass beim Sehnenreflex ein Myogramm der Quadricepszuckung auf der Trommel eines Kymographions gezeichnet wird. Diese ungemein sinnreich erdachten Apparate haben eine Reihe interessanter Aufschlüsse über die Natur des Kniephänomens gegeben. Für eine vergleichende Messung der Grösse des Reflexes jedoch müssen sie als nicht ausreichend betrachtet werden. Das gelieferte Myogramm entspricht durchaus nicht genau der Muskelaction, denn zwischen dem sich contrahirenden Muskel und dem die Contraction übertragenden Apparate liegt die elastische, ihre Spannungsverhältnisse ändernde Haut. Je dicker und fettreicher die Haut, je schwächer die Muskulatur ist, desto weniger wird im Myogramm die Muskelbewegung sich markiren. Es kann so z. B. ein starkes Kniephänomen nur ganz unvollkommen wiedergegeben werden. Will man ferner als Mass für die Patellarreflexe zweier Personen das Quadricepsmyogramm benutzen, so muss man die contractionsübertragenden Apparate auf zwei einander genau entsprechende Stellen des Quadriceps aufsetzen, was bei den individuellen Verschiedenheiten in der Entwickelung der Muskulatur mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist. Bei der grossen Feinheit der Methoden fallen die geringsten Fehler sehr ins Gewicht. Diese Feinheit und Complicirtheit aber ist für diagnostische Zwecke durchaus störend; sie macht eine grosse Geschicklichkeit in der Handhabung physiologischer Apparate und einen bedeutenden Zeitaufwand für die einzelnen Messungen zur Bedingung.

Dieser Umstand veranlasste mich, auf Anregung des Herrn Dr. Lassar einen kleinen Apparat zu construiren, der in mög-

1) Schreiber hat am Schlusse seiner Arbeit „Experimentelle Untersuchungen über das Kniephänomen" (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1884) die über das Kniephänomen bestehende Literatur zusammengestellt.

lichst schneller und einfacher Weise eine graphische Messung des Kniephänomens ermöglicht.

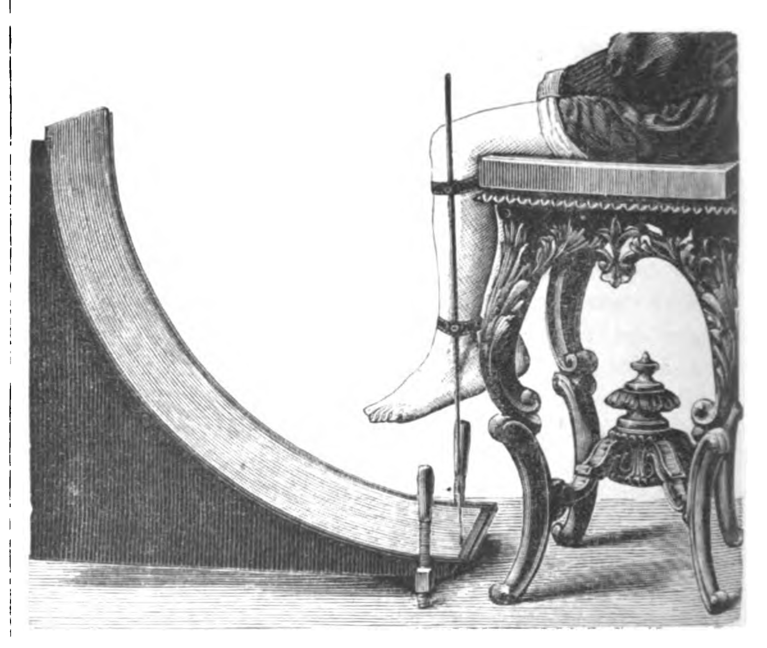
Um die Mängel der bisherigen Methoden zu vermeiden, wurde das Princip der Contractionsmessung des Musculus quadriceps aufgegeben. Folgende Ueberlegung wurde der Construction zu Grunde gelegt. Das Kniephänomen ist ein complicirter Bewegungsvorgang, als dessen Resultat eine Ortsveränderung der Fussspitze, eine Streckung des Unterschenkels zu betrachten ist. Der Stärke des Kniephänomens ist der Grad der Unterschenkelstreckung proportional. Nun aber bildet der Unterschenkel mit dem Oberschenkel einen Winkel, dessen Scheitel das Kniegelenk ist. Bei stärkster Beugestellung der Extremitäten ist dieser Winkel am kleinsten; er wächst mit zunehmender Streckung des Unterschenkels. Dieser Winkel ist also proportional der Streckung des Unterschenkels und somit auch der Grösse des Kniephänomens. Auf die Berechnung des Winkels ist der Apparat basirt; in ihm darf man das constante Element, von welchem bei einer quantitativen Bestimmung des Kniephänomens auszugehen ist, erblicken.

Die Bewegung, welche die untere Extremität beim Patellarreflex ausführt, ist als die Drehung eines beweglichen Winkelschenkels um einen festliegenden zu betrachten. Bei dieser Drehung aber beschreibt jeder Punkt des beweglichen Schenkels und somit auch sein Endpunkt einen Kreis um den Scheitelpunkt. Dieser Kreis ist das Mass des gesuchten Winkels. Theilt man nämlich den Kreis in 360 gleiche Theile und markirt den Ausgangspunkt, so wird der bewegliche Schenkel bei seiner Drehung auf dem Kreise eine gewisse Anzahl von Theilen abtragen. Die Anzahl derselben giebt die Grösse des Winkels in Winkelgraden an.

Diese Betrachtung wurde für die gestellte Aufgabe verwandt. Dem festliegenden Winkelschenkel entspricht der Oberschenkel, dem Scheitelpunkt das Kniegelenk, dem beweglichen Schenkel der Unterschenkel, als dessen Endpunkt die Spitze eines an der Ferse angebrachten Schreibstiftes betrachtet werden darf. Die Länge des Unterschenkels vom Apex patellae bis zur Spitze des Schreibstiftes sei in einem gegebenen Falle beispielsweise 50 Ctm. Ist nun ein Hohlcylinder construirt, dessen Querschnitt einen Radius von 50 Ctm. Länge hat, und befindet sich das Kniegelenk in der Hauptaxe des Hohlcylinders, so wird der Schreibestift bei der allmäligen Drehung des Unterschenkels, d. h. bei seiner Streckung, stets die Cylinderinnenfläche berühren und auf ihr gewisse Strecken abtragen. Diese entsprechen einer bestimmten Drehungsgrösse, d. h. einem bestimmten Winkel, der wenn Gradtheilung auf der Cylinderoberfläche vorhanden, leicht ablesbar ist. Wenn während der Messungen die Versuchspersonen so gesetzt werden, dass bei festgelegtem Oberschenkel der frei herabhängende Unterschenkel mit jenem einen Winkel von 90° bildet, so kann der Unterschenkel nur noch gegen den Oberschenkel gestreckt werden. Da eine Ueberstreckung unmöglich ist, beträgt der grösste Winkel, der für das Kniephänomen in Frage kommen kann, 90°. Demnach ist kein voller Hohlcylinder, sondern nur ein Quadrant desselben zu construiren nöthig. Dieser Quadrant ermöglicht aber nur die Messung für einen Unterschenkel von 50 Ctm. Länge, jede andere Länge würde ein neues Instrument erfordern. Nun aber handelt es sich lediglich um die Berechnung eines Winkels; für diese ist die Schenkellänge irrelevant. Bringt man durch ausreichende Verlängerung des Schreibestiftes alle Unterschenkel auf dieselbe Länge, so genügt ein einziger Messapparat.

Dieser Messapparat wurde für einen ideellen Unterschenkel von 75 Ctm. construirt. Durch diese dem natürlichen Masse gegenüber enorme Länge wurde verhütet, dass die Fussspitze bei der Streckung des Unterschenkels den Apparat berührte und zugleich bewirkt, dass die Messungen mit grösserer Genauigkeit notirt wurden. Je grösser nämlich der schreibende Unterschenkel ist, desto grösser ist auch der Messungskreis und damit die bei der Drehung abgetragene Strecke. Je grösser diese wiederum sind, desto genauer kann ihre Eintheilung in Grade und Theile von Graden vorgenommen werden.

Herr Dr. Lassar hat den Apparat herstellen lassen. Der Hohlcylinder ist aus Weissblech gefertigt und auf einem Holzgestell fixirt. An seinen beiden Seiten sind gebogene Stäbe aus Messingblech (a, b) angebracht worden, in welche eine Gradtheilung von 0—90° eingravirt ist. Um eventuell einen Papierbogen festklemmen zu können, falls Messungen fixirt werden sollen, sind jene Stäbe zum Abheben eingerichtet. Ein Messingstreifen (c) markirt den Nullpunkt. Um genaue Einstellung des Apparates und Adaptirung an den Untersuchungstisch zu ermöglichen, ist er auf drei Holzschrauben gestellt worden. Die eigentliche Schreibvorrichtung besteht in einem 80 Ctm. langen Holzstab, der mit einem gewöhnlichen elastischen Borstenpinsel versehen ist. Er läuft durch zwei auf Lederriemen befestigte Metallösen, in denen er in jeder Stellung fixirt werden kann. Die Riemen werden um den Unterschenkel in der Höhe des Condylus externus tibiae und Malleolus externus gelegt. Der Schreibstab wird so eingestellt, dass er im Nullpunkte des Apparates beginnend einen Kreis mit dem Radius von 75 Ctm. beschreibt, wobei er naturgemäss stets die Cylinderinnenfläche berühren musste. Die genaue Einstellung wird durch Excursionen an den Stellschrauben und dem Schreibstab leicht empirisch erreicht. (Vergl. die Abbildung.)



Sollte aber für jede Messung ein Papierbogen benutzt werden, so wäre nach jedem Versuche eine seitliche Verschiebung des Messinstrumentes und damit eine neue Einstellung nöthig gewesen. Um das ganze Verfahren zu vereinfachen, wird deshalb die Cylinderfläche selbst zur Notirung der Messung benutzt. Auf den Pinsel wird eine Farbe, bestehend aus einer Lösung von Eosin in Wasser und Alkohol mit einer Pipette gebracht. Diese Mischung besitzt genügende Adhäsionskraft, giebt deutliche rothe Curven und lässt sich nach jedem Versuche leicht mit einem feuchten Tuche von der Schreibfläche entfernen.

Mit diesem Apparate sind von mir Messungen an etwa 60 Patienten der Klinik vorgenommen worden. Zweck war in erster Linie die Normalgrösse des Kniephänomens festzustellen; denn wenn Abschwächung und Verstärkung für die Diagnose der krankhaften Zustände des Nervensystems von Be-



deutung ist, muss füglich zuerst festgestellt werden, was unter normalem Kniephänomen zu verstehen sei.

Bevor aber die gefundenen Resultate zur Verwerthung kommen, muss einem Einwand begegnet werden, der gegen die oben beschriebene Methode erhoben werden könnte. Der Einwand wäre in der Annahme zu erblicken, dass der Grad der Unterschenkelstreckung proportional sei der Stärke des Percussionsschlages, der das Kniephänomen auslöse. Wird selbst die Berechtigung dieses Einwandes zugegeben, so wird dadurch die eigentliche Art der Messung nicht berührt. Es ist nur dann noch nöthig, einen Hammer zu construiren, der mit constanter Kraft die Patellarsehne trifft. Ein solcher Hammer ist mit Zuhilfenahme eines Federmechanismus leicht herstellbar. Er mag von Bedeutung sein, wenn es sich darum handelt, die Stärke des Reizes festzustellen, der überhaupt erst das Kniephänomen auszulösen vermag; für die quantitative Messung des Patellarreflexes ist er nach meinen Beobachtungen nicht erforderlich. Schon die theoretische Beobachtung führt zu diesem Schlusse. Der sensible Reiz, der nach den Ganglienzellen des Lendenmarkes geleitet das Kniephänomen auslöst, entspricht nach einem Bilde du Bois-Reymond's dem Funken, der in ein Pulverfass fällt. Seine Wirkung ist von seiner eigenen Energie unabhängig. Er ist vielleicht mit der Kraft zu vergleichen, die in einer elektrischen Kette den stromtrennenden Hebel schliesst. Die Stärke des Reizes wird aber erst irrelevant, wenn dieser eine bestimmte Höhe erreicht, wenn er die Reizschwelle überschritten hat.

Mit dieser Auffassung stimmten auch die Beobachtungen überein.

Weder bei Personen mit herabgesetzten (2—3° grossen) noch mit gesteigerten (50—55°) Reflexen gelang es durch Steigerung der Schlagstärke höhere Ausschläge des Unterschenkels zu erzielen. In den meisten Fällen blieb die Höhe der Curve[1]) die gleiche, sowohl wenn das Ligamentum patellare mit dem Hammer leicht percutiert wurde, als auch wenn mit der Ulnarseite der Hand gegen dasselbe geschlagen wurde, obwohl doch unstreitig im letzteren Falle die Kraft eine erheblich grössere war. Im Falle XI der beigefügten Tabelle war die Grösse des Kniephänomens bei jeder Art des Schlages constant 30°. Bei fast allen untersuchten Personen ergab eine grössere Anzahl von Messungen eine Curvenhöhe, die häufig wiederkehrte und um welche sich die anderen gewissermassen gruppirten. So hatte im Fall XXXIV 4 Messungen die Höhe von 24—25°, während die übrigen Winkeldrehungen von 20°, 22°, 26°, 28°, entsprechen Es bleibt allerdings noch zu erklären, warum die Curven nicht in allen Fällen constant die gleiche Höhe hatten, warum Differenzen von 8—10—12° bei verschiedenen Messungen des einzelnen Reflexes vorkommen. Ein Theil der von der Norm abweichenden Resultate erklärt sich vielleicht durch die sehr häufig beobachtete Cumulationswirkung, auf welche später näher eingegangen werden wird.

Die Versuche und Messungen selbst wurden in folgender Weise vorgenommen. Da es zunächst darauf ankam, das Normalkniephänomen zu bestimmen, so wurden meist Versuchspersonen gewählt, die in Bezug auf alle für das pathologische Kniephänomen in Frage kommenden Krankheiten als gesund anzusehen waren. Bestehende oder bestandene Nervenkrankheiten, neuropathische Belastung, floride oder constitutielle Syphilis wurde anamnestisch festzustellen gesucht.

Die Versuchspersonen sassen mit entblössten Unterkörper, frei herabhängenden Beinen auf einem Tisch; in oben beschriebener Weise wurde der Schreibapparat am Unterschenkes befestigt

1) Warum wir von einer Curve sprechen, wird weiter unten auseinandergesetzt werden.

und das Messinstrument eingestellt. Vor jedem Versuche gab eine spontane Streckung des Unterschenkels den Beweis dafür, dass die Pinselspitze genau die Cylinderfläche berührte. Schläge mit dem Percussionshammer bestimmten die Stelle des Ligamentum patellare, von welcher aus anscheinend die beste Auslösung des Reflexes erfolgte. Sodann wurde der Pinsel mit Farbe befeuchtet und durch einen Schlag auf die markirte Stelle der Sehne eine Curve gezeichnet, deren Höhe von der Gradtheilung leicht abgelesen werden konnte.

In jedem einzelnen Falle sind die Reflexe des rechten und linken Beines geprüft, Schläge von verschiedener Intensität angewandt und die Wirksamkeit des Jendrassik'schen Handgriffs erprobt worden. Das Mittel aus einer grösseren Anzahl von Messungscurven wurde für die weiter unten folgende Tabelle verwerthet. Die willkürliche Muskelaction der Untersuchten musste nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Die Eigenartigkeit der Messungscurve erlaubt alle die Messungen zu erkennen, bei welchen der Wille der Versuchsperson thätig gewesen ist. In einzelnen Fällen konnten die Untersuchten nicht ohne willkürliche Muskelaction den herabhängenden Unterschenkel im rechten Winkel gegen den Oberschenkel halten. Es hatte diese Stellung der Extremität im stumpfen Winkel zur Folge, dass die Pinselspitze nicht auf den Nullpunkt des Apparates, sondern auf einer anderen, einer leicht ablesbaren Drehungsgrösse (z. B. 10°) entsprechenden Stelle einstand. Es wurde dieser Umstand bei der Berechnung der Reflexgrösse berücksichtigt.

Die nach Anwendung aller dieser Cautelen gewonnenen Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt. In den allermeisten Fällen handelte es sich um Männer, die im Alter von 20—40 Jahren standen.

No.	Rechts.		Links.		No.	Rechts.		Links.	
	Mittel.	Zahl der Messungen.	Mittel.	Zahl der Messungen.		Mittel.	Zahl der Messungen.	Mittel.	Zahl der Messungen.
I.	20	16	13	6	XXV.	1	2	?	?
II.	12	5	14	3	XXVI.	25	5	15	3
III.	21	4	?	3	XXVII.	48	11	12	5
IV.	20	2	18	1	XXVIII.	22	8	19	6
V.	23½	8	26	2	XXIX.	28	2	21	3
VI.	26½	14	30	8	XXX.	18	7	10	4
VII.	30	4	25	1	XXXI.	19	5	13	1
VIII.	20	5	18	7	XXXII.	30	11	25	8
IX.	27	7	31	6	XXXIII.	23	9	23	6
X.	48½	19	?	?	XXXIV.	25	9	8	10
XI.	35	7	30	6	XXXV.	24	6	20	3
XII.	25	14	30	12	XXXVI.	32	7	23	7
XIII.	30½	9	27	9	XXXVII.	30	10	25	3
XIV.	26½	8	29	7	XXXVIII.	34	8	24	7
XV.	40	9	33	12	XXXIX.	32	10	34	7
XVI.	18	1	18	2	XL.	17	9	19	5
XVII.	18	12	30	8	XLI.	29	14	31	8
XVIII.	22	10	17	6	XLII.	21	9	27	5
XIX.	40	12	23	6	XLIII.	38	8	38	8
XX.	27	15	30	6	XLIV.	12	7	14	6
XXI.	14	6	24	6	XLV.	20	6	30	6
XXII.	11	6	10	5	XLVI.	53	7	38	2
XXIII.	22	11	27	8	XLVII.	11	2	?	?
XXIV.	16	9	15½	10	XLVIII.	9	8	?	?

Versucht man auf die Resultate der 48 Messungen etwas näher einzugehen: Es wurden für das rechte Bein 387, für das linke 245 Curven notirt. Als Mittel ergiebt sich für das rechte Bein eine Reflexhöhe von 25°, für das linke von 24°. Für beide Beine stellten sich also fast gleiche Resultate heraus; doch waren bei den einzelnen Personen die Höhen für die beiden Beine durchaus nicht immer gleich. Unter 5° betrug diese Differenz in 29 oder in 68pCt. aller Fälle; in 14

lag die Differenz zwischen 7 und 17°. In der gleichen Anzahl von Beobachtungen war das rechte Kniephänomen dem linken, als das linke dem rechten gegenüber erhöht. Absolute Gleichheit beider Seiten wurde in 3 Fällen (XII, XXXIII, XLIII) gesehen.

Sehr auffällig erscheint es, dass bei gesunden Menschen die Höhe des Reflexes so grosse individuelle Verschiedenheiten zeigt. Wir sehen dieselbe zwischen 11—48° schwanken. Es stellt sich daher die Nothwendigkeit heraus, für das Kniephänomen einen physiologischen Breitegrad festzusetzen, der etwa von 15—30° reichen würde.

Von 43 Untersuchungen des rechten Kniephänomens fallen 33, d. h. 77pCt., in diese physiologische Breite, 7 sind erhöht, davon 3 nur ganz unwesentlich, 3 sind unter der Norm geblieben. Von den 42 Messungen des linken Patellarreflexes lagen 31, d. h. 74pCt., in der physiologischen Breite, 4 lagen über, 7 unter dieser. In 4 Fällen waren beide Phänomen erhöht, in 3 vermindert. Anamnestisch lässt sich wenig zur Erklärung anführen. Nur mag gleich hier erwähnt werden, dass in 2 Fällen, wo die Reflexe herabgesetzt waren (II, XLIV), constitutionelle Syphilis vorlag. Sonstige Symptome einer Tabesincipiens konnten nicht eruirt werden. Die Messungen von 4 Personen, wo Gründe für die Herabsetzung resp. Erhöhung des Kniephänomens bekannt waren, wurden für obige Berechnung nicht verwerthet. In einem Falle (X) handelte es sich um ein hysterisches Mädchen, die Reflexe erreichten die Höhe von 48½°. Eigenthümliche, der Hysterie ähnliche Erscheinungen zeigt Fall XLII. Vielleicht war auch in Folge einer frisch acquirirten Lues ein Aufregungszustand vorhanden. Das Kniephänomen zeigte einen Ausschlag von 53°. Dagegen konnte bei einem Potator (Fall XXV) nur Ausschläge von 1—2° erzielt werden. Nach Schreiber tritt beim chronischen Abusus spirituosorum Herabsetzung des Kniephänomens ein. Deutliche Herabsetzung wurde auch bei einem Knaben, der vor längerer Zeit an Diphtherie gelitten hatte, beobachtet (Fall XLVII). Gänzliches Fehlen des Reflexes wurde in keinem Falle gesehen. Dagegen gelang es erst nach Anwendung des Jendrassik'schen Handgriffes[1]) in 4 Fällen (X, XXII, XXIX, XXXI) ihn hervorzurufen. Einen sonstigen, etwa steigernden Einfluss besitzt dieser Handgriff nicht.

Dagegen ist es möglich, eine Steigerung der Reflexe durch Cumulation der Reize zu erreichen. Wurde mit dem Hammer in kurzen Intervallen die Sehne percutirt, so entstanden Messungen von derselben Form, von denen aber jede die vorangehende in der Höhenausdehnung um 1—4" übertraf. Ferner wurden häufig die Reflexe am Schluss der Untersuchung um einige Grade höher, als sie am Anfang gewesen waren. Der ganze Vorgang erinnert an eine bekannte Erscheinung. Auch der elektrische Strom gelangt erst einige Zeit nach seiner Application auf die Muskeln und Nerven zu seiner vollen Wirkung. Möglicherweise liegt der Grund der Cumulationswirkung darin, dass durch ein vorangehenden reflektorischen Reize die einzelnen Theile des Reflexbogens für die Leitung besser vorbereitet werden. Selbstverständlich liegt der Einfluss der Cumulationswirkung in ziemlich engen Grenzen.

Es sind bisher die Beobachtungen über die eigentliche Grösse des Kniephänomens nach dem Ergebniss der graphischen Messung mitgetheilt worden. Es erübrigt noch auf die graphische Messung selbst einzugehen. Wenn es sich beim Kniephänomen um eine Contraction des M. quadriceps und consecutive Streckung des Unterschenkels handelte, so hätte der Schreibpinsel bei der angewandten Art der Messung auf der Cylinderfläche einen einfachen der Wölbung entsprechenden Strich zeichnen müssen. In Wahrheit aber wurden deutlich ellipsenartige Curven von dem Unterschenkel beschrieben. Diese Curven erschienen in allen untersuchten Fällen bei jeder Auslösung des Patellarreflexes. Sie wurden nur vermisst, wenn die Bewegung des Unterschenkels durch mechanische Erschütterung veranlasst war oder wenn die Höhe der Curve zu gering war (Fall XXV), um bei der verhältnissmässigen Stärke des Pinselstriches die Ellipse kenntlich zu machen. Die Breite dieser Curve war durchaus verschieden: sie schwankte zwischen 1—10 Ctm. (Fall XXXVI an der breitesten Stelle); im Allgemeinen war sie bei den einzelnen Individuen gleich. Mit der Höhe der Curve wuchs gewöhnlich ihre Breite, doch kamen auch kleinere Curven mit grösserer Breite vor. Der aufsteigende Schenkel dieser Curve kam durch geringe Rotation des Unterschenkels nach aussen, der absteigende durch Rotation nach innen zu Stande. Auch diese Ellipse zeigte zuweilen Abweichungen von der Norm. So zeigte z. B. in einem Falle der eine Theil der Curve zickzackartige seitliche Abweichungen, gleich als wenn der schreibende Unterschenkel Zitterbewegungen gemacht hätte.

Da es sich bei den Untersuchungen um — soweit das Nervensystem in Frage kommt — gesunde Menschen handelte, konnte man keine diagnostischen Schlüsse aus der Gestalt der Curve ziehen. Es fragt sich, wie diese Curve zu erklären ist. Der Gedanke, dass sie durch einen Fehler des Apparates veranlasst sei, ist ohne Weiteres von der Hand zu weisen. Lässt man nämlich die untersuchte Person schnell den Unterschenkel strechen, gewissermassen das Kniephänomen vortäuschen, so verzeichnet der Schreibpinsel auf der Cylinderfläche keine Curve, sondern einen einfachen Strich. Ja, in all den Fällen, in den das Phänomen ganz oder theilweise simulirt wurde, erschien entweder keine Curve oder dieselbe ging in einen der willkürlichen Muskelaction entsprechenden Strich über. Es war dadurch auch ein weiteres Mittel gefunden, bei der Berechnung der Grösse des Reflexes alle willkürlichen Bewegungen der Untersuchten auszuschliessen. Nachdem erst einmal die Curve auf die eigenthümliche, schwingende Bewegung des Unterschenkels beim Patellarreflex aufmerksam gemacht hatte, gelang es auch, dieselbe an dem Schenkel selbst wahrzunehmen.

Wenn auch für das Erscheinen der Curve einstweilen keine ganz ausreichende Erklärung gegeben werden kann, so mag doch hier eine Erwägung Platz finden, welche wenigstens ein Verständniss des Vorganges ermöglicht.

Wenn bei dem Kniephänomen ausser der Extension noch eine Abduction in Frage käme, so würde die Folge dieser beiden Kräfte eine schräg nach oben und aussen gehende Bewegung des Unterschenkels. Wirkt aber zugleich eine Anfangs geringe, später aber mehr und mehr in Wirksamkeit tretende adducirende Kraft ein, so wird aus der schräg nach oben gehenden eine um eine ideale Mittellinie rotirende Bewegung. Eine solche liegt aber in unserem Falle vor. Die drei Wirkungen der Extension, Abduction und Adduction müssen durch Muskelkräfte ausgelöst werden. Der Musculus quadriceps kann allein diese Functionen nicht ausüben, da seine vier Köpfe gemeinsam in die Patellarsehne übergehen und an der Tuberositas tibiae inseriren. Vier Kräfte aber, die an einem Punkte wirken, können nur nach einer Richtung hin eine Bewegung auslösen, nie aber eine Rotation hervorrufen. Es müssen demnach noch andere Muskelkräfte thätig sein. Die Abduction des Unterschenkels bei dem Kniephänomen ist eine immerhin sehr geringe; (der Apparat giebt, wie erwähnt, eine vergrösserte Zeichnung.) Sie kann sehr wohl durch eine minimale Abduction der ganzen Extremität hervorgerufen werden. Da der Oberschenkelknochen nicht fixirt auf

1) Beim Jendrassik'schen Handgriff werden die in der Schulterhöhe erhobenen in einander verschlungenen Hände kräftig nach aussen gezogen. Seine Wirkung liegt wohl in der Ablenkung der Aufmerksamkeit des Untersuchten. Denselben Zweck erreicht Herr Dr. Lassar indem er den Percussionshammer auf die verschiedenen Körpergegenden und wie zufällig zwischen durch auf die Patellarsehne fallen lässt.



der elastischen Unterlage von Muskel, Fett und Haut ruht, so ist eine solche Bewegung leicht möglich. Es würde dieselbe veranlasst durch Contraction des Musculus iliopsoas und des Musculus obturator externus. Die von Anfang an wirkende, später erst voll zur Geltung kommende Adduction wird durch die MM. adductores vollzogen, während der Quadriceps die Extension besorgt. Alle erwähnten Muskeln aber werden vom Plexus cruralis innervirt. Ist diese Erklärung richtig, so dient sie dazu, die Auffassung des Kniephänomens als eines Reflexvorganges zu befestigen.

Sobald es bewiesen ist, dass das Kniephänomen durch das Zusammenwirken einer Reihe von Muskeln entsteht, so ist diejenige Art der Messung als ungenau zu betrachten, welche sich mit der Beobachtung der Contractionsgrösse eines Muskels (der M. quadriceps oder eigentlich des M. rectus cruris) begnügt.

Wenn ich die Resultate dieser Beobachtungen, so gering dieselben auch sein mögen, zu veröffentlichen wage, so geschieht das wesentlich, um zu zeigen, dass die graphische Messung des Patellarreflexes mit dem oben beschriebenen Apparate zu manchen Aufschlüssen über die Natur des Vorganges führen kann, zugleich aber auch neue Fragen anregt. Auf diese können nur vielfache eingehende Untersuchungen die Antwort geben. Vielleicht gelingt es, bei fortgesetzter graphischer Messung des Kniephänomens für gewisse Krankheiten bestimmte Curven zu finden. Bei der progressiven Paralyse z. B. sind Anfangs die Reflexe gesteigert, bei folgender Erkrankung der Hinterstränge tritt Erlöschen des Phänomens ein. Vielleicht lässt sich durch fortgesetzte exacte Messung ein weiteres Verständniss für das Fortschreiten des Krankheitsprocesses gewinnen. Durch die genaue Messung wird auch in diagnostischer Hinsicht mancher Zweifel und manche Unsicherheit beseitigt werden. Ist erst der physiologische Breitengrad sicher festgestellt, so werden sich Abweichungen nach oben und unten hin leicht und sicher constatiren lassen. Ebenso werden Unterschiede in den Reflexen beider Beine deutlich werden. Auch prognostisch ist die Messung verwerthbar. Wenn nach Apoplexien Lähmung der unteren Extremitäten eingetreten ist, entscheidet der Sehnenreflex über die Möglichkeit und Unmöglichkeit der späteren Gebrauchsfähigkeit. Tritt nämlich Erhöhung der Reflexe ein, so ist eine ungünstige Prognose quoad sanationem zu stellen (Mendel). Diese Erhöhung wird erst exact sich durch Messung nachweisen lassen.

Absichtlich hat sich diese kleine Darstellung fast nur auf das rein Methodische beschränkt. Es muss zunächst abgewartet werden, ob die klinischen Aerzte geneigt sind, Gebrauch von dem vorgeschlagenen Verfahren zu machen. Der eigentliche Ausgangspunkt, der die Bedürfnissfrage nahe legte, war die Beobachtung des häufigen Zusammenhanges von Tabes dorsalis mit Syphilis. Eines der ersten Zeichen der beginnenden Tabes ist die Herabsetzung der Energie und das schliessliche Fehlen des Kniephänomens. Dem Neurologen kommen erst jene Tabesfälle zu Gesicht, in denen der Krankheitsprocess schon erhebliche Fortschritte gemacht hat; für die syphilitische Grundlage bleiben meist anamnestische Angaben massgebend. In einer dermatologischen Klinik jedoch ist es möglich, eine grössere Anzahl von constitutionell Syphilitischen zu beobachten und wegen der Recidivfähigkeit der Krankheit dauernd im Auge zu behalten. Fortgesetzte genaue Messungen werden dann eventuell eine Herabsetzung in der Energie des Kniephänomens leicht constatiren und damit die Wahrscheinlichkeit des Beginnes jenes Leidens nahe legen.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem verehrten Lehrer, dem Herrn Docenten Dr. O. Lassar, für seine Anregung zu dieser Arbeit sowie für seine Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen besten Dank auszusprechen.

III. Referat.

Fromm, B., Die Zimmergymnastik. Mit 71 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1887. Hirschwald. 102 S.

Das Buch unterscheidet sich von ähnlichen Werken dadurch, dass es nicht allein active, sondern auch die passiven oder Widerstandsbewegungen der „Schwedischen" Heilgymnastik genauer be- und vorschreibt, sodass die Angehörigen im Hause und die Lehrer in der Schule mit Leichtigkeit sich darnach richten und solche Uebungen von ihren Zöglingen ausführen lassen können. In Kurzem hat der Verf. sodann die Massage, hauptsächlich für die Störungen der Functionen der Digestionsorgane geschildert, und giebt im Anhange eine Anleitung zur Verhütung und Behandlung von Rückgratsverkrümmungen. Die in den Text gedruckten Abbildungen veranschaulichen in klarer Weise die Ausführung der Bewegungen, sodass das Werkchen auch von jedem Laien leicht verstanden werden und mit Nutzen die Vorschriften desselben verwendet werden können.

George Meyer (Berlin).

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. December 1886.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Zu Ehren des verstorbenen Mitgliedes Sanitätsrath Dr. Reincke erhebt sich in Folge Aufforderung des Vorsitzenden die Gesellschaft von ihren Sitzen.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Edgar Gans aus Carlsbad.

Für die Bibliothek sind Seitens der Autoren als Geschenke eingegangen: 1) C. Fränkel: Grundriss der Bakterienkunde. 2) Schumann: Antisepsis in der Augenheilkunde.

1. Herr Lazarus: Zur Asthmatherapie.

(Der Vortrag wird ausführlich in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich habe zunächst persönliche Veranlassung, bei dem eben Gehörten das Wort zu nehmen. Ich thue dies freilich nur gezwungen. Ich habe bisher die vielen — wie soll ich sagen — unhistorischen Lobeserhebungen der Hack'schen Arbeiten, die zum Theil auf meine Kosten gingen, ohne Widerspruch zu erheben, über mich ergehen lassen; aber ich muss doch sagen, wenn hier und in meiner Gegenwart es Herrn Hack zugeschrieben wird, dass er der erste gewesen sei, der den Zusammenhang zwischen Asthma und Nasenkrankheiten auf nervöse Basis zurückgeführt habe, dann wäre es doch eine Art Selbstmord an meinen Arbeiten, wenn ich dabei schweigen wollte. Für diese Sache nehme ich für mich die Priorität in Anspruch. Herrn Hack's Verdienste liegen auf einem anderen Gebiet. Herr Hack hat den Kreis der Reflexneurosen der Nase erweitert und die ganze Frage, wenn ich so sagen darf, popularisirt, aber speciell für das Asthma, meinem Gefühl nach, die Entwicklung der Frage durch das Hineinbringen seiner, jetzt von der Mehrzahl der Fachgenossen verlassenen, von ihm selbst mehrfach modificirten Theorie von den Schwellkörpern nur gehemmt. Wenn er mit dieser Theorie, gegen die ich von Anfang an aufgetreten bin, nur die wissenschaftliche Entwicklung der Frage gehemmt hätte, würde ich noch nicht Veranlassung nehmen, so zu sprechen. Er hat aber auch die therapeutische Frage auf ein falsches Gebiet gebracht, denn das Bestreben, die Schwellkörper zu vernichten, hat dahin geführt, dass gegen das Asthma und gegen andere Erkrankungen therapeutische Eingriffe auch von ungeübter Hand gemacht werden, die sicher besser unterbleiben würden. Es vergeht fast kein Monat, dass ich nicht in der Nase ausgedehnte Verwachsungen zwischen unterer Muschel und Septum zu sehen bekomme, die durch Brennen zum Theil mit ungeeigneten Instrumenten, einmal z. B. mit Stricknadeln entstanden sind. Nun m. H., so kurirt man sicher Asthma nicht, und so kurirt man auch nicht das, was Hack Reflexneurosen nennt. Ich glaube, dass die Einführung der Schwellkörpertheorie gerade der Fage über den Zusammenhang von Asthma und Nasenkrankheiten mehr geschadet als genützt hat. In dem Vortrag, den ich im Jahre 1881 in dieser Gesellschaft hielt, und der die Veranlassung abgab, dass nun diese Frage so sehr discutirt wurde, habe ich mit der Ueberzeugung, die ich zu fassen und mitzutheilen im Stande bin, ausgeführt, dass Asthma reflectorisch von gereizten sensiblen Nerven der Nasenhöhle aus entstehen könne. Diese meine Art die Thatsachen zu erklären, wird, soviel ich sehe, jetzt fast allgemein als die richtige anerkannt. Was aber die mechanische Theorie anlangt, so habe ich erst gesprochen, nachdem ich durch entsprechende Beobachtungen berechtigt zu sein glaubte, dieselbe auszuschliessen.

Bei der Kürze der Zeit, die für unsere Sitzung übrig ist, ist es kaum möglich, auf den Vortrag kritisch einzugehen. Nur wenige Bemerkungen mögen mir gestattet sein. Was die prophylactische Therapie des Asthma anbelangt, so ist dasselbe eine so seltene Krankheit, dass wir kaum ein Merkmal finden können, um zu sagen: in diesem Falle haben wir Prophylaxis ausgeübt. Dass das Asthma einmal erblich vorkommt, will ich nicht bestreiten; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist das aber sicher nicht der Fall, und nun frage ich Sie: Wie sollen wir über die Erfolge einer prophylaktischen Therapie bei einer Krankheit urtheilen,

die selten ist, und von der wir im Voraus nicht bestimmen können, ob sie in kindlichen oder erst in den späteren Jahren zur Entwicklung gelangt? Damit möchte ich selbstverändlich nichts gesagt haben, um die Aufmerksamkeit, die den Krankheiten der Nase gebührt, irgendwie zu verringern.

Dann hat der Herr Vortragende in seinem Vortrage von Asthma mit Herzaffectionen gesprochen. Nun, m. H., gerade dieses ist wieder ein Punkt, der nicht häufig genug betont werden kann. Dass einmal ein Asthmatiker einen Herzfehler haben kann, will ich durchaus nicht bestreiten. Wenn aber Jemand, der einen Herzfehler hat, asthmaähnliche Zustände bekommt, so ist das, wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, kein Asthma bronchiale, sondern ein ganz anderer Zustand, der sich auf eine Compensationsstörung und Bluttstauung im kleinen Kreislauf bezieht, und der ganz anders behandelt werden muss. Die Verwechslung von derartigen zu Herzfehlern hinzutretenden asthmatischen Zuständen, z. B. bei Myocarditis oder Fettherz im Beginn mit wirklichem Asthma sehe ich häufig, denn derartige Kranke werden mir zugeschickt, damit ich sie von der Nase aus kuriren soll, was doch unmöglich ist. Ich glaube, dass wir gut thun, uns, wenn wir jetzt von Heilungen von Asthma sprechen, ganz genau auf die typischsten Fälle zu beschränken, in denen alle Symptome des Asthma genau ausgeprägt, beobachtet wurden. Hierhin gehört neben denen, die der Herr Vortragende genannt hat, also neben dem anfallsweisen Auftreten heftiger Athemnoth mit sibilirenden Geräuschen, meistens über dem ganzen Thorax, mit Lungenblähung und behinderter Exspiration, auch der eigenthümliche Auswurf der Asthmatiker, namentlich das Vorkommen der Leyden'schen Krystalle in demselben. Nur solche Fälle, in denen sich alle diese Symptome zusammen finden, sollten wir verwerthen, wenn wir über die Erfolge der angewandten Therapie Schlüsse zu ziehen im Begriff sind.

Der Herr Vortragende hat dann die Tuba Eustachii mit den Bronchien verglichen. Dies ist ein Vergleich, der an vielen Stellen hinkt. Wenn die Tuba Eustachii mit geschwollener Schleimhaut im pneumatischen Cabinet sich öffnet und nun wieder Luft in die Paukenhöhle eintritt, so ist das ein Vorgang, der nicht mit dem Sich-Oeffnen zusammen gesunkener Bronchien verglichen werden kann: denn die Tuba Eustachii wird durch Muskeln bewegt: bei jedem Schluckakt wird sie geöffnet und die comprimirte Luft stürzt dabei vom Rachen aus in sie hinein. Ueberdies hat die Tuba Eustachii auf der anderen Seite, die theilweise von starren Wänden umgebene, und nur durch das Trommelfell von der äusseren Luft geschiedene Paukenhöhle, die mit Alveolen kaum zu vergleichen ist. Wenn die Tuba Eustachii also im pneumatischen Cabinet geöffnet wird, so folgt daraus noch lange nicht, dass auch verschlossene Bronchien ausgedehnt werden müssen.

Ich glaube mit diesen Bemerkungen schliessen zu müssen. Die Zeit ist um: sonst hätte ich noch manches. Ich bedaure, wenn ich gerade an den Vortrag des Herrn Vorredners die Prioritäsfrage anknüpfen musste. Ich bedaure dies um so mehr, als die freundlichen Worte der Anerkennung, die er in der Einleitung ohne Nennung eines Namens aussprach, wie ich dies von verschiedenen Herren, die mir zunickten, sah, auf mich, und — wie mir jetzt das Nicken des Herrn Vortragenden andeutet — mit Recht auf mich bezogen worden sind.

Die Fortsetzung der Discussion wird vertagt.

V. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 21. d. M. fand auf Veranlassung des Herrn Ministers von Gossler eine Zusammenkunft von Vertretern der Medicinalabtheilung seines Ministeriums wie des Finanzministeriums mit Vertretern des Magistrats statt, um eine Uebereinkunft wegen Errichtung einer staatlichen animalen Impfanstalt für die Provinz Brandenburg auf dem Viehhofe der Stadt Berlin zu treffen. Von Aerzten waren Seitens der Staatsbehörden die Herren Skrzeczka und Schönfeld, Seitens der Stadt Berlin Herr Wasserfuhr zu den Verhandlungen abgeordnet.

— Der Entwurf des Polizeipräsidiums zu einer neuen Anweisung, betreffend das Desinfectionsverfahren bei ansteckenden Volkskrankheiten, hat mit geringen Aenderungen die gesetzlich erforderliche Zustimmung des Magistrats gefunden.

— Herr Dr. H. Martin ist aufgefordert worden, auf dem internationalen medicinischen Congress in Washington als Vicepräsident der gynäkologischen Section zu fungiren und den einleitenden Vortrag über die vaginale Uterusexstirpation zu halten. Wie wir erfahren, wird Herr Dr. Martin der Einladung Folge leisten.

An diese uns zugegangene Notiz anknüpfend, glauben wir die Collegen, so weit sie dazu in der Lage sind, zu zahlreichem Besuch des Congresses in Washington auffordern zu dürfen, wie wir denn auch von einer Anzahl hervorragender hiesiger Collegen wissen, dass ihnen die gleiche Aufforderung wie Herrn Martin zugegangen und zum Theil von ihnen angenommen ist. Wenn der Congress nach allem Vorangegangenen auch nicht dem entsprechen wird, was seine eigentliche Aufgabe ist, den fremden Gästen ein einheitliches Bild der amerikanischen wissenschaftlichen Medicin vorzuführen und womöglich die ersten Capacitäten von überall her zu vereinigen, vielmehr durch das Fernbleiben vieler bedeutender amerikanischer Aerzte eine Art Rumpfparlament vorstellt, so wird doch an Interessantem und Sehenswerthem Ausserordentliches geboten werden. Nach dem, was wir persönlich von anglo-sächsischer Gastfreundschaft und Herzlichkeit erlebt und in dankbarer Erinnerung haben, dürfen wir im Voraus versichern, dass die Fahrt über den Ocean eine in vielfacher Beziehung lohnende sein wird.

— Der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine nahm in seiner Sitzung vom 22. October Stellung zu dem in dem Gerichtsverfahren gegen den Dr. B. abgegebenen Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, sowie des Provinzial-Medicinal-Collegiums, insoweit sich dieselben über die Befugnisse der praktischen Aerzte bezw. der Specialärzte äussern. Der Centralausschuss fasste in dieser Richtung übereinstimmend mit von den Herren Bardeleben, Gusserow und Schroeder abgegebenen Erklärungen die folgende Resolution: „Es kann nicht zugegeben werden, dass einem Arzte, welcher eine Operation ausführt, zu der eine specialistische Ausbildung gehört, ohne diese Ausbildung in genügender Weise nachweisen zu können, der Vorwurf zu machen ist, dass er unvorsichtig gehandelt habe." In derselben Sitzung wurde die Frage angeregt, ein Nachweisebureau einzurichten, das sich mit den Aerztevereinen, Obrigkeiten und Gemeinden in Verbindung setzt, um diejenigen Orte zu erfahren, die dringend eines Arztes bedürfen, damit es solche Collegen, welche geneigt sind, Berlin zu verlassen, die entsprechenden Mittheilungen machen könne.

— In Rücksicht der am Schlusse des in No. 49 der Wochenschrift, Seite 851, enthaltenen Referates über Henneberg's Desinfector sich findenden Bemerkung: „ob und wo die Apparate experimentell geprüft sind, ist nicht angegeben", schreibt uns Herr Henneberg, dass dieselben im Königl. Hygienischen Institut unter persönlicher Leitung von Robert Koch zu Versuchen benutzt worden sind und vollste Anerkennung gefunden haben. Die Apparate sollen ausserdem in vielen Kliniken, Krankenhäusern etc. zur Zufriedenheit fungiren.

— Folgendes, uns von einem Freunde der Wochenschrift zugesandte Curiosum wollen wir unseren Lesern nicht vorenthalten: „Der Cholerabacillus als Weihnachtsgeschenk."

Trotz der Ueberschwemmung des Publicums mit gedruckten Empfehlungen von Gegenständen jeglicher Art als Weihnachtsgeschenke wird doch mancher Leser in Verlegenheit bleiben, was er seiner Gattin, seinen der „reiferen Jugend" angehörenden Kindern, seiner Braut oder seinen Freunden bescheeren soll. Für diejenigen, welche besonderen Werth auf Ueberraschungen legen, wird es von Interesse sein, dass eine Berliner Firma in einem gedruckten Preiscourante ausser medicinischen Apparaten und Instrumenten als „praktisches Weihnachtsgeschenk" auch Präparate von „Cholera asiatica-Reincultur" zum Preise von 4.50 M. empfiehlt!

VI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät der Universität zu Königsberg i. Pr., Medicinalrath Dr. Naunyn und Dr. Hermann den Charakter als Geheimer Medicinalrath, sowie dem Kreisphysikus Dr. Thomsen zu Kappeln und dem prakt. Arzt Dr. Gottburg, Badearzt zu Kissingen, zur Zeit in Rom, den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Hermann Hunnius in Wandsbeck ist zum Kreisphysikus des Bezirks Wandsbeck ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Jacobsohn, Manasse, Dr. Eckardt, Dr. Oliven, Dr. Brieger und Geissler, sämmtlich in Breslau, Dr. Hampel in Striegau, Dr. Schlag in Ohlau, Dr. Assmann in Schweidnitz, Dr. Langer in Namslau, Dr. Foerster in Gerbstedt, Dr. Fassbender und Dr. Trainer in Wattenscheid, Dr. Tenthoff in Braubauerschaft, Dr. Loewenthal in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Martin Fischer von Breslau nach Hamm i. W., Dr. Dornblüth von Bunzlau als 2. Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt nach Brieg, Dr. Koerner von Siersleben nach Hettstedt, Dr. Schlüter von Paderborn nach Rüthen, Dr. Everke von Wiesbaden nach Bochum, Dr. Siebert von Höchst nach Frankfurt a. M., Dr. Stoefer von Weilburg nach Hagen (Bremen), Dr. Eickhoff von Grenzhausen nach Braunfels.

Todesfälle: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Reymann und Dr. Stenzer beide in Breslau, Kreisphysikus a. D. Dr. Segnitz in Neurode, Kreiswundarzt Vortisch in Markt Bohrau, Geheimer Sanitätsrath Dr. Stohlmann in Gütersloh, Generalarzt a. D. Dr. Klatten in Wiesbaden, Dr. Schering in Bevensen. Der Zahnarzt Rupin in Montabaur.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Nimptsch ist erledigt.

Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 7. December 1886.

Königlicher Regierungs-Präsident.

☛ **Dieser Nummer liegt der Titel und Inhalt, sowie Sach- und Namenregister des Jahrgangs 1886 bei.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Sach- und Namen-Register.

---

1. Sach-Register.

A.

B.



C.

D.

E.

F.

G.

H.



I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

2. Namen-Register.

A.

B.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06828 0984



